ИП «Пасечная И.Ю.»

ГСЛ №02345Р г. Астана
от 11.09.2014 года

ПРОЕКТ

Отчет о возможных воздействиях к Плану горных работ Верхне-Андасайского месторождения разрабатываемого подземным способом

Тараз - 2024 г.

Разработчик проекта ООВВ: ИП «Пасечная И.Ю.» ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ТОО "Khan Tau Minerals"

Амиров Н.Ж.

«__» июля 2024 г.

Отчет о возможных воздействиях Плана горных работ Верхне-Андасайского месторождения, разрабатываемого подземным способом

Разработчик проекта:
Индивидуальный предприниматель **Пасечная И.Ю.**

Тараз-2024г.

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Руководитель проекта	**Пасечная И.Ю.**	
Инженер-эколог	**Разова Ж.К.**	
Инженер-эколог	**Пасечная К.Ю.**	
Инженер-эколог	**Умбеталиева П.А.**	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.
Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды
Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна
Факт./юр.адрес: г.Таразмкр.Каратау (2) д.12, кв.31
e-mail: inna_1310@inbox.ru
Тел.8(701)7392827

Содержание

Сведения об исполнителях 3

Содержание 4

1.Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию 8

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами. 8

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 11

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности. 12

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности. 13

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах 13

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом 39

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности 42

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия 42

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования 60

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов 65

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды 66

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности. 67

4.1 Виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели: 68

4.2 Способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ); 68

4.3 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду); 68

4.4 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту); 73

4.5 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду 73

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия: 73

5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления; 73

5.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды; 74

5.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности; 74

5.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту; 75

5.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту. 76

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности. 76

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности; 76

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); 77

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации); 79

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);81

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него); 83

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем. 84

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты; 85

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате: 86

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения; 86

7.2 Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов). 87

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами. 89

8.1 Уточнения границ области воздействия предприятия 155

8.2 Оценка воздействий на состояние вод. 156

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам. 158

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности. 169

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации: 169

11.1 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него; 170

11.2 Примерные масштабы неблагоприятных последствий; 171

11.3 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности; 172

11.4 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека; 174

11.5 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями. 174

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)..... 176

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса. 179

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах. 181

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу. 182

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления. 183

Рекультивация нарушенных земель 183

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях. 186

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний. 186

19 Краткое нетехническое резюме 187

Проложение 1 213

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. 213

2024г. 214

2025г. 225

2026г. 262

2027г. 299

Приложение 2 336

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу 336

Приложение 3. 476

Расчет шумового воздействия 476

Карты изофонов 563

Приложение 4. 574

Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ 574

Дополнительные материалы 577

1.Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

Месторождение Верхне-Андасайское расположено в Мойынкумском районе Жамбылской области в 15 км к северо-западу от п. Акбакай, в 105 км на северо-восток от районного центра п. Мойынкум. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Кияхты составляет 125 км.

Экономически район месторождения не освоен. Территория его не заселена и не используется для сельского хозяйства. Основные перспективы развития экономики района связаны с Акбакайским горно-обогатительным комбинатом. Перспективными к освоению в районе являются также Майкольское месторождение амазонитовых гранитов, Чиганакское месторождения барита, Кулан-Кетпесское месторождение флюорита, Каракольское и Куланское месторождения высокозольных углей. Находится в эксплуатации Чиганакское месторождение барита.

Верхне-Андасайское месторождение располагается на границе Чуйской впадины и юго-западного крыла Чу-Балхашского антиклинория. Главной структурой, определившей геологическое строение района и металлогению, является Жалаир-Найманская зона глубинных разломов, падающая на северо-восток под углом 70-80 градусов. По характеру перемещений и элементам залегания эта зона классифицируется как сбрососдвиг. Ее заложение произошло в конце кембрия - начале ордовика в связи с образованием глубинного Жалаир-Найманского прогиба типа интрагеосинклинали. Площадь рудного поля располагается в северо-восточном борту Жалаир-Найманской металлогенической зоны и охватывает территорию распространения разнообразных нижне-средне палеозойских комплексов терригенных пород.

Верхне-Андасайская площадь представляет собой эндо и экзоконтактные зоны западной оконечности Жельтауского гранитного массива. Площадь пересечена северо-западными и северо-восточными разломами. Северо-западные являются ветвями глубинных разломов Жалаир-Найманской зоны. Северо-восточное нарушения пересекают всю площадь, по ним происходят все основные подвижки блоков. Кроме того, отмечаются более мелкие разломы северо-западного и меридионального направлений, к которым тяготеют ореолы золота. Протяженность этих нарушений, как и прочих оперяющих тектонических трещин, составляет не более 1-2 км. К одной из северо-западных дизъюнктивных структур и приурочены рудопроявление Березитовое и месторождение Верхне-Андасайское, по сути являющиеся одним золоторудным объектом. Отличие их в том, что рудопроявление локализовано в штоке гранодиоритов Кызылжартасского массива, а месторождение – в вулканогенно-пироклaстической толще карасайской свиты. Учитывая структурно-возрастные подвижки блоков, рудопроявление Березитовое, возможно является корневой частью, а месторождение Верхне-Андасайское - верхами одного и того же золотопроявления, смещенного по вертикали северо-восточными разломами.

Данным Дополнением к «Плану горных работ» предусматривается введение геологоразведочных работ жил Северная и Южная и вовлечение в отработку запасов жил Северная и Южная Верхне-Андасайского месторождения подземным способом.

Координаты угловых точек участка добычи:

Координаты угловых точек						
Угловые точки	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	45	13	20	72	35	24
2	45	13	16	72	35	28
3	45	13	1	72	35	33
4	45	12	59	72	35	32
5	45	12	53	72	35	31
6	45	12	54	72	35	23
7	45	12	57	72	35	5
8	45	13	6	72	34	46
9	45	13	3	72	34	31
10	45	12	57	72	34	32
11	45	12	56	72	34	14
12	45	13	5	72	33	51
13	45	13	11	72	33	56
14	45	13	3	72	34	14
15	45	13	4	72	34	28
16	45	13	7	72	34	42
17	45	13	10	72	34	40
18	45	13	19	72	34	36
19	45	13	19	72	34	52
20	45	13	20	72	34	54

Ситуационная схема расположения месторождения Верхне-Андасайское приведена на рисунке 1.



Рис. 1 Ситуационная схема расположения м.Верхне-Андасайское.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Жамбылской области за I квартал 2024 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2024 году в Мойынкумском районе не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

Рельеф района холмистый с абсолютными отметками до 530м и относительными превышениями до 30м.

Почвенный покров территории месторождения представлен серо-бурыми нормальными суглинистыми, серо-бурыми неполноразвитыми защебненными, серо-бурыми малоразвитыми почвами; солонцами бурыми; солончаками типичными и интразональными почвами - луговыми бурыми засоленными.

Общими характерными особенностями серо-бурых почв являются:

- высокая карбонатность с максимумом карбонатов и щелочности в верхнем горизонте;
- крайняя бедность органическим веществом, что проявляется в очень светлой окраске всех горизонтов – верхних, в частности.
- бесструктурность и повышенная щелочность верхнего горизонта А (0-8 см), образующего сильно пористую или ячеистую корку;
- слоеватость несколько уплотненного горизонта В1 (8-16 см) и красновато-бурый цвет комковато - ореховатого горизонта В2 (16-30 см);
- большое количество кристаллического гипса в подстилающих породах;
- небольшая мощность почвенной толщи.

Климат района резко континентальный. Максимальная температура в июле достигает плюс 45°С, минимальная – в январе минус 20-30°С. Направление ветра преимущественно на северо-восток, в отдельные периоды его скорость до 15 м/сек. Сумма осадков за год 200-250 мм, в основном выпадают они в весенние и осенние месяцы. Зима малоснежная, устойчивый снежный покров держится с декабря по февраль. Глубина промерзания грунта – 1,0 м, селевые потоки и снежные лавины не отмечаются.

Растительность района характеризуется небольшой высотой, с полным отсутствием лесного покрова. Исключение составляет развитие зарослей саксаула в долинах сухих русел и на такырных равнинах. Значительные площади покрыты степной полынью и баялычом. Проходимость местности для автотранспорта удовлетворительная.

Животный мир района беден. Довольно часто встречаются грызуны, суслики, реже волки, корсаки, зайцы.

Гидросеть района очень слабая. Постоянные водотоки на участке отсутствуют. Редкие сухие русла пополняются водой лишь в период весеннего снеготаяния. Постоянный водоток пресной воды имеет река Чу, протекающая в 80 км к юго-западу от участка.

Подземные горные выработки, пройденные на месторождении в предыдущие периоды изучения месторождения на горизонтах 10 м и 20 м от поверхности – сухие. При бурении разведочных скважин постоянный уровень подземных вод наблюдался на глубине не менее 30 метров. Специальные гидрогеологические работы при разведке месторождения не проводились. Ожидаемая гидрогеологическая обстановка аналогична месторождениям Кокпар и Акбакай.

По проведенным гидрогеологическим исследованиям на месторождении Кокпар при проходке шурфов № 1-4 наблюдался приток воды из стенок выработок в количестве 5-8 м3/час. Приток воды резко увеличивался в весенне-осенний период, по гидрогеологическим наблюдениям принят средний водоприток – 6 м3/час.

Пробы воды, отобранные из шурфа №4 и скважины №7 (месторождение Кокпар) показали, что подземные воды агрессивны для бетона и железобетона, других строительных материалов. Вода не может быть использована для строительных целей и возведения бетонных перемычек и бетонирования шахт. На глубине 150 м и более ожидаемый водоприток может достигнуть 20-25 м3/час.

Таким образом, гидрогеологические условия отработки не очень благоприятны.

Ранее принятые проектные решения и существующее состояние горных работ.

В 2014 году ТОО «Корпесай» был выполнен «Проект оценочных работ по месторождениям и рудопроявлениям ТОО «Казахстан-Австралия» и ТОО «Алтын-Тас» в Жамбылской области на трёхлетний период» одной из целей которого, была разработка «Проекта опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд на месторождении Верхне-Андасайское» и проведение опытно-промышленной эксплуатации на учтённых балансовых запасах, а также технологические исследования руд месторождений.

В 2015-16 гг. на стадии опытной отработки начато вскрытие жил Северная и Южная подземными горными выработками. Запасы рудных тел вскрываются и подготавливаются автотранспортным уклоном, этажными транспортными штреками и вентиляционно-ходовыми восстающими на флангах, служащими для подачи свежего воздуха.

С северной части месторождения Верхне-Андасайское с отметки +450 м засечена штольня 9 с переходом в автотранспортный съезд, оборудованная порталом. Далее от штольни 9 пройден автотранспортный съезд до отметки +437 м.

Автотранспортный съезд предназначен для транспортировки горной массы, доставки оборудования и материалов на горизонты и подэтажи, а также служит для выдачи 10-15% от всего поступающего в шахту воздуха и в качестве основного выхода на поверхность. По мере углубки съезда, из него выбиваются высечки на рудных подэтажах. По всем транспортным выработкам через каждые 25 метров устраиваются ниши безопасности.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.

Разработка месторождения Верхне-Андасайское предполагается подземным способом, который оказывает на растительность, животный мир и почвенный покров воздействие низкой значимости.

В случае отказа от намечаемой деятельности будет сведен к минимуму уровень воздействия на растительность, животный мир и почвенный покров, по уровню запыленности, шумовым воздействиям, механическому воздействию.

Поверхностные работы м.Верхне-Андасайское, заключаются в транспортировке руды на ЗИФ и пустой породы на отвал, основное воздействие заключается в нарушении почвенного покрова за счет развития транспортной сети рудника и шумового воздействия на животный мир от рудничного транспорта. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона месторождения не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. В случае отказа от намечаемой деятельности растительность, животный мир и почвенный покров останется на базовом уровне.

Шахтный водоотлив влияет на понижение грунтовых вод, образование депрессионных воронок, изменение подземного стока, что приводит осушению водоносных горизонтов, образованию провалов и проседаний земной поверхности. При отказе от намечаемой деятельности будет исключено воздействие на подземные воды, которое происходит при организации шахтного отлива.

При разработке м.Верхне-Андасайское подземным способом основным ЗВ является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Пыль неорганическая поступает в атмосферный воздух в основном от буровых, взрывных, погрузочно-разгрузочных работ, при транспортировании горной массы, сдув пыли с отвала пустых пород.

Выбросы пыли неорганической влияют на окружающую среду, оседая на почве, растениях и водоемах, что приводит к деградации почв, загрязнению воды и негативному воздействию на флору и фауну. Отказа от намечаемой деятельности будет иметь положительное влияние за счет исключения поступления ЗВ на окружающую среду.

В случае отказа от намечаемой деятельности освоение участка добычи не будет проведено, что повлечет за собой недополучение прибыли, Жамбылская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены трудовые ресурсы Мойынкумского и других районов региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Горный отвод №1320 от 21.01.2021 года предоставлен ТОО «Khan Tau Minerals» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Верхне-Андасайское в пределах листа L-43-XXV на основании компетентного органа (протокол Рабочей группы Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 27.02.2018 года и письма №04-2-18/45423 от 27 ноября 2020 года).

Контракт на добычу золота, заключен 17 июня 2021 года между Республикой Казахстан, от имени которой действует Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и ТОО «Khan Tau Minerals», в соответствии с Протоколом от 27 февраля 2018 года. Срок действия контракта 6 лет, контракт вступил в действие со дня его регистрации в Министерстве индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Площадь горного отвода оконтурена 20 угловыми точками и составляет 0,92 кв.км.

Глубина горного отвода – 228м.

Вид недропользования – для добычи золотосодержащих руд подземным способом.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Месторождение Верхне-Андасайское по запасам мелкое, по содержанию золота богатое (34,8 г/т), представлено двумя субпараллельными кварцевыми жилами с рудной оторочкой березитов. Руда хорошо отличается по цвету, наличию рудных минералов (сульфидов). Контакты жил с вмещающими породами четкие. Протяженность каждой жилы 700 м, рудной части до 450 м. Расстояние между жилами около 10м, в продольной проекции

они также сближены и находятся практически в одной плоскости. Средние мощности жил составляют 0,106÷0,307 м.

Специальных работ на испытания физико-механических свойств пород и руд при проведении оценки для прироста запасов не проводилось. Физико-механические свойства руды и породы близки друг другу. По крепости руда относится к крепкой (III) категории, коэффициент крепости по шкале проф. М.М. Протодьяконова равен f=10, а порода – к средней (IV), f=6÷8. Породы лежачего и висячего боков аналогичны по крепости и физическому состоянию. Руда массивная, не склонна к отслоению от вмещающей породы. Водопоглощение небольшое (1,4-2,3), влажность - низкая 0,42-0,64%. Объемная масса руды и породы составляет 2,7 г/см^3. Руда и порода нерадиоактивны, не склонны к самовозгоранию, вспучиваемости, слеживаемости. Выбросов отравляющих и взрывоопасных газов не ожидается. Руды и породы Верхне-Андасайского месторождения содержат в своем составе более 10% (доходит до 72%) свободной двуокиси кремния, поэтому относятся к опасным по силикозу. Крутое падение (до вертикального) жил и их небольшая мощность (до 1,0 м) благоприятствует проходке горных выработок и сохранению их физического состояния при отработке.

Запасы Верхне-Андасайского месторождения утверждены протоколом от 22 августа 2017 года № 1841-17-У заседания ГКЗ Республики Казахстан по состоянию на 1 января 2017 года.

В период с 01.01.2022 года по 31.01.2022 года геологической службой ТОО «Khan Tau Minerals» был произведен оперативный пересчет балансовых запасов (форма №8 ГР) по Верхне-Андасайскому месторождению по состоянию на 01.01.2023 года. Состояние запасов Верхне-Андасайского месторождения приведено в таблице 1.5.1.

Состояние запасов Верхне-Андасайского месторождения на 01.01.2023 года

Таблица 1.5.1

показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы		
		С1	С2	С1+С2
Руда	тыс.т.	7,4	25,462	32,862
Золото	кг	341,891	1096,163	1438,042
Серебро	кг	40,637	188,92	229,55
Среднее содержание				
Золота	г/т	46,20	43,05	43,76
Серебра	г/т	5,49	7,42	6,99

Месторождение представлено двумя крутопадающими сближенными рудными жилами золотокварцевого промышленного типа мощностью 0,5-10,0см. Кварцевые прожилки имеют спайные контакты с вмещающими породами, иногда сопровождаются оторочкой березитов, прекрасно идентифицируются.

Золотое оруденение носит крайне неравномерный характер. Рудные тела имеют протяженность до 700м, ожидаемый вертикальный размах оруденения до 300м. Главная рудная ассоциация кварц-пиритовая, геохимическая – золото-серебро-медная.

По морфоструктурным особенностям и сложности геологического строения месторождение Верхне-Андасайское относится к 3 группе.

Геологоразведочные работы 2024г.

Компанией ТОО «Khan Tau Minerals» предусматривается проведение обширных работ по геологоразведке и переоценке балансовых запасов. Ранее пробуренные скважины колонкового бурения проводилась по сетке 80х80, местами 100х100м. В предлагаемом

Проекте, разведочные и добычные работы разделены на несколько этапов включающих, уточнение контуров породных зон, сгущение сетки бурение до 40х40м, разведка нижних горизонтов, разведка западного смещенного фланга и разведка восточного фланга месторождения (от крайних выработок до Штольни №8 – 300п.м. по простиранию). Все эти запланированные геологоразведочные работы будут выполняться бурением колонковых скважин различной глубины. Итогом проектных геологоразведочных работ будет составление Отчета, который будет включать оценку прироста/уроста балансовых запасов.

Геологоразведочные работы на месторождении представлены доразведкой и эксплуатационной разведкой.

Однако, в данной случае предлагается ведение геологоразведочных работ с остановкой добычных работ на период разведки (2024г.). Учитывая, что основные запасы месторождения отработаны, а оставшиеся запасы сконцентрировано в небольшом площади, совмещать добычу и полноценную геологоразведочных работ не представляется возможном.

Геологоразведочные работы планируются с поверхности и из подземных выработок с привлечением специализированных организаций.

Разведочные работы предусматривается с целью уточнения литологии и форм залегания рудных тел, а также прослеживания их пространственного положения, перевода запасов с категории C_2 в категорию C_1 и прогнозных ресурсов категории P_1 в более высокие категории. Ожидается повышение степени разведанности запасов, а также прирост запасов по категориям C_2, C_1.

Большое внимание уделяется буровым работам. Буровые работы планируется с поверхности с подсечением обеих жил на глубине - 330м, -370м, - 420м, что позволит ускорить подготовку отдельных блоков к началу разработки и уменьшить объемы подземных выработок.

Основной задачей бурения колонковых скважин является детальная разведка, уточнить морфологию рудных тел, распределение компонентов полезных ископаемых и подсчитать количество руды и металлов.

Для разведки смещенной части планируется проходка канав и траншей-расчистки.

Кроме этого, после проведение геологоразведочных работ будет выполняться эксплоразведочные работы проходкой подземных работ.

Общий объем планируемых буровых работ – 1350п.м.

Общий объем планируемых поверхностных горных работ – 500м3.

Вес запланированные работы будут сопровождаться геологическим описанием и опробованием керновых и бороздовых проб по системе KazRC.

Производственная мощность.

Варианты проектной мощности устанавливаются по действующим методикам или способам расчета.

Производительность подземного рудника определяем методом Тейлора по сроку существования горного предприятия в зависимости от запасов.

$$T_m \cong (1 \pm 0.2) \cdot 6.5 \sqrt[4]{Q_r / 1000}\text{, лет}$$

где Q_r - балансовые запасы руды, тыс.т. - 32,862т.тн.

Годовая производительность рудника составляет:

$$A_{год} = \frac{Q_r}{T_m}$$

Результаты расчетов приведены в таблице 1.5.2

Определение производительности рудника

Таблица 1.5.2

Запасы $Q_г$, тыс.т на 01.01.2023г.	Срок существования рудника, лет		Производительность рудника, тыс.тн балансовых руд в год	
	min	max	max	min
32,862	2,3	3,45	14,3	9,5

В соответствии с «Нормами технологического проектирования горнодобывающих предприятий с подземным способом разработки (методические рекомендации)» обязателен при рассмотрении вариант максимально возможной мощности по горнотехническим условиям разработки месторождения.

Расчет максимально возможной годовой добычи руды по горнотехническим условиям для крутопадающих залежей выполняется, исходя из величины понижения горных работ на месторождении по формуле:

$$A = \frac{V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot S \cdot \gamma \cdot K_n}{K_p}$$, тыс.т в год

где V – среднее годовое понижение уровня выемки, принимается по таблице 1 в зависимости от рудной площади горизонта;

$К_1$, $К_2$, $К_3$, $К_4$ – поправочные коэффициенты к величине годового понижения в соответствии с углом падения, мощностью рудных тел, применяемыми системами разработки и числом этажей, находящихся одновременно в работе. Из табл.2-5 следует: $К_1$=1,2; $К_2$ =1,3; $К_3$ =1,0; $К_4$=1,3;

S – средняя величина рудной площади в этаже при сложной и недостаточно выдержанной форме месторождения определяется по формуле:

$$S_{ср} = \frac{Q_г}{\gamma \cdot h}$$

где $Q_г$ – геологические запасы рудного горизонта, тонн;

γ = 2,70 т/м^3 – удельный вес руды;

h – вертикальная высота этажа, м.

Результаты расчетов приведены в таблице 1.5.3.

Расчет горизонтальной площади рудных тел

Таблица 1.5.3

Рудные горизонты	Распределение запасов, тонн	Расчетная горизонтальная площадь рудных тел, м^2
448 м	350	3,8
414 м	1000	10,9
380 м	11123	121,2
346 м	9385	102,2
312 м	5369	58,5
278 м	3514	38,3
244 м	2121	23,1
Средне расчётная горизонтальная площадь		51,1

$К_п$, $К_р$ – коэффициенты, учитывающие соответственно потери и разубоживание руды, для принятых вариантов систем разработки:

$К_п$=1-П=1-0,071=0,929 и

$К_р$=1-Р=1-0,567=0,433

здесь П и Р – соответственно потери и разубоживание в долях единицы

$$A = \frac{32{,}862 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}3 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}3 \cdot 0{,}0826 \cdot 2{,}7 \cdot 0{,}929}{0{,}433} = 31{,}9 \text{ тыс.т в год}$$

Учитывая горно-геологических условий разработки месторождения (сближенные рудные тела, тектонические нарушения и т.п.), но при этом благоприятность горнотехнических условий и согласно заданию на проектирование проектом принимается расчетная годовая производственная мощность рудника А = 31,9 тыс.т в год. Но при перерасчете показателей, с добавлением единицы подземных спецтехники объем добычи можем увеличивать до плановых показателей.

Срок существования рудника.

Срок существования подземного рудника в зависимости от обеспеченности запасами определяется по формуле:

$$T_p = \frac{Q}{A} = \frac{80{,}0}{31{,}9} = 2{,}5 \; года$$

где Q – товарная руда, Q=80,0 тыс. т.;

А – годовая производительность рудника, А=31,9 тыс.т в год.

Согласно календарному плану добычи руды и металлов по горным возможностям запланировано определенное время развития горных работ по выводу рудника на проектную мощность. Срок существования подземного рудника с учетом времени затухания составляет 2,5лет.

На начало 01.01.2023г. в недре Верхнее-Андасайского рудника остается 32,862т.тн балансовый руды или 80,0т.тн товарной руды. В связи с переносом объемов запланированного на 2024г на последующие года (2025-2027гг), объем добычи залотосодержащих товарных руд выросли;

- 2025-32 тыс.т;
- 2026-32 тыс.т;
- 2027- 16 тыс.т.

Режим работы.

Режим работы рудника для подземных работ принят в увязке с работой ОФ, круглогодичный вахтовый, в две смены (с одночасовым межсменным перерывом). Нормы рабочего времени приведены в таблице 1.5.4.

Нормы рабочего времени

Таблица 1.5.4

Наименование показателя	Ед. изм	Показатели
Количество рабочих дней в году	дней	360
Количество рабочих дней в неделе	дней	7
Количество рабочих смен	смен	2
в т.ч. по добыче	смен	2
Продолжительность смены на подземных работах (с внутрисменным перерывом – 1 час)	час	11
Продолжительность смены на поверхности	час	12

Междусменный перерыв предназначен для проветривания выработок и очистных забоев после взрывных работ.

В рабочие смены производится выпуск, доставка, погрузка и вывозка горной массы из проходческих и очистных забоев, а также бурение шпуров и скважин, крепление горных выработок, прокладка коммуникаций, вентиляционных труб. Ремонтные работы предусматривается производить в цехах на поверхности (профилактический осмотр и ремонт горно-шахтного оборудования и т.д.), а мелкий и краткосрочный ремонт допускается вести на рабочих местах.

Вскрытие.

При выборе схемы вскрытия и подготовки месторождения учтены следующие обстоятельства:

- расположение вскрывающих горно-капитальных выработок за зоной опасных сдвижений;
- возможность использования существующих поверхностных дорог, инженерных коммуникаций и ранее пройденных существующих выработок;
- согласование выбора мест расположения вертикальных восстающих с заказчиком.

В соответствии с «Нормами технологического проектирования горнодобывающих предприятий...» вскрытие залежей полезных ископаемых на рудниках небольшой производительности допускается осуществлять одним стволом и наклонным съездом для движения самоходного оборудования.

Предварительным согласованием с уполномоченными органами в области промышленной безопасности считается получение положительного заключения № KZ56VQR00002061 от 26.02.2016г. на «Проект опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд на месторождении Верхне-Андасайское».

Таким образом, с учетом предложений заказчика, настоящим проектом принята следующая схема вскрытия месторождения:

вскрытие запасов горизонтов наклонно-транспортным спиральным съездом, проходимым с поверхности, этажными доставочными выработками, вентиляционно-ходовыми восстающими «Воздухоподающий» – на западном фланге месторождения и «Вентиляционный» – на восточном, проходимыми по ступенчатой схеме (каскадом) с приближением к зоне сдвижения на горизонтах;

- добытая горная масса транспортируется по наклонно-транспортному съезду автосамосвалами на поверхность;
- наклонно-транспортный съезд также служит для спуска и выдачи самоходного оборудования, доставки материалов;
- проветривание горных работ осуществляется нагнетающим способом с подачей свежего воздуха по восстающему «Воздухоподающий» и выдачей загрязненного воздуха по восстающему «Вентиляционный». Проветривание транспортного уклона предусматривается вентилятором местного проветривания, работающим через перемычку, для подсвежения рудничного воздуха до допустимых нормативов;
- выдача шахтной воды на поверхность осуществляется ступенчатым способом с расположением главных насосных станций у восстающего «Воздухоподающий»: перекачной, рассчитанной на полный приток воды, на горизонте 380 м; основной, на горизонте 244 м.

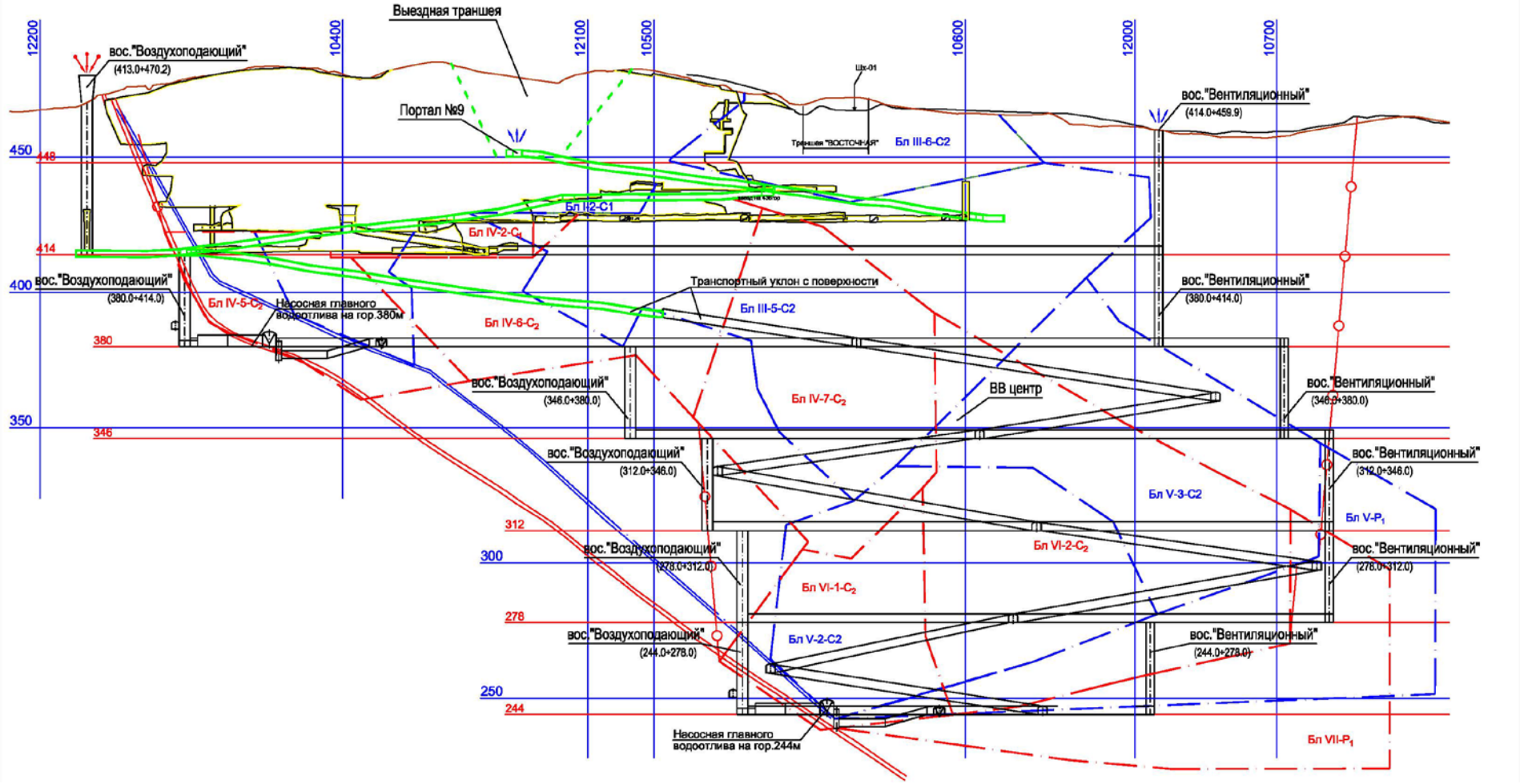
Все вскрывающие выработки находятся за зоной сдвижения. Назначение и оснащение вскрывающих выработок приведено в таблице 1.5.5, а схема вскрытия месторождения приведена на чертеже и на рисунке 4.1.

Назначение и оснащение вскрывающих выработок

Таблица 1.5.5

Наименование выработок	Назначение выработок	Оснащение выработок
Наклонно-транспортный съезд (НТС)	1. Основной механизирован-ный выход на поверхность и между горизонтами. 2. Спуск и подъем людей материалов и оборудования. 3. Выдача на поверхность гор-ной массы автосамосвалами.	НТС сечением в свету 10,1 м^2, с поверхности до гор. 244 м. Оснащен камерой вентиляционных дверей. Коммуникации воды, электроэнергии, связи, сигнализации, освещения
Вентиляционно-ходовой восстающий «Воздухо-подающий»	Подача свежего воздуха.	«Воздухоподающий» проходит-ся каскадом на глубину 220 м до горизонта 244 м прямоугольным сечением в проходке – 2,0х3,35 м. Оснащен ходовым отделением, освещением, вентиляторной установкой с двумя вентилято-рами ВЦП-16 и калориферами.
Вентиляционно-ходовой восстающий «Вентиляцион-ный»	1. Аварийный запасной выход между горизонтами и на поверхность. 2. Выдача загрязненного воздуха. 3. Выдача шахтных вод на поверхность.	«Вентиляционный» проходится каскадом на глубину 220 м до горизонта 244 м прямоугольным сечением в проходке – 2,0х3,35 м. Оснащен ходовым и трубно-кабельным отделениями с необходимыми коммуникациями и освещением.

Рис. 2 – СХЕМА ВСКРЫТИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ



Горно-капитальные работы.

По назначению и срокам эксплуатации подземные горные выработки разделяются на горно-капитальные, горно-подготовительные, а также нарезные.

К горно-капитальным выработкам отнесены: наклонно-транспортный съезд (НТС); этажные доставочные выработки; каскад вентиляционно-ходовых восстающих на северо-западном фланге месторождения; каскад вентиляционно-ходовых восстающих на юго-восточном фланге месторождения; камерные выработки. К камерным выработкам относятся камеры вентиляционных дверей, насосные камеры с водосборниками и ЦПП, участковые трансформаторные подстанции (УТП) и т.д. Подсчет объемов горно-капитальных работ приведен в таблице 1.5.6.

Сводный объем ГКР

Таблица 1.5.6

№№ п/п	Наименование выработок	Объем выемки, м^3	Примечания
1	Горно-капитальные выработки горизонта 414м		2213м^3 - пройден
2	Горно-капитальные выработки горизонта 380м		7697 м^3 - пройден
3	Горно-капитальные выработки горизонта 346м	5775	
4	Горно-капитальные выработки горизонта 312м	5600	
5	Горно-капитальные выработки горизонта 278м	5423	
6	Горно-капитальные выработки горизонта 244м	7343	
Всего ГКР		24141	

Всего на месторождение Верхе-Андасайское за время эксплуатации планируется выемка горной массы в объеме 34 051м^3. Выданные горная масса (пустая порода) будет заскладирована на породном отвале. Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м^3. За прошедшие периоды работы рудника выдана горная масса в объёме 9910м^3. На период 2025-2027гг при отработке месторождения планируется вывоз горной массы (пустая порода) в объеме 24 141м^3. Подсчет объемов выемки и складирования пустой породы приведен в таблице 1.5.7.

Таблица 1.5.7

Годы	Выемка всего пустой породы, м3	Выдача на поверхность пустой пород	За складирования в очистных блоках	За складирования в породном отвале
2025	9 657	9 657	0	9 657
2026	9 656	9 656	0	9 656
2027	4 828	4 828	0	4 828

Горно-подготовительные и нарезные работы.

Расчет необходимого годового объема горно-подготовительных и нарезных работ приведен в таблице 1.5.8.

Годовой объем горно-подготовительных и нарезных работ

Таблица 1.5.8

Система разработки	Удельный вес системы, %	Годовой объем добычи, тыс.т	Средне-расчетная мощность отработки, м	Удельный объем ГПР, $м^3$/1000т		Удельный объем НР, $м^3$/1000т		Годовой объем ГПР и НР, $м^3$	
				всего	в т.ч. восстающих выработок	всего	в т.ч. восстающих выработок	всего	в т.ч. восстающих выработок
с магазинированием руды	20	6,4	0,25	209,4	53,5	73,9	26,3	1360	383
подэтажных ортов (штреков)	80	25,6	0,8	167,6	42,8	119,4	21,0	5510	1225
Итого	100	32	-	-	-	-	-	6870	1608

Системы разработки.

По горнотехническим условиям и по технологии разработки наиболее приемлемыми являются следующие варианты систем разработки:

- система подэтажного обрушения;
- система с магазинированием руды;
- система подэтажных ортов (штреков).

В соответствии с нормативными документами - систему подэтажного обрушения можно применять для отработки крутопадающих рудных тел мощностью более 3 м при неустойчивых и средней устойчивости бедных рудах, залегающих в неустойчивых и средней устойчивости вмещающих породах, легко обрушающихся вслед за выемкой руды. Показатели извлечения отбитой руды сближенных маломощных и тонких рудных тел Верхне-Андасайского месторождения при этой системе значительно ухудшаются (разубоживание составляет 60-70% и более), что не оправдано по экономическим критериям.

Система разработки с магазинированием руды применяется для отработки крутопадающих залежей мощностью до 3 м, а система подэтажных ортов не имеет ограничений по мощности.

Таким образом, для проектирования приняты следующие варианты систем разработки:

– система с магазинированием руды блоками (20%);

– система подэтажных ортов (80%).

При отработке запасов системой разработки с твердеющей закладкой острой проблемой является строительство бетонно-закладочного комплекса (БЗК) и обеспечение пригодной водой для БЗК. Существующая техническая вода не пригодна по качеству (агрессивна к бетону по своему составу) и необходимому расходу. Также на основании опыта применения данной системы разработки на рудниках РК, происходит удорожание себестоимости добычи руды и увеличения срока начала добычных работ.

Рудные тела малой мощности, в случае подтверждения слеживаемости или высокого содержания серы (25% и выше) в результате доразведки или эксплоразведки, должны отрабатываться системой разработки, исключающей слеживание отбитой руды. На этот блок составляется локальный проект отработки и организации работ с мероприятиями по предупреждению взрыва сульфидной пыли, а также самовозгорания. Локальный проект утверждается главным инженером рудника.

Система разработки с магазинированием руды блоками.

Системы разработки с магазинированием руды блоками можно применять для отработки крутопадающих рудных тел, залегающих во вмещающих породах средней устойчивости. Руда должна быть устойчивой, не склонной к слеживаемости и окислению.

Высота блока ограничена высотой рудного горизонта, принятой по проекту равной 3 4 м. Блок располагается по простиранию рудных тел и длина из условия обнажения пород висячего бока составляет 50 м. Блок по высоте от отработанного блока верхнего горизонта разделяется сплошным временным целиком (потолочиной) толщиной 3-4 м, рассчитанным на поддержание веса обрушенного массива.

Очистной блок по длине ограничивается блоковыми восстающими: с одной стороны материально-ходовым восстающим, а с другой стороны – вентиляционно-ходовым восстающим. Для обеспечения безопасности горных работ у блоковых восстающих оставляют временные междукамерные рудные целики шириной 8-9 м, которые отрабатываются последовательно после выемки запасов 2-3 камер.

Схемой подготовки предусматривается проведение доставочных ортов-заездов с доставочного штрека рудного горизонта, вкрест простирания через 50 м друг от друга, а также погрузочного штрека и погрузочных ортов. Из доставочных ортов по оси будущих междукамерных целиков проходят блоковые восстающие на доставочные орты верхнего горизонта, которые используют как вентиляционные. Исходя из устойчивости руд и вмещающих пород расстояние между осями погрузочных ортов принято 10,0 м.

Нарезные выработки включают проведение из блоковых восстающих разрезного орта по простиранию рудного тела и вентиляционных ходков через 5,0м по вертикали для сообщения с магазинами и проветривания очистных забоев. В нижней части блока оформляются выпускные дучки.

Очистные работы ведут в восходящем порядке потолкоуступным забоем со шпуровой отбойкой и высотой забоя 1,8-2,0 м. Очистная выемка включает в себя обуривание с трапов, располагаемых на поверхности магазинированной руды восходящих шпуров и их взрывание. Потолкоуступная отбойка руды шпурами и магазинирование ее в камере производится двумя забоями с отставанием первого от второго на 10-15 метров. По мере отбойки производят частичный выпуск руды, оставляя под кровлей свободное пространство высотой около 2,0 м.

Разбуривание потолочины осуществляется телескопными перфораторами ПТ-48 с трапов, располагаемых на замагазинированной руде, а целиков – из вентиляционных ходков и штреков. По достижению очистной выемки границы потолочины, целики обрушиваются массовым взрывом. В дальнейшем происходит равномерный выпуск всей отбитой руды на выпускные воронки. При необходимости принудительно обрушивается часть устойчивых налегающих пород.

Бурение шпуров и скважин предусматривается телескопными перфораторами ПТ-48 и ручными перфораторами ПП-63, зарядка шпуров – пневмозарядчиками ЗП-2, ЗП-12.

Проветривание при проходке подготовительно-нарезных выработок осуществляется при помощи вентиляторов местного проветривания типа ВМЭ-6, а при ведении очистных работ - за счет общешахтной депрессии. Свежий воздух, получаемый от доставочного штрека горизонта, поступает по заезду и блоковому восстающему в рабочие забои, а исходящая струя выдается по второму блоковому восстающему и вентиляционному штреку на сборно-вентиляционный штрек верхнего горизонта.

При подготовке и отработке рудных тел, залегающих в трещиноватых и склонных к вывалам вмещающих породах, блок по длине разбивается восстающими на короткие участки, каждый из которых отрабатывается самостоятельно сплошным забоем по восстанию. Опережение выемки в смежных участках должно быть в пределах 4-6 м.

Система разработки подэтажных ортов (штреков)

Систему подэтажных ортов (штреков) можно применять для отработки крутопадающих рудных тел без особых ограничений по горно-геологическим и горнотехническим условиям.

Размеры очистного блока, схемы подготовки и проветривания принимаются аналогично, как и при системе разработки с магазинированием руды.

Нарезные выработки включают проведение блоковых восстающих и из них подэтажных буровых ортов по длине блока, а также отрезного восстающего по центру блока. Расстояние по высоте между подэтажными буровыми ортами из условий принятого типа бурового оборудования и высоты этажа составляет 6,5 м.

Очистные работы ведут в две стадии: в первую стадию вынимают камерные запасы, во вторую – потолочину и рудные целики.

Перед началом очистных работ, в теле отрезного восстающего, создается компенсационное пространство для размещения отбитой руды.

Очистные работы в первую стадию включают отбойку вееров восходящих скважин из подэтажных буровых штреков и выпуск отбитой руды через выпускные дучки с помощью погрузочно-доставочной машины.

Отработка блока ведется с опережением верхнего подэтажа по отношению к нижнему на 6,5 м.

Потолочину отбивают одним из способов погашения пустот. Для этой цели из погрузочного штрека вышележащего этажа до окончания выемки камерных запасов разбуривают потолочину глубокими скважинами. Междукамерный целик отрабатывают или полным погашением одновременно с потолочиной, или другими системами при заполненных пустыми породами смежных камерах.

Потери и разубоживание руды.

Принятые к проектированию показатели потерь и разубоживания руды для систем с обрушением руды и вмещающих пород определены в соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания руды и песков на рудниках и приисках МЦМ СССР».

С учетом принятых конструкций систем разработки выполнен расчет потерь и разубоживания руды, расчетные показатели по принятым системам приведены в таблице 1.5.9.

Данные показатели потерь и разубоживания руды уточняются на стадии выполнения рабочей документации для отработки выемочных единиц, с учетом фактических горнотехнических условий залегания.

Показатели потерь и разубоживания руды

Таблица 1.5.9

Система разработки	Мощность рудного тела, м	Удельный вес системы разработки, %	Потери, %	Разубо-живание, %
Система с магазинированием руды	до 0,3	20	5,5	75,0
Система подэтажных ортов (штреков)	до 0,3м от 0,3 до 0,8м более 0,8м	80	7,5 7,5 7,5	70,6 33,3 11,8
	в среднем	-	7,5	47,6
В среднем по руднику	-	100	7,1	56,7

Хозяйство взрывчатых материалов и взрывные работы.

На руднике, учитывая физико-механические свойства руд, для отбойки горной массы применяется взрывная отбойка, то есть, отбойка взрыванием зарядов взрывчатых веществ (ВВ), помещенных в образованные в массиве полости (шпуры, скважины).

Взрывные работы производятся в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы».

Для зарядки шпуров и скважин предусматривается рассыпной гранулит АС-8, для обводненных шпуров и шпуров при проходке восстающих выработок – патронированные в оболочках: аммонит 6ЖВ, аммонал, детонит. Основной способ инициирования зарядов – электрический. Зарядку шпуров предусматривается осуществлять порционными зарядчиками. Взрывание в проходческих и очистных забоях предусматривается производить в конце рабочей смены.

Способ взрывания и типы применяемых ВВ и средств инициирования

При производстве горных работ применяются следующие способы взрывания:

- при горнопроходческих работах – электрический, с применением неэлектрических систем СИНВ и EXEL;
- при проходке восстающих выработок – электрический с применением неэлектрических систем СИНВ и EXEL.

При установке патронов-боевиков применяют патронированное ВВ – Аммонит №6ЖВ Ø32-45мм, Аммонал-200.

При ведении горных работ применяется:

- патронируемое ВВ – Аммонал-200 Ø32 мм, Аммонит 6ЖВ Ø32 мм;
- гранулированное ВВ – гранулит ANFO, А-6, АС-8, игданит и др.

При вторичном дроблении – Аммонит №6ЖВ, Аммонал-200.

Снабжение рудника взрывчатыми материалами предусматривается с базисного склада. Доставка ВМ осуществляется по НТС и по горизонтам в специально оборудованной для этой цели самоходной машине на дизельном ходу непосредственно к месту ведения буровзрывных работ в проходческих и очистных забоях. Для хранения ВМ, на время проходческих работ, предусматриваются контейнеры (сейфы) для хранения ВМ на местах работ.

При спуске ВМ в шахту должны соблюдаться «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы», требования «Инструкции по устройству и эксплуатации подземных раздаточных камер и участковых пунктов хранения взрывчатых материалов на шахтах и рудниках цветной металлургии» (1985 г.), «Инструкции по устройству заземления зарядчиков и трубопроводов (шлангов) при пневмозаряжании» (1976 г.).

Общий годовой расход взрывчатых веществ на руднике по видам работ определен исходя из объемов работ и удельного расхода ВВ и приведен в таблице 1.5.10.

Расход взрывчатых веществ

Таблица 1.5.10

Вид работ	Годовой объем работ	Удельный расход ВВ, кг/т	Расход ВВ	
			суточный, т	годовой, т
Очистные	32000 т	1,56 кг/т	0,13	49,9
Подготовительно-нарезные*	6870 $м^3$	4,3 $кг/м^3$	0,1	29,5
Итого			0,23	79,4

**Годовой объем подготовительно-нарезных работ рассчитан в соответствии с удельными объемами. Расчет расхода ВВ на подготовительно-нарезных работах выполнен исходя из сечения выработок в блоке равному 7,9 $м^2$.*

Погрузка руды.

К технологическому процессу погрузочно-доставочных работ относится доставка отбитой руды из забоя до места перегрузки на автосамосвал.

Для этого предусматривается применение погрузочно-доставочных машин (ПДМ) типа XYWJ-1,5, грузоподъемностью 3,0 т, емкость ковша 1,5 м3, мощность двигателя 173 л.с.

Исходные данные для расчета и расчеты производительности ПДМ сведены в таблицу 1.5.11.

Расчет производительности ПДМ

Таблица 1.5.11

Показатели	Обозна-чение	Ед. изм	Кол-во
			XYWJ-1,5
Годовой объём добычи руды	A	тыс.т	32
Количество рабочих дней в году	$n_г$	дни	360
Режим работы рудника	$n_{см}$	смена	2
Продолжительность работы смены	t_{cm}	мин/см	660
Средняя протяженность перевозки	Ln	м	200
Продолжительность разгрузки	$t_р$	мин/рейс	0.3
Продолжительность загрузки	tз	мин/рейс	0.7
Время на вспомогательные операции	$t_о$	мин/рейс	0.8
Подготовительные заключительные операции	$t_{пз}$	мин/см	17
Сменное тех. обслуживание ПДМ	$t_{обс}$	мин/см	17
Время на личные надобности оператора	$t_{лн}$	мин/см	10
Время на непредвиденные технологические простои	$t_{нп}$	мин/см	25

Плотность руды в массиве	γ	т/м^3	2.7
Коэф. разрыхления	$К_р$	-	1.85
Ёмкость ковша	Vк	т	2.2
		м^3	1.5
Грузоподъемность машины	$Г_м$	т	3.0
Коэф. заполнения ковша	Кз	-	0.95
Средняя скорость ПДМ груж-порож	v	м/мин	150
		км/час	9.0
Время движения машины на горизонте	$t_{дв}$	мин	2.7
Коэф. внутрисменного использования машин	$К_и$	-	0.83
Коэф. неравномерности горных работ	$К_н$	-	0.8
Коэф. учитывающий машины в резерве и ремонте	$К_{рез}$	-	1.2
Коэф. отдыха	$К_о$	-	0.9
Норматив отдыха	-	%	10
Время на цикл	$t_ц$	мин	4.5
		сек	270
Техническая производительность ПДМ	$Q_Т$	м^3/час	19.0
		т/час	51.3
Сменная производительность ПДМ	$Q_Э$	м^3/см	139.8
		т/см	377.5
Годовая производительность ПДМ	$Q_Г$	тыс.м^3/год	100.7
		тыс.т/год	271.8
Оперативное время работы ПДМ	$t_{оп}$	мин/см	591
Расчетное число ПДМ	N	шт.	0.1
Инвентарное число машин	$N_и$	шт.	1

Рудничный транспорт.

Транспортировка руды и породы по НТС предусматривается самосвалами типа XYKC-10, грузоподъемностью 10,0 т, емкость кузова 5,0 м^3, мощность двигателя 185 л.с.

На основании распределения рассматриваемых запасов по подэтажам, расстояний доставки руды от вовлекаемых к отработке горизонтов, определяется грузопоток по руднику и средняя длина доставки руды. Результаты расчета приведены в таблице 1.5.12.

Исходные данные для расчета производительности самосвала приведены в таблице 1.5.13, а расчеты сведены в таблице 1.5.14.

Определение средней длины доставки

Таблица 1.5.12

Горизонты	Руда, т	Длина доставки, м	Грузопоток, т*м
Гор.448м	6372,3	710,0	4524333
Гор.414м	20117,2	950,0	19111340
Гор.380м	28027,4	1200,0	33632880
Гор. 346м	21614,9	1440,0	31125456
Гор. 312м	20296,4	1680,0	34097952
Гор. 278м	13281,4	1930,0	25633102
Гор. 244м	8017,7	2170,0	17398409
Всего	117727,3		165523472
Средняя длина доставки, м		1400,0	

Исходные данные для расчета производительности самосвала

Таблица 1.5.13

Показатели	Обозначение	Ед. изм	Кол-во
			XYKC-10
Годовой объём добычи руды	А	тыс.т	32
		тыс.$м^3$	11,8
Количество рабочих дней в году	$n_г$	дни	360
Режим работы рудника	$n_{см}$	смена	2
Продолжительность работы смены	t_{cm}	час	11
Продолжительность разгрузки	Тразг.	мин	0,1
Продолжительность загрузки	Тзаг.	мин	11,3
Время на маневры	Тмр	мин	2,0
Плотность руды в массиве	γ	т/$м^3$	2,7
Коэф. разрыхления	$К_р$	-	1,85
Ёмкость кузова	Vкуз	т	7,3
		$м^3$	5,0
Грузоподъемность машины	$Г_м$	т	10,0
Коэф. заполнения кузова	Кз	-	0,95
Средняя скорость груженой машины по поверхности	υг.пов	м/мин	500,0
		км/час	30,0
Средняя скорость порожней машины по поверхности	υп.пов	м/мин	666,7
		км/час	40,0
Средняя скорость груженой машины по НТС	υг.с	м/мин	200,0
		км/час	12,0
Средняя скорость порожней машины по НТС	υп.с	м/мин	333,3
		км/час	20,0
Коэф. на вспомогательные и резервные рейсы	Ка	-	1,15
Коэф. среднеходовой скорости	Кср	-	0,9
Коэф. внутрисменного использования машин	$К_и$	-	0,75
Коэф. неравномерности горных работ	$К_н$	-	0,95
Коэф., учитывающий машины в резерве и ремонте	$К_{рез}$	-	1,2

Расчет производительности самосвала

Таблица 1.5.14

Показатели	Обозначение	Ед. изм	Кол-во
			XYKC-10
Средняя протяженность трассы на поверхности	Lп	м	500,0
Средняя протяженность трассы по НТС	Lн	м	900,0
Продолжительность движения груженой машины по поверхн.	Тгп	мин	1,1
Продолжительность движения порожней машины по поверхн.	Тпп	мин	0,8
Продолжительность движения груженой машины по НТС	Тгс	мин	5,0
Продолжительность движения порожней машины по НТС	Тпс	мин	3,0
Ср. продолжительность одного рейса	Тр	мин.	23,3
Расчетная загрузка кузова	Zтм	т	6,9
		$м^3$	4,7

Расчетная сменная производительность самосвала	Qсм	т/см	133,9
Расчетное число автосамосвалов в смену	Nс	шт./см	0,3
Инвентарное число машин	Nи	шт.	1,0

Состав технологического оборудования.

Выбор типа оборудования для проходческих работ и очистной добычи произведен, исходя из схемы вскрытия, конструкции систем разработки, обеспечения цикличности работ, безопасных условий труда, комплексной механизации основных и вспомогательных процессов.

Для выполнения вспомогательных работ по доставке людей, материалов предусматривается использование специальных машин на дизельном ходу.

Состав технологического оборудования с учетом проходческих работ приведен в таблице 1.5.15.

Состав технологического оборудования

Таблица 1.5.15

Наименование технологических процессов	Тип оборудования	Кол-во рабочего оборудования
Проходческие работы:		
Бурение шпуров	ПП-63	3
Заряжание шпуров	ЗП-2	2
Скреперование породы до места перегрузки	ЛС 30 ЛС 17	4 2
Проведение восстающих	КПВ-4А	1
Очистные работы:		
Бурение шпуров	ПП-63	4
Бурение скважин	ПТ-48	1
Заряжание шпуров и скважин	ЗП-2	2
Подземный транспорт:		
Погрузка руды и породы	ПДМ XYWJ-1,5	1
Доставка руды и породы	автосамосвал XYKC-10	1
Вспомогательные работы:		
Доставка людей	Хантер	1
Пневмонагнетатель для крепления кровли	ПН-1	1
Торкретирование кровли	БМ-60	1

Возможно применение другого, аналогичного по техническим характеристикам, оборудования.

Вентиляция.

Требуемое количество воздуха для проветривания рудника рассчитывается согласно действующим «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» , «Нормам технологического проектирования горнодобывающих предприятий подземным способом разработки (методические рекомендации)» и «Временному методическому пособию по расчету количества воздуха, необходимого для проветривания рудников и шахт» (1990г.).

Количество воздуха, необходимое для проветривания очистных и проходческих забоев приведен в таблице 1.5.16.

Расчет необходимого количества воздуха

Таблица 1.5.16

№ п/п	Наименование факторов расчета	Q, м^3/с
Для очистных и проходческих работ (по наиболее влияющему фактору)		
1	По максимальному числу людей: $Q_1 = q_ч * Z/60 = 6 * 10/60$	0,3
2	По пылевому фактору: $Q_2 = \frac{J * b_1}{K_т * (n - n_{вх})} = \frac{(2 * 9,6 + 1 * 17) * 0,5}{1 * (2 - 0,3 * 2)}$	12,9
3	По минимальной скорости движения воздуха: $Q_3 = \vartheta_{min} * S = 0,5 * 7,9$	4,0
4	По выхлопным газам ДВС: $Q_4 = \frac{q_{л.с.} * k_о}{60} * \sum(N * n) = \frac{5 * 1,0}{60} * 173$	14,4
5	По газам от взрывных работ: $Q_5 = \frac{3,4}{t} * \sqrt{A * b * V_{зо}} = \frac{3,4}{30} * \sqrt{100 * 100 * (34 * 1,0)} * \frac{1}{60}$	1,1
Максимальное значение $Q_{оч\ и\ прох}$ из пяти факторов		14,4

Расчеты показали, что наибольшее количество воздуха для проветривания рудника требуется при работе самоходного оборудования с ДВС.

Количество воздуха, необходимое для проветривания транспортного уклона

Требуемый расход воздуха для проветривания транспортного уклона принимаем из условия, что на нем будет находиться автосамосвал XYKC-10:

$$Q_{тр.укл.} = \frac{q_{л.с.} * k_о}{60} * \sum(N * n) = \frac{5 * 1,0}{60} * 185 = 15,4\ м^3/с$$

Количество воздуха, необходимое для проветривания технологических камер

Для камер центрального водоотлива требуемое количество воздуха определится из выражения:

Qк. = Ко*Vк , м3/мин

где Vк - рабочий объем основной камеры, м3;

Ко - коэффициент, учитывающий кратность обмена воздуха в течении часа и принимаемый Ко = 0,0666 - для камер центрального водоотлива.

Отсюда получим:

Qк.= 0,0666 * 540*2 = 72,0 м3/мин = 1,2 м3/с

Расчет величины утечек воздуха

Объем утечек воздуха определяется, как сумма нормативных утечек через вентиляционные сооружения:

ΣQут.р. = ΣQут.п, м3/мин

где Qут.п.- нормативные утечки воздуха через перемычки:

ΣQут.р. = 3 * 23 м3/мин ≅ 1,1 м3/с.

Количество воздуха, необходимое для проветривания рудника

Расход воздуха для проветривания подземного рудника складывается из суммы количества воздуха для проветривания очистных и горнопроходческих забоев, технологических камер и объема внутришахтных утечек, умноженных на коэффициент неравномерности распределения воздуха по горизонтам (Кн):

Qшх.= Кн* (Qоч.и прох.+ Qтр.у + Qк. + Qут.р.), м3/с

Согласно методики Кн принимается равным 1,1

В связи с небольшой производительностью рудника проектом учитывается попеременная работа самоходного оборудования и в расчет принимается требуемый расход воздуха при работе автосамосвала XYKC-10.

Qшх = 1,1*(15,4 + 1,2 + 1,1) = 19,5 м3/с.

Для дальнейших расчетов, необходимое количество воздуха для проветривания рудника принимаем 19,5 м3/с.

Схема вентиляции.

Проект вентиляции рудника разрабатывался с учетом обеспечения нормального проветривания горных выработок в период максимального развития работ на горизонтах (руднике).

Для проветривания рудника принята фланговая схема. Способ проветривания – нагнетательный. Это обусловлено схемой вскрытия, глубиной отработки, принятой системы отработки и функциональным назначением основных выработок вскрытия.

При разработке запасов Верхне-Андасайского месторождения свежий воздух подается по восстающему «Воздухоподающий», а отработанный рудничный воздух выдается по восстающему «Вентиляционный» и частично по транспортному уклону. Транспортный уклон проветривается путем подсвежения исходящего воздуха до обеспечения качественного состава воздуха за счёт работы вспомогательного вентилятора типа ВМЭ-12, установленного в районе восстающего «Воздухоподающий» на горизонте 414м и работающего через перемычку.

Выбор вентилятора главного проветривания и расчет депрессии.

Согласно принятой схемы вскрытия для проветривания горных работ необходимо будет подавать свежий воздух в объеме до 19,5 м^3/с. Для подачи данного количества воздуха в шахту нужно установить ГВУ на восстающем «Воздухоподающий», работающую в режиме нагнетания.

По требованиям нормативных документов расчетная производительность главной вентиляторной установки составит:

$Q^{ГВУ} = К_В * Q_{шх.} = 1,05*19,5 = 21,0$ м^3/с;

где $К_В$ – коэффициент, учитывающий влияние утечек воздуха, равный 1,05 при установке ГВУ на восстающем.

Расчет депрессии произведен согласно выше рассмотренной схеме проветривания по наиболее напряженным путям вентиляционной сети, по продолжительности развития горных работ в соответствии с календарным планом добычи руды и металлов.

Депрессия выработок определяется по формуле:

$H = \alpha * P * L * Q^2 / S^3$, даПа

где α - коэфф. аэродинамического сопротивления выработки;

P - периметр выработки, м;

L - длина выработки, м;

Q - количество воздуха, проходимое по выработке, м^3/с;

S - вентиляционное сечение выработки, м^2.

Результаты расчета необходимого количества воздуха по всем требуемым факторам приведены в таблице 1.5.17.

Расчет депрессии шахтной вентиляционной сети

Таблица 1.5.17

Наименование выработок	α, кгс*с ^{2}/м^4	L, м	S, м^2	P, м	Q, м^3/с	H, даПа
вос."Воздухоподающий" (413.0÷470.2)	0,002	57,2	3,5	9,0	21,0	37,1
Подходная к вент. восстающему на гор.414м	0,0018	21,5	9,8	12,1	21,0	2,2
Вент.сбойка	0,0018	14,2	9,8	12,1	18,0	1,0
вос."Воздухоподающий" (380.0÷414.0)	0,002	36,0	5,0	9,0	18,0	8,4
Доставочный штрек запад гор.380м	0,0018	243,1	9,8	12,1	18,0	17,9
Доставочный штрек восток гор.380м	0,0018	105,5	14,4	14,7	18,0	4,4
вос."Вентиляционный" (380.0÷414.0)	0,002	34,0	5,0	9,0	18,0	7,9
Вент. штрек гор.414м	0,0018	13,6	9,8	12,1	18,0	1,0
вос."Вентиляционный" (414.0÷459.9)	0,002	45,9	3,5	9,0	18,0	21,2
Суммарная депрессия						***101,8***

Данным условиям соответствует аэродинамическая характеристика центробежного вентилятора ВЦП-16 с реверсивным устройством.

Шахтный водоотлив.

Насосные станции главного водоотлива.

В виду принятой горной частью схемы вскрытия, очередностью отрабатываемых горизонтов, водоотлив предусматривается по двухступенчатой схеме: перекачная насосная станция, рассчитанная на полный приток воды, на горизонте 380 м; основная, на горизонте 244 м.

Ожидаемый водоприток в подземные горные выработки при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения составляет в среднем 7,0 м^3/ч.

Для проектирования водоотливных комплексов на горизонтах принимается нормальный водоприток.

Производительность насоса рассчитывается из условия, что насос должен откачивать суточный нормальный приток воды не более чем за 20 часов работы в сутки.

Тогда расчетная производительность насоса может быть определена по формуле:

$$Q_{\text{р.нас}} = \frac{24 \cdot Q_{\text{норм}}}{20}, \qquad \text{м}^3/\text{ч}$$

$$Q_{\text{р.нас}} = \frac{24 \cdot 7{,}0}{20} = 8{,}4 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Манометрический напор при работе на сеть должен быть равен геофизической высоте $H_г$:

$H_г = H_к + h_{пр} + h_{вс}$, м

где $H_к$ – максимальная глубина до горизонта, где расположена насосная станция м = 320 м;

$h_{пр}$ – превышение труб на сливе относительно устья ВВ;

$h_{пр}$ = 1÷1,5 м, принимаем $h_{пр}$ = 1,5 м;

$h_{вс}$ – высота всасывания относительно насосной установки, $h_{вс}$ = 5 м.

Подставив в формулу значения получим:

$H_{г.\ гор.380}$= 480,0-380,0+1,5+5=106,5м; $H_{г.\ гор.244}$= 380,0-244,0+1,5+5=142,5м

Ориентировочный напор H_o, который должен создавать насос при минимально необходимой производительности должен находиться в пределах:

$H_o = (1,05 \div 1,18) H_г$, м

$H_o = 1,05 \times 142,5 = 149,6$ м

По характеристикам $Q_{р.нас}$=30,0 м³/ч и H_o=149,6 м согласно «Правилам промышленной безопасности…» выбираем один рабочий насос ЦНС 38-154, один в ремонте и один в резерве.

Насос ЦНС 38-154 предназначен для перекачивания воды, имеющей водородный показатель pH 7-8,5, температурой до +45°С, с массовой долей механических примесей не более 0,1%, размером твердых частиц не более 0,1 мм с микротвердостью не более 1,47 ГПа. Применяется в системах холодного водоснабжения; в системах водоотлива шахт и т.д.

НАСОС ЦНС 38-154



Возможно применение другого, аналогичного по техническим характеристикам, оборудования.

Внутренний диаметр магистрального нагнетательного трубопровода определяется по формуле:

$$Д_н = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_{нас}}{\pi \cdot \vartheta}}, м$$

где $Q_{нас}$ – производительность насоса, 38 м^3/ч = 38/3600 =0,011 м^3/с;

v – средняя скорость движения воды в трубопроводе, м/с (принята в пределах 1,5 и 2,5 м/с).

$$Д_н = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,011}{3,14 \cdot 2,0}} = 0,082 \text{ м} \approx 85 \text{ мм}$$

Принимаем трубы стальные бесшовные Ø102 мм по ГОСТ 8732-78. Предусматривается 2 става труб водоотлива $D_у$=91 мм, один из которых является резервным, с запорной и предохранительной аппаратурой.

Водоотливные комплексы на горизонтах 380 и 244 м запроектированы в районе восстающего «Воздухоподающий». Комплекс состоит из следующих выработок:

-заезда к водоотливному комплексу,
-насосной станции;
-электроподстанции;
-водосборников 1, 2 и 3;
-коллектора;
-трубного ходка;
-ходка от камеры электроподстанции к вентиляционному-ходовому восстающему;
-вент-ходового восстающего.

Водосборники предназначены для сбора, осветления и аккумулирования воды. Осветление воды предусмотрено за счет выпадения взвесей. Емкость водосборников рассчитана на четырех часовой приток воды. Водосборники должны систематически очищаться (загрязнение водосборника более чем на 30% его объема не допускается). Очистка предусматривается за счет взмучивания шлама при помощи гидроэлеватора, установленного на входе в водосборники, и при помощи самоходной техники.

Размеры камер приняты с учетом размещения в них оборудования и необходимых зазоров, а также для полноценного использования существующего проходческого комплекса.

Каждый насосный агрегат имеет отдельный всасывающий трубопровод, предназначенный для забора воды из водоприемного колодца, с приемным клапаном и сеткой. Клапан применяется для удержания столба воды во всасывающем трубопроводе насоса. Сетка предохраняет насос от попадания инородных тел.

Откачка воды из подземного рудника производится в следующей последовательности:

при работе насосной главного водоотлива на гор.244м:

- вода по выработкам поступает в водосборники №1 насосной главного водоотлива на горизонте 244м;
- через коллектор насосами ЦНС 38-154 по двум трубопроводам Ø102мм (один из которых резервный) подается по трубному ходку к восстающему «Воздухоподающий»;
- по восстающему «Воздухоподающий» и выработкам горизонтов каскадом подается к водоотливному комплексу на горизонте 380м водосборнику №2;

при работе насосной главного водоотлива на гор.380м:

- вода по выработкам поступает в водосборники №2 насосной главного водоотлива на горизонте 380м;

План горных работ месторождение Верхне-Андасайское - через коллектор насосами ЦНС 38-154 по двум трубопроводам Ø102мм (один из которых резервный) подается по трубному ходку к восстающему «Воздухоподающий»;

- далее по восстающему «Воздухоподающий» и выработкам горизонтов каскадом подается в водосборник №3, которой расположен на горизонте 454м у входа штольни №9;
- далее с водосборника №3 испольхуется на технические нужды рудника.

Характеристика главных водоотливных установок приведена в таблице 1.5.18.

Стальные трубопроводы по поверхности, уложенные в грунт, покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Техническая характеристика водоотливных установок

Таблица 1.5.18

Наименование показателей	Ед. изм	Главная водоотливная установка на гор.380м	Главная водоотливная установка на гор.244м
Назначение насосной станции		Откачка шахтной воды на поверхность	Откачка шахтной воды в водосборники насосной гор. 380м
Нормальный водоприток	$м^3/ч$	7	7
Геодезическая высота	м	104,5	140,5
Тип насосного агрегата		ЦНС 38-154	ЦНС 38-154
Производительность	$м^3/ч$	38	38
Напор	м. в. ст	154	154
Тип электродвигателя		АИР180М2	АИР180М2
Мощность	кВт	30	30
Напряжение	В	380/660	380/660
Скорость вращения	об/мин	3000	3000
Число насосов: в работе в резерве	шт	 1 1	 1 1

в ремонте		1	1
Количество ставов	шт	2	2
Диаметр трубопровода	мм	102	102

Участковый водоотлив.

При ведении проходческих и очистных работ до горизонта 380 м вода от передвижной водоотливной установки с насосами ЦНС 38×66 (в установке 2 насоса: 1 – в работе, 1 – в резерве) по трубам диаметром 102 мм перекачивается непосредственно на поверхность.

По мере понижения горных работ ниже горизонта 380 м вода перекачивается передвижной водоотливной установкой непосредственно в водосборники насосной станции 380 м горизонта.

Ремонтно-складское хозяйство.

Блок камер ремонта и обслуживания самоходного оборудования в проекте не предусмотрен, ввиду возможности доставки самоходного оборудования, в случае поломки, на поверхность без разборки на основные узлы. Капитальный ремонт горно-шахтного и самоходного оборудования производится на промбазе г. Алматы – состоящей из двух строений ангарного типа с расположением в нем сварочного поста, смотровой ямы, сверлильного и заточного станка.

Для выполнения ППР и текущих ремонтов проектом предусматривается передвижная мастерская на базе автомобиля КамАЗ. В кузове автомобиля размещаются: токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М; сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350; точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л; сварочный аппарат УРаГАН; тисы.

Склады товарно-материальных ценностей, запасных частей, взрывчатых веществ и т.д. располагаются на поверхности в контейнерах. В шахте расположены склады противопожарных материалов и камеры аварийного воздухоснабжения (КАВС) на горизонтах 380м и 244 м.

Воздухоснабжение.

Сжатый воздух на руднике используется при технологических процессах бурения и заряжания шпуров и скважин, а также для крепления кровли проходческих забоев.

Расчет потребного количества сжатого воздуха для нужд потребителей приведен в таблице 1.5.19.

Расчет потребного количества сжатого воздуха

Таблица 1.5.19

№№ п.п.	Наименование потребителя	Кол-во, шт.	Расход воздуха на ед. оборуд, $м^3$/мин	Коэфф. использования во времени	Коэфф. утечек	Коэфф. износа	Расход воздуха, $м^3$/мин
Очистные работы							
1	Перфоратор телескопный ПТ-48	1	5,8	0,6	1,15	1,1	4,4
2	Перфоратор телескопный ПП-63	4	3,8	0,6	1,15	1,1	11,5
3	Пневмоподдержка для перфораторов	1	3,0	0,55	1,15	1,1	2,1
4	Пневмозарядчик ЗП-2	2	1,2	0,7	1,15	1,1	2,1
Проходческие работы							
5	Комплекс проходческий КПВ-4А	1	11,7	0,2	1,15	1,1	3,0
6	Перфоратор	3	3,8	0,6	1,15	1,1	8,7

	телескопный ПП-63						
7	Торкрет пушка БМ-60	1	8,0	0,2	1,15	1,1	2,0
8	Пневмозарядчик ЗП-2	2	1,2	0,7	1,15	1,1	2,1
Всего, $м^3$/мин							35,9
Кол-во воздуха с учетом коэфф. одновременности - 0,8, $м^3$/мин							28,7

Расчетная производительность компрессоров при максимальной потребности в сжатом воздухе составляет 28,7 $м^3$/мин.

Снабжение потребителей сжатым воздухом предусматривается осуществлять от двух компрессоров типа DLT C200 TS-24 и DLT 1303 C140-9, производительностью 20,0 $м^3$/мин и 14,0 $м^3$/мин, соответственно. Каждый компрессор представляет отдельную компрессорную станцию, смонтированную на отдельную раму.

Потребное количество сжатого воздуха обеспечивается при одновременной работе компрессоров. Также предусматривается один компрессор (резервный) для обеспечения требуемого расхода сжатого воздуха при авариях.

Передвижные компрессоры применяются для снабжения воздухом пневматического оборудования (при бурении, для откачки воды из забоя, при заряжании шпуров и др.) и устанавливаются в одной из свободных выработок рабочего этажа с соблюдением безопасных зазоров и ПТЭ электрооборудования. Также могут устанавливаться, при необходимости, в породных складах с целью экономии электроэнергии.

Калориферная установка.

Калориферная установка запроектирована для обогрева наружного воздуха предназначенного для вентиляции горных выработок рудника в зимний и переходный период. Калориферная установка предусматривает подачу нагретого воздуха в шахту за счет нагнетания, создаваемого вентилятором главного проветривания.

Калориферная установка находится на всасывающей стороне вентилятора. К вентилятору подводится весь шахтный воздух в подогретом состоянии. Падение давления на калорифере не должно превышать 200-350Па. Конструкцией калориферной установки предусматривается возможность реверса воздушной струи в обход нагревательных элементов. Проемы для прохода наружного воздуха располагаются на высоте более 2,0 м от уровня почвы. Для условий рудника наиболее рациональным являются электрокалориферы.

Расчеты мощностей калориферных установок рассчитаны по формуле:

$P=(t_в-t_н) \times L \times C_v / 1000$, кВт

где $t_в$ - требуемая температура в выработках, согласно НТП РК – 2°С;

$t_н$ - минимальная критическая зимняя температура воздуха – минус 30°С;

L - производительность по воздуху, $м^3$/ч (L=21,0 $м^3$/сек=75600 $м^3$/ч);

C_v- объемная теплоемкость воздуха, равная 0,336 Вт•ч/$м^3$/°С

Подставив в формулу значения получим:

$P=(2 - (-30)) \times 75600 \times 0,336/1000 = 813$ кВт.

В качестве калориферной установки принимается калорифер типа АРМ-ЭКО-1000. Электрокалорифер устанавливается в здании вентиляторной на западной площадке, для обогрева воздуха подземной части рудника. Возможно применение другого, аналогичного по техническим характеристикам, оборудования.

Водоснабжение и канализация.

Для питьевых нужд вода привозная. Доставка воды от скважины питьевой воды производиться автомашиной с емкостью 12$м^3$.

Водоснабжение рудника для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется за счет повторного использования шахтных вод (оборотное водоснабжение), часть осветленной воды используется в качестве оборотной воды для технологической нужды в подземных

выработках (при проходческих работах, при орошении забоев), оставшиеся часть воды используется для орошения автомобильных дорог и отвалов пустых пород, и для полива зеленых насаждений

Расчет потребления воды на технологические нужды представлен в таблице 1.5.20.

Расчет расхода воды на технологические нужды

Таблица 1.5.20

№№ п.п.	Наименование потребителя	Кол-во, шт	Расход воды		Коэфф. одноврем., Ко	Среднее время работы оборуд. в час t, ч/ч	Расход воды, $м^3/ч$
			л/мин	$м^3/ч$			
Очистные работы							
1	Перфоратор телескопный ПТ-48	1	3,0	0,2	1,0	0,9	0,2
2	Перфоратор телескопный ПП-63	4	3,0	0,2	0,8	0,9	0,6
Проходческие работы							
3	Перфоратор телескопный ПП-63	3	3,0	0,2	0,9	0,9	0,5
4	Торкрет пушка БМ 60	1	33,3	2,0	1,0	0,8	1,6
5	Ороситель	1	8,0	0,5	1,0	0,6	0,3
6	Водяная завеса	1	10,0	0,6	1,0	0,6	0,4
Всего воды для потребителей							3,6
Коэфф. на неучтенные расходы воды и утечки в сети, К=1,15							
Коэфф. увеличения расхода воды на износ потребителей, Кн=1,15							
Коэфф., учитывающий расходы воды на орошение, Кд=1,1							
Необходимое количество воды, $м^3/ч$							5,2

При определении расхода воды на тушение подземного пожара принят один расчётный пожар. Расход воды на один пожар, принимается по 2 пожарных ствола с диаметром спрыска 19 мм (расход на один ствол 8 л/с). Следовательно, суммарная подача воды на пожаротушение составляет 16 л/с или 57 м3/ч.

В подземных выработках для бурения шпуров с промывкой, орошения забоев, подавления очагов пылеобразования, для целей пожаротушения и других нужд предусматривается объединённый противопожарно-оросительный трубопровод.

Канализация – септик. Вывоз хозфекальных вод производится ассенизаторскими машинами в места, разрешенные СЭС.

Источники электроснабжения и характеристика электрических нагрузок рудника.

Обеспечение электроснабжения объектов рудника осуществляется от подстанции 2500 кВа 35/10 кВ с подключением к ПС110/6 кВ «Акбакай» линиями ВЛ-35 кВ и двух КТПН 10/0,4 кВ мощностью 1000 кВА.

Напряжение источников питания и распределительных электрических сетей - 0,4 кВ с заземленной нейтралью трансформаторов на поверхности и изолированной нейтралью в подземных выработках.

Основными поверхностными потребителями месторождения являются вентиляторные установки, объекты: водоснабжения, вспомогательных служб и другие установки, характерные для месторождений с подземным способом отработки.

К основным подземным потребителям относятся насосы главных водоотливов, механизмы очистных и горно-подготовительных работ, камерных выработок, освещение.

Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса.

Для защиты птиц от поражения током применяются птицезащитные устройства (ПЗУ). В наиболее действенном варианте ПЗУ представляет собой колпак из изолирующего материала, закрывающий изолятор и участки провода по сторонам от него.

Устройства защиты птиц на ЛЭП, кроме сохранения их жизни позволяют, также, защитить гирлянду изоляторов от загрязнения птицами, предотвращая этим замыкание линий электропередач. Птицезащита ВЛ также позволяет устранить отключение высоковольтных линий при соприкосновении птиц с проводами.

Электроосвещение.

Для освещения основных производственных помещений в надшахтных зданиях, вентиляторных, приняты светильники серии СДО LED -100W устанавливаемые на металлических балках; на стенах и колоннах и светильники серии НСПО с энергосберегающими лампами мощностью 10 W.

Для освещения КТП, электрощитовых и помещений распредустройств, приняты светильники серии НСПО с энергосберегающими лампами мощностью 10 W. Светильники устанавливаются на коробах, на монтажном профиле.

Для аварийного освещения приняты светильники серии НСПО.

В помещениях операторских, административных помещениях устанавливаются светильники серии LED DPO DCП 1200 мм и электронными ПРА.

Наружное освещение площадок выполняется прожекторами серии СДО LED – 200W. Прожекторы устанавливаются на крышах зданий и сооружений.

Для аварийного освещения в электрощитовых, помещениях распредустройств, помещениях операторных, административных и т.п. помещениях приняты светильники с люминесцентными лампами серии LED PRO ДСП 1200 мм. Для части светильников, устанавливаемых в электротехнических помещениях, предусматривается установка блоков аварийного питания (АВП). В производственных помещениях приняты потолочные светодиодные светильники .

Для освещения отвалов приняты светодиодные консольные прожектора СКУ-27. Сеть электроосвещения выполняется проводом СИП-4, проложенным по передвижным деревянным на железобетонных основаниях опорам. Напряжение сети электроосвещения - 380 /220 В.

Для ремонтного освещения в трансформаторных подстанциях, помещениях распредустройств, щитовых, на площадках обслуживания кранов устанавливаются ящики с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25 на пониженное напряжение 36 или 12 В, в зависимости от степени опасности поражения электрическим током. Для ремонтного освещения в производственных помещениях применяются понижающие трансформаторы типа ЯТП-0,25 герметичного исполнения и переносные светодиодные аккумуляторные фонари.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 380/220 В с системой заземления TN-C-S. Щитки рабочего и аварийного освещения запитываются от разных секций подстанций. В качестве групповых и распределительных щитков освещения приняты пункты распределительные серии ПР85 и щитки освещения серии ОЩВ. Групповая и распределительная сеть выполняется кабелем ВВГнг.

Управление освещением внутри помещений - местное: выключателями, переключателями и автоматическими выключателями с групповых щитков.

Управление наружным освещением автоматическое, в зависимости от уровня естественного освещения. В случае необходимости возможно ручное управление освещением.

Электроосвещение подземных выработок

Освещение горизонтальных подземных выработок, камер, восстающих, транспортного уклона выполняется рудничными светильниками со светодиодными лампами. Питание рабочего освещения на напряжении 127В выполняется от комплектных рудничных агрегатов АОШ-2,5. Ремонтное освещение на напряжении 36В от трансформаторов ТСЗИ – 1,6/380/36. Осветительная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг.

Осветительные установки заземляются в соответствии с требованиями ПОПБ РК.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

В настоящее время в Республике Казахстан разработан и утвержден справочник по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)" Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101.

Ведение горных работ оказывает негативное воздействие на атмосферный воздух в течение всего периода работы месторождения Верхне-Андасайское разрабатываемое подземным способом.

Главными источниками пылевыделения на месторождении являются: отвал пустой породы, автомобильные дороги и вентиляционная шахта (восстающая «Вентиляционный»).

Повышенное содержание пыли, вредных газов в воздухе относится к группе опасных и вредных физических производственных факторов.

Наилучшими доступными техниками применяемыми при отработке месторождения Верхне-Андасайское являются:

1) Обеспечение стабильности процесса добычи руд, согласно п.5.3 Справочника НДТ, достигается выбором типа оборудования для проходческих работ и очистной добычи, исходя из схемы вскрытия, конструкции систем разработки, обеспечения цикличности работ,

безопасных условий труда, комплексной механизации основных и вспомогательных процессов.

Перечень горного оборудования: Погрузчик XYWJ-1,5 емкость ковша 1.5м³, грузоподъемностью 3т – 1ед.; погрузочно-доставочная машина модели XYUK-10 номинальной нагрузкой 10т – 1ед.; проходческий комплекс КПВ-4А высота выработки 120м – 1ед.; перфоратор пневматический ПП-63 предназначен для бурения нисходящих шпуров – 4ед.; зарядчик порционный ЗП-2 предназначен для заряжания шпуров и скважин диаметром до 46 мм взрывчатыми веществами – 1ед.; Пневмоперфоратор ПТ-48 - инструмент, используемый при бурении восстающих шпуров, а также скважин, имеющих диаметр не более 85 миллиметров и глубину в пределах 15 метров -

Переход на высокопроизводительное оборудование большой единичной мощности положительно сказывается на экологической обстановке: снижается количество выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух, уменьшается образование отходов от использования крупногабаритных шин.

Буровые установки с электрическим приводом используют экологически чистую электрическую энергию и обеспечивают лучшие условия труда за счет отсутствия выхлопных газов, меньшего уровня вибраций и шума. Кроме того, снижаются требования к вентиляции выработок, происходит сокращение расходных материалов, таких как моторное масло и фильтры, увеличиваются интервалы между техническим обслуживанием.

Все транспортное оборудование принятое для разработки месторождения Верхне-Андасайское отличается низким потреблением топлива и высокими экологическими характеристиками.

2) Снижение выбросов при проведении буровых работ в шахте согласно п.п.5.4.1.1.2 Справочника НДТ, достигается методом снижения пылеобразования с применением технической воды. Предупреждение образования взвешенной пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах обеспечивается бурением скважин и шпуров с обязательной промывкой водой.

Эффективность данного способа 86-97 % в зависимости от вида бурения и схемы расположения скважин.

3) Снижение выбросов при проведении взрывных работ в шахте согласно п.п.5.4.1.2. Справочника НДТ, достигается инженерно-техническими мероприятиями:

- применением на взрывных работах туманообразователей.

Пылеподавление в рудничной атмосфере шахты, осуществляется использованием генератора водяного тумана для снижения запыленности в забое при проведении взрывных работ.

Для работы генератора тумана используют сжатый воздух и воду, пропуская их через сопло. Форсунка устанавливается на расстоянии около 30 м от забоя, и подача тумана начинается перед взрывом, а прекращается через 20–30 минут после взрыва. Данный способ позволяет достаточно эффективно снижать концентрацию пыли в подземных условиях.

4) Технические решения для предотвращения и/или снижения неорганизованных выбросов при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях приняты согласно п.п. 5.4.1.3. Справочника НДТ.

Предупреждение образования взвешенной пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах обеспечивается:

- смывом пыли с поверхности выработок;
- увлажнением горной массы при погрузке и разгрузке;
- пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой.

Использование перечисленных техник позволяет достигнуть значительного снижения выбросов в атмосферу пыли неорганической и уменьшить объемы выбросов оксидов азота NOx и оксида углерода CO.

Пылеподавление водой является одним из наиболее распространенных мероприятий по снижению пылевой нагрузки на горнодобывающих предприятиях. Эффективность

пылеподавления водой оросителями в зависимости от ветроустойчивости покрытия достигает до 95 %.

5) Управление водным балансом горнодобывающего предприятия согласно п.п.5.5.1 Справочника НДТ, достигается применением следующих мероприятий:

- разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия;
- внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе.

Управление водным балансом горнодобывающего предприятия позволяет учитывать возможные изменения водопритока в горные выработки и водопользования, своевременно перераспределять потоки с целью регулирования гидравлических и других нагрузок на сети и сооружения, рационально использовать водные ресурсы.

Ожидаемый водоприток в подземные горные выработки при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения составляет в среднем 7,0 $м^3$/ч.

Часть притока шахтной воды будет использоваться в качестве в оборотные воды для технического цикла работы, при бурении и при орошении забоев. Часть воды будет выдаваться как техническая вода и использоваться на полив автомобильных дорог, отвала пустых пород, и для полива зеленых насаждений. Вся шахтная вода используется в полном объеме.

Система оборотного водоснабжения обеспечивает многократное использование оборотной воды в технологическом процессе. Это позволяет сократить забор воды из природных источников, сократить объем или полностью исключить сброс сточных вод.

6) Применение современных методов очистки сточных вод согласно п.п.5.5.4 Справочника НДТ.

Водоотливные комплексы на горизонтах 380 и 244 м запроектированы в районе восстающего «Воздухоподающий». Комплекс состоит из следующих выработок: заезда к водоотливному комплексу, насосной станции, электроподстанции, водосборников 1 и 2, коллектора, трубного ходка, ходка от камеры электроподстанции к вентиляционному-ходовому восстающему и вент-ходового восстающего.

Водосборники предназначены для сбора, осветления и аккумулирования воды. Осветление воды предусмотрено за счет выпадения взвесей. Емкость водосборников рассчитана на четырех часовой приток воды. Водосборники должны систематически очищаться (загрязнение водосборника более чем на 30% его объема не допускается). Очистка предусматривается за счет взмучивания шлама при помощи гидроэлеватора, установленного на входе в водосборники, и при помощи самоходной техники.

НДТ позволяет снизить негативное воздействие на водные объекты за счет обеспечения качества сбрасываемых сточных вод в соответствии со значениями технологических показателей.

7) Использование отходов добычи и обогащения в качестве сырья или добавки к продукции во вторичном производстве и строительных материалов согласно п.п.5.5.4 Справочника НДТ.

В целях сокращения размещения вскрышных пород проектом предусмотрено использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений.

Экологический эффект состоит в сокращение воздействия, обусловленное изъятием земель с целью организации объектов размещения отходов, загрязнением почв, подземных и поверхностных вод, обусловленное инфильтрацией загрязненных вод, сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от эксплуатации объекта.

8) Использование отходов при заполнении выработанного пространства согласно п.п.5.6.4 Справочника НДТ.

Все выпускные воронки дучек заполняются отбитой рудой или породой над действующими выработками.

Достигнутые экологические выгоды заключаются в сокращение объемов образования и накопления отходов добычи.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Размещение зданий и сооружений с инженерными коммуникациями, дорогами обусловлено:

- координатами Верхне-Андасайского месторождения;
- технологической схемой отработки месторождения;
- существующими зданиями и сооружениями, инженерными коммуникациями и дорогами.

Основным параметром размещения восстающих, выездной траншеи с шахты, инфраструктуры явилось их расположение за пределами предполагаемой зоны опасных сдвижений при отработке всех запасов.

На территории м.Верхне-Андасайское имеются существующие сооружения:

На поверхности:

- здание вентиляторных установок ВЦП-16 с калориферной установкой на восстающем «Воздухоподающий»;
- надшахтное здание на восстающем «Воздухоподающий»;
- надшахтное здание на восстающем «Вентиляционный».

В шахте:

- помещение насосной станции на отм. 244 м;
- помещение перекачной насосной станции на отм. 380 м.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану будет завершена в 2027 году. Работы по ликвидации (демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации зданий и сооружений на поверхности) планируется начать в 2028 году.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при разведке месторождения Верхне-Андасайское на 2024 год являются:

Проходка канав и траншей, (ист.6001-01). Объем выемки грунта 500м³/год. Время работы 1920ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Засыпка канав и траншей, (ист.6001-02). Объем засыпки грунта 500м³/год. Время работы 960ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автотранспортом (ист.6001-03). Время работы 1920ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Бурение разведочных скважин (ист.6002-04). Количество единовременно работающих буровых станков – 1ед. Время работы 1920ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Дизельгенератор буровой установки (ист.6002-05). Время работы 1920ч/год. Расход дизельного топлива 2.753т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Транспортировка проб (ист.6003-06). Время работы 240ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния,

Сжигание д/т автотранспортом (ист.6003-07). Время работы 240ч/год. Расход дизельного топлива 3.58848т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Автотранспорт с карбюраторными двигателями (ист.6004-08). Время работы 1920ч/год. Расход бензина топлива 0.713т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Свинец, Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на 2024 год было установлено:

- 4 источника выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 4, организованных 0). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.2206278688 г/с; 1.57153178363т/год загрязняющих веществ 11-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).
- 3 источника выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 3, организованных 0), выбросы в атмосферный воздух составят 0.1786931263 г/с; 0.9193178667 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта).

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при разработке месторождения Верхне-Андасайское на 2025 год являются:

Проходческие работы:

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63) (ист.0001 - 01). Количество единовременно работающих буровых станков – 3ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48) (ист.0001 - 02). Количество единовременно работающих буровых станков – 4ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы (ист.0001 - 03). Взрывчатое вещество - аммонит 6ЖВ, патронированный; аммонал 200, патронированный; гранулит АС-8. Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки 29.5т/год. Объем взорванной горной породы, 6870м³/год. Эффективность средств газоподавления, оросительно-вентиляционные установки 90%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода.

Очистные работы:

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63) (ист.0001 - 04). Количество единовременно работающих буровых станков – 4ед.

Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48) (ист.0001 - 05). Количество единовременно работающих буровых станков – 1ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы (ист.0001 - 06). Взрывчатое вещество - гранулит АС-8. Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки 37.4т/год. Объем взорванной горной породы, 11851.8519м³/год (32000т/год). Эффективность средств газоподавления, оросительно-вентиляционные установки 90%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода.

Погрузочно-доставочные работы:

Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5 (ист.0001- 07). Инвентарное число машин – 1ед. Время работы 6840ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5 (ист.0001 - 08). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 126.4032т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10 (ист.0001 - 09). Инвентарное число машин – 1ед. Время работы 6840ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автосамосвалом XYKC-10 (ист.0001 - 010). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 102.3т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Породный отвал (пустая порода):

Разгрузка горной массы (пустая порода) (ист.6005 - 011). Суммарное количество перерабатываемого материала 26 073.9т/год (9657м³). Время работы узла 7920 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Породный отвал (хранение) (ист.6005 - 012). Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения 10000м². Время хранения материала 8760ч/год. Эффективность средств пылеподавления 85%

Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100 (ист.6005 - 013). Время работы 3936ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т бульдозером ДТ-100 (ист.6005 - 014). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 33.264т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1 (ист.6005 - 015). Время работы 718ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1 (ист.6005 - 016). Время работы 718ч/год. Расход дизельного топлива 13.26864т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т (ист.6005 - 017). Время работы 718ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т (ист.6005 - 018). Время работы 718ч/год. Расход дизельного топлива 19.480776т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Аварийное электроснабжение:

Дизельная электростанция 100 кВт (ист.0002 - 019). Время работы 246ч/год. Расход дизельного топлива 5.898816т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Передвижная мастерская:

Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350 (ист.6006 - 020). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества.

Точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л (ист.6006 - 021). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества, Пыль абразивная.

Сварочный аппарат УРаГАН (ист.6006 - 022). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Расход сварочных электродов 10кг. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород.

Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М (ист.6006 - 023). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества.

Доставка людей:

Сжигание бензина автотранспортом (ист.6007 - 024). Время работы 2880ч/год. Расход бензина 4.83552т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Свинец, Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Топливозаправка:

Резервуар хранения дизтоплива (ист.6008 - 025). Время хранения нефтепродукта 8640ч/год. Объем хранения дизельного топлива - 357.8418м³/год. Количество емкостей – 1шт. Выбрасывает загрязняющие вещества: Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод), Сероводород.

Слив дизтоплива в бак автомобиля (ист.6008 - 026). Объем слитого нефтепродукта 357.8418м³/год. Количество топливозаправочных пистолетов – 1шт. Выбрасывает загрязняющие вещества: Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод), Сероводород.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на 2025 год было установлено:

- 10 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 8, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.6451447398 г/с; 105.231941484 т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).
- 9 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 7, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 6.93865307062 г/с; 50.1416602891 т/год загрязняющих веществ 15-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта и г/сек от взрывных работ).

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при разработке месторождения Верхне-Андасайское на 2026 год являются:

Проходческие работы:

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63) (ист.0001 - 01). Количество единовременно работающих буровых станков – 3ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48) (ист.0001 - 02). Количество единовременно работающих буровых станков – 4ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы (ист.0001 - 03). Взрывчатое вещество - аммонит 6ЖВ, патронированный; аммонал 200, патронированный; гранулит АС-8. Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки 29.5т/год. Объем взорванной горной породы, 6870м³/год. Эффективность средств газоподавления, оросительно-вентиляционные установки 90%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода.

Очистные работы:

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63) (ист.0001 - 04). Количество единовременно работающих буровых станков – 4ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48) (ист.0001 - 05). Количество единовременно работающих буровых станков – 1ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы (ист.0001 - 06). Взрывчатое вещество - гранулит АС-8. Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки 37.4т/год. Объем взорванной горной породы, 11851.8519м³/год (32000т/год). Эффективность средств газоподавления, оросительно-вентиляционные установки 90%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода.

Погрузочно-доставочные работы:

Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5 (ист.0001- 07). Инвентарное число машин – 1ед. Время работы 6840ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5 (ист.0001 - 08). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 126.4032т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10 (ист.0001 - 09). Инвентарное число машин – 1ед. Время работы 6840ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автосамосвалом XYKC-10 (ист.0001 - 010). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 102.3т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Породный отвал (пустая порода):

Разгрузка горной массы (пустая порода) (ист.6005 - 011). Суммарное количество перерабатываемого материала 26 071.2т/год (9656м³). Время работы узла 7920 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Породный отвал (хранение) (ист.6005 - 012). Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения 10000м². Время хранения материала 8760ч/год. Эффективность средств пылеподавления 85%

Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100 (ист.6005 - 013). Время работы 3936ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т бульдозером ДТ-100 (ист.6005 - 014). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 33.264т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1 (ист.6005 - 015). Время работы 718ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1 (ист.6005 - 016). Время работы 718ч/год. Расход дизельного топлива 13.26864т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т (ист.6005 - 017). Время работы 718ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т (ист.6005 - 018). Время работы 718ч/год. Расход дизельного топлива 19.480776т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Аварийное электроснабжение:

Дизельная электростанция 100 кВт (ист.0002 - 019). Время работы 246ч/год. Расход дизельного топлива 5.898816т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Передвижная мастерская:

Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350 (ист.6006 - 020). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества.

Точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л (ист.6006 - 021). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества, Пыль абразивная.

Сварочный аппарат УРаГАН (ист.6006 - 022). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Расход сварочных электродов 10кг. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород.

Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М (ист.6006 - 023). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества.

Доставка людей:

Сжигание бензина автотранспортом (ист.6007 - 024). Время работы 2880ч/год. Расход бензина 4.83552т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Свинец, Диоксид азота,

Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Топливозаправка:

Резервуар хранения дизтоплива (ист.6008 - 025). Время хранения нефтепродукта 8640ч/год. Объем хранения дизельного топлива - 357.8418м³/год. Количество емкостей – 1шт. Выбрасывает загрязняющие вещества: Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод), Сероводород.

Слив дизтоплива в бак автомобиля (ист.6008 - 026). Объем слитого нефтепродукта 357.8418м³/год. Количество топливозаправочных пистолетов – 1шт. Выбрасывает загрязняющие вещества: Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод), Сероводород.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на 2026 год было установлено:

- 10 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 8, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.6451146716 г/с; 105.23108418 т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).
- 9 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 7, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 6.93862300242 г/с; 50.1408029851 т/год загрязняющих веществ 15-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта и г/сек от взрывных работ).

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при разработке месторождения Верхне-Андасайское на 2027 год являются:

Проходческие работы:

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63) (ист.0001 - 01). Количество единовременно работающих буровых станков – 3ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48) (ист.0001 - 02). Количество единовременно работающих буровых станков – 4ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы (ист.0001 - 03). Взрывчатое вещество - аммонит 6ЖВ, патронированный; аммонал 200, патронированный; гранулит АС-8. Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки 29.5т/год. Объем взорванной горной породы, 6870м³/год. Эффективность средств газоподавления, оросительно-вентиляционные установки 90%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода.

Очистные работы:

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63) (ист.0001 - 04). Количество единовременно работающих буровых станков – 4ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48) (ист.0001 - 05). Количество единовременно работающих буровых станков – 1ед. Время работы 3960ч/год. Эффективность системы пылеочистки 85%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы (ист.0001 - 06). Взрывчатое вещество - гранулит АС-8. Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки 18.7т/год. Объем взорванной горной породы, 5925.9259м³/год (16000т/год). Эффективность средств газоподавления, оросительно-вентиляционные установки 90%. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода.

Погрузочно-доставочные работы:

Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5 (ист.0001- 07). Инвентарное число машин – 1ед. Время работы 6840ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5 (ист.0001 - 08). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 126.4032т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10 (ист.0001 - 09). Инвентарное число машин – 1ед. Время работы 6840ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автосамосвалом XYKC-10 (ист.0001 - 010). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 102.3т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Породный отвал (пустая порода):

Разгрузка горной массы (пустая порода) (ист.6005 - 011). Суммарное количество перерабатываемого материала 13 035.6т/год (4828м³). Время работы узла 7920 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Породный отвал (хранение) (ист.6005 - 012). Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения 10000м². Время хранения материала 8760ч/год. Эффективность средств пылеподавления 85%

Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100 (ист.6005 - 013). Время работы 3936ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т бульдозером ДТ-100 (ист.6005 - 014). Время работы 6840ч/год. Расход дизельного топлива 33.264т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1 (ист.6005 - 015). Время работы 718ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1 (ист.6005 - 016). Время работы 718ч/год. Расход дизельного топлива 13.26864т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т (ист.6005 - 017). Время работы 718ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т (ист.6005 - 018). Время работы 718ч/год. Расход дизельного топлива 19.480776т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Аварийное электроснабжение:

Дизельная электростанция 100 кВт (ист.0002 - 019). Время работы 246ч/год. Расход дизельного топлива 5.898816т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Передвижная мастерская:

Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350 (ист.6006 - 020). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества.

Точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л (ист.6006 - 021). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества, Пыль абразивная.

Сварочный аппарат УРаГАН (ист.6006 - 022). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Расход сварочных электродов 10кг. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород.

Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М (ист.6006 - 023). Время работы 360ч/год. Количество станков – 1ед. Выбрасывает загрязняющие вещества: Взвешенные вещества.

Доставка людей:

Сжигание бензина автотранспортом (ист.6007 - 024). Время работы 2880ч/год. Расход бензина 4.83552т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Свинец, Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод).

Топливозаправка:

Резервуар хранения дизтоплива (ист.6008 - 025). Время хранения нефтепродукта 8640ч/год. Объем хранения дизельного топлива - 357.8418м³/год. Количество емкостей – 1шт. Выбрасывает загрязняющие вещества: Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод), Сероводород.

Слив дизтоплива в бак автомобиля (ист.6008 - 026). Объем слитого нефтепродукта 357.8418м³/год. Количество топливозаправочных пистолетов – 1шт. Выбрасывает загрязняющие вещества: Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод), Сероводород.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на 2027 год было установлено:

- 10 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 8, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.4999454898 г/с; 101.032956044т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).
- 9 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 7, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 6.79345382062 г/с; 45.9426748492 т/год загрязняющих веществ 15-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта и г/сек от взрывных работ).

Схема расположения источников загрязнения атмосферы на месторождении Верхне-Андасайское расположенное в Мойынкумском районе приведена на рисунке 3.

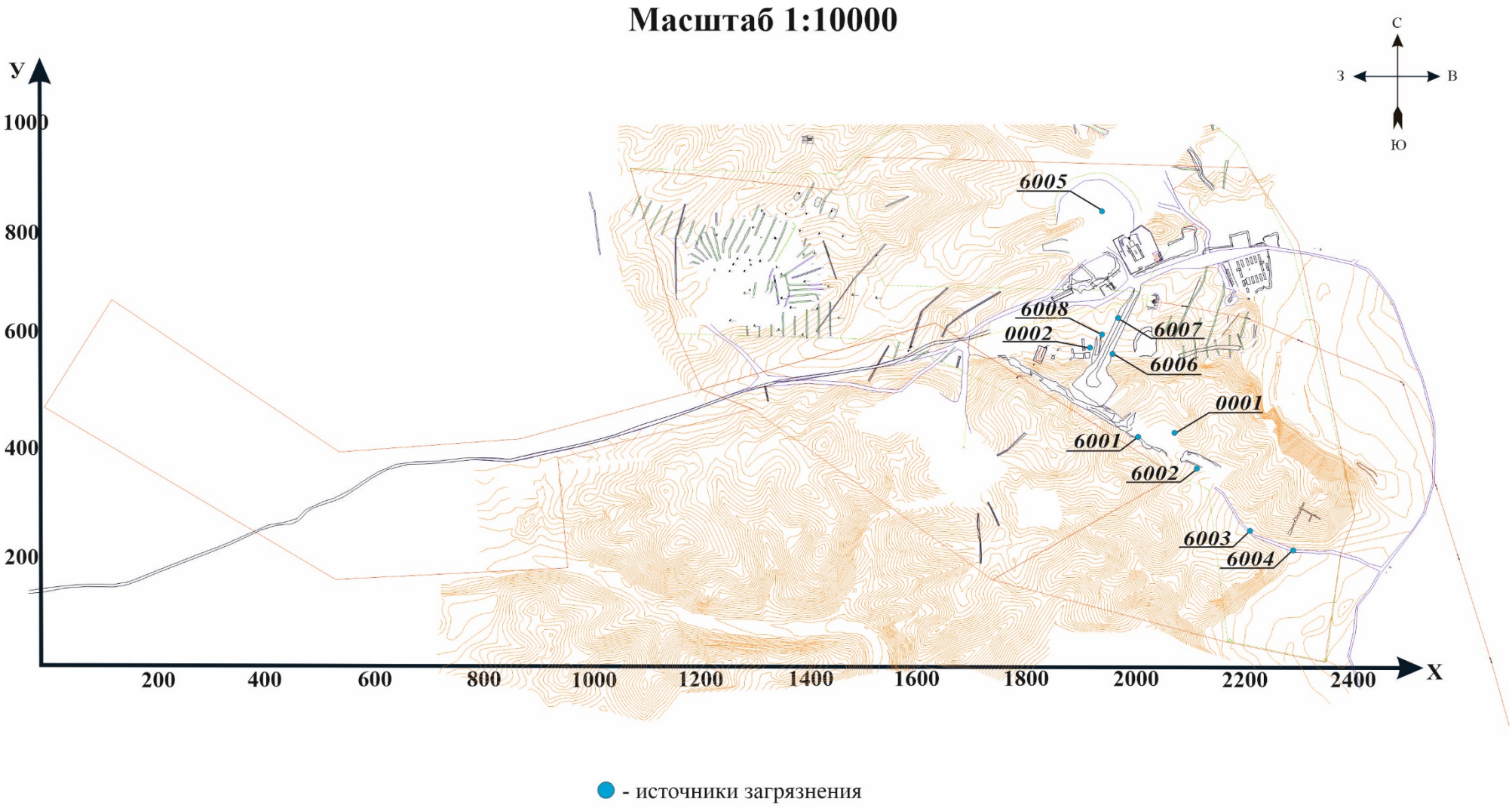


Рисунок 3. Схема расположения источников загрязнения атмосферы на месторождении Верхне-Андасайское расположенное в Мойынкумском районе.

Водопотребление и водоотведение

На хозяйственно-питьевые нужды вода привозная. Доставка воды от скважины питьевой воды производиться автомашиной с емкостью 12м3.

Качество и безопасность питьевой воды должно соответствовать требованиям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Водоснабжение рудника для производственных нужд осуществляется за счет повторного использования шахтных вод (оборотное водоснабжение), благодаря чему часть (до 30-35%), поднятой главным водоотливом шахтной воды, возвращается в шахту для использования на технологические нужды.

Расход воды при проведении геологоразведочных работ на хозяйственно-бытовые и производственные нужды на 2024г. составит – 0.16434 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.02184 тыс.м³/год;
- производственные нужды – 0.0945 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.048 тыс.м³/год.

Расход воды при проведении добычи на хозяйственно-бытовые и производственные нужды на 2025-2027г. составит – 60.66028 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.27828 тыс.м³/год;
- производственные нужды – 55.594 тыс.м³/год;
- полив и орошение - 4.788 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод при разведке будет осуществляться, в биотуалет с вывозом спец автотранспортом по договору.

В качестве промывочной жидкости при бурении колонковых скважин будут применяться специальные экологически чистые реагенты. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник. Отстойник мобильный – бак объемом 2-2,5 м^3. Экологически процесс бурения безвреден. Буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды будут вывозиться с площадки специализированной организацией по договору.

Сброс сточных вод при ведении геологоразведочных работ составит 0.02184тыс.м³/год, в биотуалет с вывозом. Безвозвратное водопотребление и потери воды - 0.143 тыс.м³/год.

Водоотливные комплексы на горизонтах 380 и 244 м запроектированы в районе восстающего «Воздухоподающий». Комплекс состоит из следующих выработок:

- заезда к водоотливному комплексу,
- насосной станции;
- электроподстанции;
- водосборников 1, 2 и 3;
- коллектора;
- трубного ходка;
- ходка от камеры электроподстанции к вентиляционному-ходовому восстающему;
- вент-ходового восстающего.

Водосборники предназначены для сбора, осветления и аккумулирования воды. Осветление воды предусмотрено за счет выпадения взвесей. Емкость водосборников рассчитана на четырех часовой приток воды. Водосборники должны систематически очищаться (загрязнение водосборника более чем на 30% его объема не допускается).

Очистка предусматривается за счет взмучивания шлама при помощи гидроэлеватора, установленного на входе в водосборники, и при помощи самоходной техники.

Годовой объем сброса сточных вод при добыче составляет всего 60.75828 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 0.27828 тыс.м³/год;
- производственные (шахтный водоотлив) – 60.48 тыс.м³/год.

Часть шахтной воды используется в качестве оборотной воды для технологической нужды в подземных выработках (при проходческих работах, при орошении забоев), оставшиеся часть воды используется для орошения автомобильных дорог и отвалов пустых пород, и для полива зеленых насаждений.

- безвозвратное водопотребление и потери воды - 60.382 тыс.м³/год.

Потери воды на испарение составляют 0.098 тыс.м³/год.

Вся шахтная вода используется в полном объеме на собственные нужды.

Расчет потребления и водоотведения на 2024 год приведен в таблице 1.6.1.

Расчет потребления и водоотведения на 2025-2027 год приведен в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м^3	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	в том числе:				всего	в том числе:						произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
На 2024 год																						
1	ИТР	раб.	1		0.016		0.016			0.00384		0.00384				0.016		0.016	0.00384		0.00384	СП РК 4.01-101-2012 дней 240
2	Рабочие	раб.	3		0.025		0.025			0.018		0.018				0.025		0.025	0.0180		0.0180	СП РК 4.01-101-2012 дней 240
3	Пылеподавление	1м^2	500		0.0004			0.0004		0.05			0.048	0.0004	0.048							СП РК 4.01-101-2012 дней 240
4	Бурение скважин	100 пог.м	1350					7		0.0945	0.0945			7	0.0945							По технол. регламенту ПП 7 м3/100 п.м дней
	Итого									***0.16434***	***0.0945***	***0.02184***	***0.048***		***0.143***				***0.02184***		***0.02184***	

Таблица 1.6.2

Баланс водопотребления и водоотведения на 2025-2027 год

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Производительность, мощность	Расход воды на единицу измерения, м³/сут					Годовой расход воды тыс.м³/год					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				обор. вода	свежей из источников				обор. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м3	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	в том числе: произв нужды	х-п нужды	полив или орош.		всего	в том числе: произв нужды	х-п нужды	полив или орош.				произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Шахтный водоотлив	м³/год	60480																60.48	60.48		Согласно Табл.5.1 ПГР
																						дней 360
2	Технологические нужды в подземных выработках	м³/год	41184							41.184	41.184				41.184							Согласно табл. 7.1 ПГР.
																						дней 360
3	Гидроорошение дорог	1м$^{2/}$год	21000		0.001			0.001		4.41	4.41			0.001	4.41							ВНТП 35-86
																						дней 210
4	Гидроорошение отвала пустых пород	1м$^{2/}$год	10000		0.001			0.001		10.0	10			0.001	10.0							ВНТП 35-86
																						дней 210
5	Полив зеленых насаждений	1м^2	3800		0.006			0.006		4.788			4.788	0.006	4.788							СП РК 4.01-101-2012
																						дней 210
6	ИТР	раб.	3		0.016		0.016			0.01728		0.01728				0.016		0.016	0.01728		0.01728	СНиП РК 4.01-41-2006 стр.30,
																						дней 360
7	Рабочие	раб.	29		0.025		0.025			0.2610		0.2610				0.025		0.025	0.2610		0.2610	СНиП РК 4.01-41-2006 стр.31,
																						дней 360
Итого по площадке:										*60.66028*	*55.594*	*0.27828*	*4.788*		*60.382*				*60.75828*	*60.48*	*0.27828*	

Тепловое воздействие

Основными источниками теплового загрязнения на месторождении Верхне-Андасайское являются технологический транспорт, технологическое и вспомогательное оборудование, производство массовых взрывов.

Для механизации основных производственных процессов добычных работ принято буровое, выемочно-погрузочное, транспортное, отвальное и дорожно-эксплуатационное оборудование, соответствующие характеру и объему выполняемых в подземном руднике.

Удовлетворительное состояние технического парка поддерживается планово-предупредительными ремонтами. Капитальный ремонт горно-шахтного и самоходного оборудования производится на промбазе г. Алматы.

Применение в подземном руднике автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

К залповым выбросам на участках относят взрывные работы. В целях безопасности рабочего персонала и сохранения оборудования, в подземном руднике во время взрывных работ предусматривается приостановка всех остальных технологических процессов (за исключением складов и отвалов). Взрывные работы сопровождаются массовыми выделениями пыли, а также газовых ингредиентов. Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК.

Периодичность взрывов принимается с учетом обеспечения годовой производительности по добыче, а также технологических возможностей в подземном руднике. Длительность эмиссии при взрывных работах невелика и осуществляется в пределах 20 минут.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как в подземном руднике, так и вблизи от него, нет.

Для защиты людей от поражения током учтены требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан».

На подстанциях и линиях электропередачи предусматривается использовать апробированные в промышленных условиях рассматриваемого региона типовые опорные конструкции и технические решения.

Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на электроприводе механизмы имеют заземление, а кабины экскаваторов и буровых станков обеспечены фильтровентиляционными установками;
- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;
- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;
- для потребителей предусмотрены электросети с изолированной глухо-заземленной нейтралью;
- конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве подземных горных работ;
- молниезащита;
- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);
- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Ближайшая жилая застройка расположена от крайнего источника выброса объекта: в юго-восточном направлении – на расстоянии 15км с.Акбакай.

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;
- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Основным источником шумообразования является вентилятор главного проветривания, а так же наземный транспорт (поверхностные источники шума).

Источники шумового, воздействия приведены в таблице.

Объект: 0001, 6, Месторождение Верхне-Андасайское шум

Источники шума

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	Вентилятор главного проветривания-ВЦП-16 {выброс, Q=3000}, Вентилятор	2080	430			
ИШ0002	КАМАЗ 55111 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1950	830			
ИШ0003	Автопогрузчик ЛК-1 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)	1980	790			

ИШ0004	Водовоз ЗИЛ-130 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)	1982	780			
ИШ0005	Бульдозер ДТ-100 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (3)	1985	783			
ИШ0006	Автобус ПАЗ 30 (М), Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1980	640			
ИШ0007	Ассенизационная машина КО-503В-2 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1930	580			
ИШ0008	КАМАЗ 43114-1029 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)	1970	570			
ИШ0009	Автосамосвал ХУКС-10 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)	1950	610			

Произведен расчет шума на период эксплуатации месторождения Верхне-Андасайское, по результату которого превышений нормативного уровня шума на расчетном прямоугольнике и на границе расчетной СЗЗ, не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, жилых комнат квартир). Результаты расчета шума таблицы расчетов (Программа ПК ЭРА-Шум) приведены в приложении 3.

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, позволяют сделать вывод, что по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука, расчетный уровень шума на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на расчетном прямоугольнике эквивалентный уровень составляет 61 дБА, при нормативе 80 дБА (п.4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1-3)), на границе расчетной СЗЗ эквивалентный уровень составляет 31 дБА, при нормативе 55 дБА (п.22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), и соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

К производственным вредностям относится механический шум, вызываемый вентиляционного оборудования, постоянной работой автотранспорта. Все эти источники шума создают вынужденное колебание воздуха, сопровождаемое монотонным гулом, что оказывает негативное воздействие на органы слуха и в целом появляется усталость на организм человека.

Для снижения шума до санитарных норм все источники шума выделяются в изолированные помещения с устройством изоляции.

Уменьшения шумообразования в горных выработках достигается своевременным, качественным ремонтом и регулировкой очистного, проходческого и транспортного оборудования, поддержанием в нормальном состоянии дорожного покрытия и различных коммуникаций, своевременным устранением утечек в трубопроводах сжатого воздуха и воды. Вентиляторы местного проветривания комплектуются глушителями шума заводом-изготовителем.

На период эксплуатации мероприятия по сокращению производственных шумов заложены в технологической части проекта.

С целью снижения вредного влияния шума и вибрации рекомендуется:

- использование виброгасящих кареток на буровых машинах и резиновых ковриков на рабочем месте;
- присоединение вентиляционных трубопроводов к выдающим отверстиям центробежных вентиляторов при помощи диффузоров из эластичных материалов;
- на вентиляторах местного проветривания ставить глушители шума;
- при обслуживании работающего оборудования машинистам (операторам) использовать индивидуальные средства защиты (наушники-антифоны, ушные заглушки, рукавицы с двойной прокладкой на ладонях).

Вибрационное воздействие

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются олитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Установлено, что на буровых станках различных типов уровень шума на рабочей площадке колеблется от 93 до 105 дБА.

Мероприятия по борьбе с вибрацией заключаются в следующем:

- установка оборудования на виброопорах, оснащение пневмоподдержками ручных перфораторов при бурении шпуров.

С целью снижения сейсмического воздействия взрывов на законтурное пространство выработки, в паспортах БВР предусмотрено контурное взрывание, т.е. заряжание контурных шпуров производится рассредоточенными зарядами (с использованием фальшпатронов).

Так как разработка месторождения Верхне-Андасайское производится подземным способом, влияния на окружающую среду будут минимальные и не будет иметь необратимый характер.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, хранится, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности (класс токсичности) отходов.

Все отходы подразделяют на бытовые и промышленные (производственные). Промышленные (производственные) отходы (ОП) - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившее полностью или частично исходные потребительские свойства.

Под твердыми бытовыми отходами подразумевается мусор, скапливающийся в процессе жизнедеятельности людей.

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК.

Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскладированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического Кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

При проведении геологоразведочных работ в 2024 году, будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов будет являться отходы от бурения скважин, отходы жизнедеятельности персонала, промасленная ветошь.

При разработке месторождения в период с 2025 по 2027 год, будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов будет являться пустые породы, отходы жизнедеятельности персонала, промасленная ветошь, тара

из-под взрывчатых веществ, отработанные светодиодные лампы, шлам сточных вод, металлическая стружка, огарки сварочных электродов.

Таблица 1.9.1 – Отходы, образующиеся в период разведки

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
Геологоразведка 2024 год				
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	0.3	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
2	Промасленная ветошь	0.0127	-	Вывоз по договору со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.
3	Буровой шлам	0.07681	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
4	Отработанный буровой раствор	2.175	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
5	Буровые сточные воды	0.405	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
Итого по предприятию:		***2.96950691***		
2025 год				
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	2.4	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
2	Промасленная ветошь	0.254	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
3	Тара из-под ВВ	0.19056	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
4	Отработанные	0.0133056	-	Вывоз по договору со специализированной организацией

	светодиодные лампы			подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
5	Шламы от очистки отстойника шахтных вод	9	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
6	Пустая порода 2025г	26073.9	26073.9	Вывоз на отвал пустых пород
7	Металлическая стружка	0.00015	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
8	Огарки сварочных электродов	0.00015	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
Итого на 2025г:		***26085.7581656***	***26073.9***	
№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
2026 год				
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	2.4	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
2	Промасленная ветошь	0.254	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
3	Тара из-под ВВ	0.19056	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
4	Отработанные светодиодные лампы	0.0133056	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
5	Шламы от очистки отстойника шахтных вод	9	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

6	Пустая порода 2026г	26071.2	26071.2	Вывоз на отвал пустых пород
7	Металлическая стружка	0.00015	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
8	Огарки сварочных электродов	0.00015	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
Итого на 2026г:		***26083.0581656***	***26071.2***	
№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
2027 год				
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	2.4	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
2	Промасленная ветошь	0.254	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
3	Тара из-под ВВ	0.19056	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
4	Отработанные светодиодные лампы	0.0133056	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
5	Шламы от очистки отстойника шахтных вод	9	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
6	Пустая порода 2027г	13035.6	13035.6	Вывоз на отвал пустых пород
7	Металлическая стружка	0.00015	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
8	Огарки сварочных электродов	0.00015	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области

				охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
Итого на 2027г:		***13047.4581656***	***13035.6***	

Бытовые отходы (20 03 01), образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности

Буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды (01 05 99). Образуется во время бурения или испытания скважин. Буровой шлам это – водная суспензия, твёрдая часть которой состоит из продуктов разрушения горных пород забоя и стенок скважины, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб, глинистых минералов (при промывке глинистым раствором). Отработанный буровой раствор (ОБР) — раствор, полученный после окончания строительства скважины или ее части. ОБР является результатом наработки раствора при разбуривании интервалов, сложенных глинистыми породами, смены типов растворов, а также при ликвидации аварий. Буровые сточные воды образуются при бурении скважин в результате частичного сброса отработанного бурового раствора, при охлаждении штоков насосов, обмывке резьбовых соединений бурильных труб, очистке сеток вибросит, а также при мойке оборудования и производственных площадок. Физико-химический состав буровых сточных вод изменяется в широких пределах как на разных буровых установках, так и в процессе бурения одной и той же скважины. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник. Отстойник мобильный – бак объемом 2-2,5 м^3. Экологически процесс бурения безвреден. Отработанный буровой раствор сливается в отстойник для отстаивания или накопления с последующей передачей специализированной организации на утилизацию.

Ветошь промасленная (15 02 02*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь собирается в металлический контейнер объемом 0,1м³ и по мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Тара из-под ВВ (15 01 01). Образуется при подготовке заряда при буровзрывных работах, освободившаяся тара должна быть тщательно очищена от остатков взрывчатых веществ. Состав: Бумага - 98%, ВВ - 2%. Накапливается в специальном контейнере. По мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Металлическая стружка (12 01 01). Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасна, химически инертна. Для временного размещения отхода предусматриваются контейнеры.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо-96-97; обмазка (типа Ti (CO3)2)-2-3; прочие – 1. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности. По мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Шлам очистки сточных вод (01 05 99). Шлам очистки сточных вод образуется после очистки производственных сточных вод. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по до говору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Пустая порода (01 01 01). Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Отвал представляет собой насыпь извлеченных из недр разрыхленных пород. Породы не обладают токсичными, радиоактивными или иными вредными для окружающей среды свойствами. Также отвал сверху не обрабатывается

кислотными или другими растворами. В связи с этим, стекающие с отвала атмосферные осадки, а также подотвальные воды не загрязняются. В целях сокращения размещения вскрышных пород проектом предусмотрено использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений (обваловка, засыпка грунтом и др.) и на строительные нужды.

Отработанные светодиодные лампы (20 01 36). Лампа представляет собой трубку из кварцевого стекла, по концам которой впаяны вольфрамовые активированные электроды. Отработанные лампы образуются после утраты потребительских свойств. Накапливается в специальном контейнере. По мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Автомобильный транспорт будет обслуживаться на площадке вахтового поселка расположенного в непосредственной близости к шахте, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается. Вахтовый поселок рассматривается отдельным проектом.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Месторождение Верхне-Андасайское расположено в Мойынкумском районе Жамбылской области в 15 км к северо-западу от п. Акбакай, в 105 км на северо-восток от районного центра п. Мойынкум. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Кияхты составляет 125 км.

Акбакай (каз. Ақбақай) — село (ранее посёлок) в Мойынкумском районе Жамбылской области Казахстана. Входит в состав Хантауской поселковой администации. До 2013 года было административным центром и единственным населённым пунктом Акбакайской поселковой администрации.

По данным переписи 2009 года, в посёлке проживали 1473 человека (804 мужчины и 669 женщин).

С учетом удаленности населенных пунктов от м.Верхне-Андасайское намечаемые выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности, не оказывают влияния на жизнедеятельность населения.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Альтернативные места расположения проектируемого подземного рудника м.Верхне-Андасайское не рассматривались, так как запасы полезного ископаемого утверждены только на участке намечаемой деятельности.

Горный отвод на право пользования недрами для добычи золотосодержащих руд Верхне-Андасайского месторождения выдан ТОО «Khan Tau Minerals» Республиканским Государственным учреждением «Комитет геологии и недропользования Министерства по Инвестициям и Развитию Республики Казахстан, на основании выполненного проекта горного отвода. Площадь горного отвода оконтурена 20 угловыми точками и составляет 0,92 км2.

Разработка месторождений полезных ископаемых, система организационно-технических мероприятий по добыванию полезного ископаемого из недр Земли. Различают разработку месторождений открытым и подземным способами. Выбор метода зависит от глубины залежей ценной породы, особенности местности и других факторов.

При подземной разработке месторождений добычные работы либо ведутся из подземных горных выработок, либо извлечение полезных ископаемых осуществляется через скважины; последний способ применяется для добычи всех жидких и газообразных полезных ископаемых, а также твёрдых полезных ископаемых при воздействии на залежь одним из физико-химических методов (например, подземное растворение, подземное выщелачивание, скважинная гидродобыча, подземная газификация углей). Преимущество шахтного способа в возможности добычи полезных ископаемых, расположенных глубоко под землей.

Разработка месторождений золота подземным способом является наиболее прибыльной, по сравнению с открытой — карьерной добычей. К тому же, подземный рудник дает меньше выбросов в атмосферу.

Как правило, подземный способ разработки месторождений отличается высокой стоимостью реализации, сравнительно с карьерным методом. Это обусловлено большими финансовыми затратами на первичном этапе построения подземного производства - на оснащение специальной техникой, обеспечение вентиляционной системы и проведение линий электропередач. С учетом технических факторов подземный метод добычи используется только в случаях уверенности в рентабельности добычи, после изучения экономических показателей добычи полезных ископаемых и оценки потенциала месторождения.

При подземной отработке возникает много рисков. В первую очередь, которые могут повлечь травмы персонала в следствие обвала породы, обрушения кровли или пожара. Для предупреждения подобных опасных ситуаций применяются меры, направленные на повышение безопасности горных работ при подземном способе добычи полезных ископаемых.

Подземный способ добычи ископаемых обладает рядом преимуществ наряду с открытым способом:

- Доступность рудо содержащих пород, залегающих на большой глубине – от 500 метров до первых километров.

- Автоматизация рабочего процесса в пользу использования горной техники для выемки породы.
- Более высокие производительность труда и объемы добычи.

Открытая отработка позволяет генерировать большее количество свободных денежных средств на бедных месторождениях, но их большая производственная база сопряжена с более высокими выбросами.

Открытый способ - это самый распространенный способ добычи большинства твердых полезных ископаемых. Основное отличие открытого способа – обеспечение доступа к полезному ископаемому с поверхности земли. Нет выработок, которые находятся под землей. Исходя из этого, можно выделить основные плюсы наиболее распространенного способа добычи:

- Возможность обеспечения большими объемами отгрузки, из-за мощного оборудования.
- Бесперебойное снабжение золотоизвлекательной фабрики для переработки руды.
- Высокий уровень безопасности горных работ. Благодаря снижению опасных факторов (обрушения, оползни, отсутствие скопления газа и пр.).
- Применение технологий и технических решений, позволяющих оперативно корректировать горные работы.

Это основные критерии, по которым можно судит о достоинствах открытого способа добычи полезных ископаемых.

Тем не менее, есть и минусы открытого способа добычи полезных ископаемых:

- Нарушение больших площадей горными работами.
- Изъятие плодородных площадей из оборота. Как ни странно, но основная часть месторождений находится на территориях с плодородными землями. При добыче эти земли изымаются из оборота. Хотя потом их возвращают в состояние, близкое к исходному в результате проведения рекультивации.
- Влияние на окружающую среду. В большинстве случаев это негативное влияние. Образование источников пыления, замкнутых форм рельефа и в последствие из заболачивание, изменение режим грунтовых вод и пр.

Исходя из выше сказанного выбранный вариант подземной отработки месторождения, является наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей и окружающей среды.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

Метод разработки м.Верхне-Андасайское принят подземным способом, так как в 2014 году ТОО «Корпесай» был выполнен «Проект оценочных работ по месторождениям и рудопроявлениям ТОО «Казахстан-Австралия» и ТОО «Алтын-Тас» в Жамбылской области на трёхлетний период» одной из целей которого, была разработка «Проекта опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд на месторождении Верхне-Андасайское» и проведение опытно-промышленной эксплуатации на учтённых балансовых запасах, а также технологические исследования руд месторождений. В 2015-16 гг. на стадии опытной отработки начато вскрытие жил Северная и Южная подземными горными выработками.

Выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности, является наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей и окружающей среды.

4.1 Виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели:

Для обслуживания дорог и зачистки подъездов к руднику предусматривается бульдозер, так же бульдозер используется для планировки отвала пустых пород.

Борьба с пылью на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина. Этой же машиной будет осуществляться уборка снега.

4.2 Способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);

Размещение зданий и сооружений с инженерными коммуникациями, дорогами обусловлено:

- координатами Верхне-Андасайского месторождения;
- технологической схемой отработки месторождения;
- существующими зданиями и сооружениями, инженерными коммуникациями и дорогами.

Основным параметром размещения восстающих, выездной траншеи с шахты, инфраструктуры явилось их расположение за пределами предполагаемой зоны опасных сдвижений при отработке всех запасов.

В основу расположения основных зданий и сооружений положен принцип максимальной сборности основных строительных конструкций.

На поверхности расположены:

- здание вентиляторных установок ВЦП-16 с калориферной установкой на восстающем «Воздухоподающий»;
- надшахтное здание на восстающем «Воздухоподающий»;
- надшахтное здание на восстающем «Вентиляционный».

В шахте расположены:

- помещение насосной станции на отм. 244 м;
- помещение перекачной насосной станции на отм. 380 м.

Выданные горная масса (пустая порода) будет заскладирована на породном отвале. Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м^3.

4.3 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);

По горнотехническим условиям и по технологии разработки наиболее приемлемыми являются следующие варианты систем разработки:

- система подэтажного обрушения;
- система с магазинированием руды;
- система подэтажных ортов (штреков).

В соответствии с нормативными документами - систему подэтажного обрушения можно применять для отработки крутопадающих рудных тел мощностью более 3 м при неустойчивых и средней устойчивости бедных рудах, залегающих в неустойчивых и средней устойчивости

вмещающих породах, легко обрушающихся вслед за выемкой руды. Показатели извлечения отбитой руды сближенных маломощных и тонких рудных тел Верхне-Андасайского месторождения при этой системе значительно ухудшаются (разубоживание составляет 60-70% и более), что не оправдано по экономическим критериям.

Система разработки с магазинированием руды применяется для отработки крутопадающих залежей мощностью до 3 м, а система подэтажных ортов не имеет ограничений по мощности.

Таким образом, для проектирования приняты следующие варианты систем разработки:

– система с магазинированием руды блоками (20%);

– система подэтажных ортов (80%).

Для обеспечения стабильной работы рудника и возможности выполнения плановых показателей, необходимо обеспечить такие условия, когда вместо выбывающих очистных и проходческих забоев подготовлены новые, обеспеченные соответствующими подготовленными и готовыми к выемке запасами определенного количества и качества с учетом резерва.

Правильное обоснование нормативов и резервных запасов полезных ископаемых на разных стадиях готовности к выемке – одна из важнейших задач для эффективной работы рудника и более полного и рационального использования недр.

Минимально допустимые нормативы подготовленных и готовых к выемке запасов определяются в соответствии с «Нормами технологического проектирования горнодобывающих предприятий с подземным способом разработки». Для рудника при годовой добыче 24 тыс. тонн руды в год и отработке запасов системами разработки с магазинированием и подэтажными ортами (штреками) в соотношении 20/80 процентов соответственно, рассчитываются запасы, по степени готовности.

Для системы разработки с магазинированием руды блоками:

а) количество руды в усредненном блоке составляет:

$З_{акт.\ бл.} = L_{бл} \cdot H_{бл} \cdot m_{ср} \cdot \gamma = 50 \cdot 34 \cdot 1{,}0 \cdot 2{,}7 = 4590$ т

где $L_{бл}$ – длина блока по простиранию, м;

$H_{бл}$ – высота блока, м;

$m_{ср}$ – средняя мощность блока с прихватом пород, м;

γ – объемный вес руды и породы.

б) подготовленные запасы – 10 месяцев

$З_{подг} = А_{мес} \cdot Т_{п} = 400 * 10 = 4000$ т

где $А_{мес}$ – месячная добыча применяемой системой разработки;

$Т_{п}$ – подготовленные запасы.

Количество блоков подготовленных запасов составляет:

$N_{подг} = З_{подг} / З_{акт.\ бл.} = 4000/4590 \approx 1$ блок.

в) готовые к выемке запасы – 5 месяцев

$З_{гот} = А_{мес} \cdot Т_{г} = 400 * 5 = 2000$т.

где $Т_{г}$ – готовые запасы.

Количество блоков готовых к выемке запасов составляет:

$N_{гот} = З_{гот} / З_{акт.\ бл.} = 2000/4590 \approx 0{,}5$ блока.

Для системы разработки подэтажных ортов (штреков):

а) подготовленные запасы – 18 месяцев

$З_{подг} = А_{мес} \cdot Т_{п} = 1600 * 18 = 28800$т

где $А_{мес}$ – месячная добыча применяемой системой разработки;

$Т_{п}$ – подготовленные запасы.

Количество блоков подготовленных запасов составляет:

$N_{подг} = З_{подг} / З_{акт.\ бл.} = 28800/4590 \approx 6{,}5$ блоков.

б) готовые к выемке запасы – 3 месяца

$З_{гот} = А_{мес} \cdot Т_{г} = 1600 * 3 = 4800$т.

где $Т_г$ – готовые запасы.

Количество блоков готовых к выемке запасов составляет:

$N_{гот}= З_{гот}/ З_{акт. бл.} = 4800/4590 \approx 1,5$ блока.

На момент ввода рудника в эксплуатацию вскрытые запасы составят:

8132,4+12076,3+17474,3+9384,9=47067,9 т или 24 месяца.

Годовая производственная мощность рудника будет изменяться в течение срока существования. Срок существования условно разделен на стадии: оптимальная деятельность рудника и затухание горных работ.

На основании объемов работ и с учетом производительности принятых типов оборудования, а также единых норм выработок на выполнение технологических процессов выполнен расчет производительности труда забойного рабочего по каждому из принятых вариантов систем разработки.

Исходя из принятых темпов проведения горных выработок производительность труда забойного рабочего при проходке выработок составит:

- горизонтальных – 9,2 $м^3$/чел.см;
- восстающих (вертикальных) – 3,5 $м^3$/чел.см.

Производительность очистных блоков обоснована соответствующими расчетами по технологическими процессам ведения горных работ.

Сводные технико-экономические показатели по применяемым системам разработки приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

Технико-экономические показатели систем разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Системы разработки		Всего по руднику
			с магазинированием руды	подэтажных ортов	
1	Удельный вес систем разработки	%	20	80	100
2	Годовая добыча руды	тыс.т	6,4	25,6	32
3	Удельный объем ГПР и НР в т.ч.: горизонтальных восстающих	$м^3$/ 1000т -//- -//-	283,3 203,5 79,8	287,0 223,2 63,8	- - -
4	Годовой объем ГПР и НР в т.ч.: горизонтальных восстающих	$м^3$ -//- -//-	1360 977 383	5510 4285 1225	6870 5262 1608
5	Потери	%	5,5	7,5	7,1
6	Разубоживание	%	75,0	47,6	56,7
7	Производительность труда на проходческих работах: горизонтальных восстающих	 $м^3$/чел.см -//-	 9,2 3,5	 9,2 3,5	 9,2 3,5
8	Производительность труда подземного рабочего: на очистных работах по системе	 $м^3$/чел.см т/чел.см $м^3$/чел.см	 11,1 30,0 8,4	 7,6 20,5 7,3	 - - -
9	Явочная численность забойных рабочих	-	6	6	12
9.1	В т.ч. маш. XYWJ-1,5	-	2		2
9.2	В т.ч. маш. XYKC-10	-	2		2
10	Явочная численность				

	проходчиков	-	-	-	8
10.1	В т.ч. проходчиков горизонтальных выработок	-	-	-	4
10.2	В т.ч. проходчиков восстающих выработок	-	-	-	4

Рабочая программа к контракту на добычу месторождения Верхне-Андасайское приведено в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2.

Рабочая программа к контракту на добычу
Месторождение Верхнее- Андасайское

№ л/л	Виды работ	Единица измерения	Всего за период добычи/совмещенной разведки и добычи		3 год / 2024 год		4 год / 2025 год		5 год / 2026 год		6 год / 2027 год	
			физический объем	стоимость в тыс.тенге	физический объем	стоимость в тыс.тенге	физический объем	стоимость в тыс.тенге	физический объем	стоимость в тыс.тенге	физический объем	стоимость в тыс.тенге
1	**Инвестиции, всего**	тысяч тенге		**1 886 317**		**118 208**		**649 193**		**657 193**		**461 722**
2	**Затраты на экспоразведку, всего**	тысяч тенге		**101 611**		**88 487**		**4 375**		**4 375**		**4 375**
3	**Поисковые маршруты**	погонный километр										
4	**Геологосъемочные работы**	квадратный километр										
5	**Топграфисечкие работы**	погонный километр		**3 208**		**3 000**		**69**		**69**		**69**
6	**Литогеохимические работы**	количество проб	**420**	420	420	420						
7	**Горные работы:траншеи и расчистки**	кубических метров	**500**	**2 000**	500	**2 000**						
	Подземные горные выработки	погонный метр										
8	**Геофизические работы**	квадратный/погонный километр										
9	**Обработка геофизических данных**	тысяч тенге										
10	**Буровые работы**	метров/количество скважин	**1 850**	**58 295**	**1 850**	**58 295**						
11	**Гидрогеологические работы**	бригада/смена										
12	**Инженерно-геологические работы**	бригада/смена		**20 000**		**20 000**						
13	**Лабораторные работы**	тысяч тенге	**462**	**11 348**	462	**2 772**		**2 859**		**2 859**		**2 859**
14	**Прочие работы по геологоразведке**	тысяч тенге		**6 340**		**2 000**		**1 447**		**1 447**		**1 447**
15	**Производственные и инфраструктурные объекты и сроки их строительства (сооружения), при необходимости (если имеются)**	количество объектов										
16	**Капитальные затраты, всего**	тысяч тенге		**208 228**				**76 267**		**69 097**		**62 865**
	в т.ч.											
	оборудование	тысяч тенге										
	здания и сооружения	тысяч тенге										
	амортизационные отчисления	тысяч тенге		208 228				76 267		69 097		62 865
17	**Эксплуатационные расходы по этапам добычи и первичной переработки сырья, с расшифровкой основных статей**	тысяч тенге		**1 654 306**				**605 363**		**613 363**		**435 580**
18	**Затраты на добычу всего**	тысяч тенге		**1 025 421**				**635 514**		**311 925**		**77 981**
19	**Объем добычи**			**510 100**				**170 033**		**170 033**		**170 033**
	в т.ч.											
	золотссолержащая руда	тысяч тонн	80				**32**		**32**		**16**	
	золото	кг/тысяч тенге	1 106				**441**		**441**		**223**	
	серебро	кг/тысяч тенге	184				**73**		**73**		**37**	
	Стоимость продукции в. т. ч.	тенге/тонна										
	золотссолержащая руда	тенге/грамм		437 976				145 992		145 992		145 992
	золото	тенге/грамм		71 232				23 744		23 744		23 744
	серебро	тенге/грамм		892				297		297		297
20	**Горно-подготовительные работы**	погонный метр/тысяча кубических метров	**21**	**586 632**			**9**	**260 725**	**9**	**260 725**	**2**	**65 181**
21	**Горнокапитальные работы**	погонный метр/тысяча кубических метров	**4**	**246 789**			**4**	**246 789**				
22	**Прочие работы по добыче**	тысяч тенге	**64**	**192 000**			**37**	**128 000**	**21**	**51 200**	**5**	**12 800**
23	**Первичная переработка**	тысяч тенге		**625 164**				**196 395**		**204 395**		**224 375**
	в т.ч.											
	дробление руды	тысяч тонн	80	15 970			32	1 993	32	1 993	16	11 983
	измельчение	тысяч тонн	80	15 970			32	1 993	32	1 993	16	11 983
	реагенты для процесса	тонн	800	17 224			267	5 741	267	5 741	267	5 741
	фонд оплаты труда	чел/тыс.тенге	128	576 000			43	186 667	43	194 667	43	194 667
24	**Прочие эксплуатационные расходы (с расшифровкой основных статей)**	тысяч тенге		**195 720**				**65 980**		**65 980**		**63 760**
	в т.ч.											
	шары помольные	тонн	166	18 832			55	6 277	55	6 277	55	6 277
	футеровка	комплект	8	16 884			3	6 368	3	6 368	3	4 148
	электроэнергия	тыс.квт-час	25 600	160 000			8 533	53 333	8 533	53 333	8 533	53 333
	дизтопливо	куб.м	48	4			16	1	16	1	16	1
25	**Совокупный доход, общий по проекту и по видам продукции**	тысяч тенге		**8 784 375**				**3 503 808**		**3 503 808**		**1 776 759**
	в т.ч. сырье	тысяч тенге		8 784 375				3 503 808		3 503 808		1 776 759
26	**Социально-экономическое развитие региона и развитие его инфростуктуры**	тысяч тенге		**15 000**		**3 000**		**4 000**		**4 000**		**4 000**
27	**Отчисления в ликвидационный фонд**	тысяч тенге		**12 756**		**4 423**		**3 429**		**3 429**		**1 474**
28	**Обучение, повышение квалификаций переподготовка граждан Республики Казахстан**	тысяч тенге		**1 276**		**442**		**417**		**417**		
29	**Расходы на научно-исследовательские, научно технические и (или) опытно-конструкторские работы**	тысяч тенге		**114 124**		**26 279**		**35 039**		**35 039**		**17 768**
30	**Косвенные расходы (укатать основные ста**	тысяч тенге		**1 003 630**		**177 550**		**275 360**		**275 360**		**275 360**
	в т.ч.											
	аренде офиса			103 680		12 000		30 560		30 560		30 560
	зарплата			819 450		160 650		219 600		219 600		219 600
	обязательный аудит			63 000		3 000		20 000		20 000		20 000
	услуги связи. интернет			6 200		200		2 000		2 000		2 000
	командировочные расходы			3 500		700		933		933		933
	услуги банка			5 300		500		1 600		1 600		1 600
	прочие			2 500		500		667		667		667
31	**Налоги и другие обязательные платежи, подлежащие уплате в бюджет, в рамках осуществлении деятельности по контракту на недропользование**	тысяч тенге		**710 746**		**15 250**		**261 603**		**261 306**		**172 586**
	в т.ч.											
	подписной бонус	тысяч тенге										
	исторические затраты	тысяч тенге										
	НДПИ	тысяч тенге		439 219		0		175 191		175 191		88 838
	социальный налог	тысяч тенге		239 000		15 000		74 667		74 667		74 667
	плата за загрязнение окружающей среды	тысяч тенге		11 490		150		4 480		4 480		2 380
	налог на имущество	тысяч тенге		11 337		0		4 066		3 769		3 502
	налог по транспорт	тысяч тенге		1 200		0		400		400		400
	плата за аренду земли и земельный налог	тысяч тенге		8 500		100		2 800		2 800		2 800
32	**Налогооблагаемый доход**	тысяч тенге		**5 577 425**		**298 986**		**2 242 404**		**2 241 871**		**794 164**
33	**Чистый доход, остающийся в распоряжении предприятия, после выплаты налогов**	тысяч тенге		**4 222 752**				**1 793 924**		**1 793 497**		**635 331**
34	**Годовые денежные потоки**	тысяч тенге		**4 401 426**				**1 860 330**		**1 852 734**		**688 363**
35	**Чистая приведенная стоимость проекта при ставках дисконтирования равной 10, 15, 20 процентов (NPV)**	тысяч тенге										
36	**Внутренняя норма рентабельности**											

4.4 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);

Для выполнения вспомогательных работ по доставке людей, материалов предусматривается использование специальных машин на дизельном и бензиновом ходу.

Доставка людей осуществляется автомобилем Хантер в количестве 1 единицы, расстояние до вахтового поселка 1км.

Доставка руды и породы от шахты до осуществляется автосамосвалом ХҮКС-10 в количестве 1 единицы. Средняя протяженность трассы на поверхности земли 500м, средняя протяженность трассы по НТС 900м.

Возможно применение другого, аналогичного по техническим характеристикам, оборудования.

4.5 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

На территории геологического отвода м.Верхне-Андасайское в целях исключения радиационной опасности месторождения, были проведены радиологические испытания.

Исходя из анализа полученных результатов наблюдений, можно отметить следующее:

В результате проведенных работ перспективных радиоактивных аномалий не установлено.

По результатам измерений установлено, что разработка месторождения, с точки зрения радиоактивности безопасна.

Проживание персонала на территории месторождения безопасно.

Таким образом, полезное ископаемое и вмещающие его породы на месторождении Верхне-Андасайское отвечают требованием радиационной безопасности и никаких мероприятий при ведении эксплуатационных работ проводить не следует.

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

Обстоятельств, влекущих невозможность проведения разработки месторождения Верхне-Андасайское нет.

Согласно ответу РГУ «Жамбылская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира» за №01-01-16/ЗТ-А-240 от 24.11.2023г. сообщает что в соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не

входит в земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств Жамбылской области. Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, на данной территории не отмечены. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Согласно ответу КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» за № ЗТ-2023-0237953 от 20.11.2023г. сообщает, что на участке указанном в приложении к письму (в географических координатах) историко-культурные объекты отсутствуют. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Согласно ответу КГУ «Управление ветеринарии акимата Жамбылской области» за № ЗТ-2023-02379576 от 21.11.2023г. сообщает, что на земельном участке проведения добычи золота на Верхне-Андасайском месторождении расположенных на территории Мойынкумского района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Согласно ответу РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» за № ЗТ-2023-02379462 от 05.12.2023г. сообщает, по представленным координатам установлено, что ближайший естественный водоем р.Шу протекает на расстоянии около 58 км от участка месторождения Верхне-Андасайское на территории Мойынкумского района Жамбылской области. Рассматриваемый земельный участок находится за пределами земель водного фонда. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Согласно ответу АО «Национальная геологическая служба» № 0/3413 от 20.12.2023 сообщает следующее, месторождения подземных вод питьевого качества, в пределах указанных Вами координат, на территории Мойынкумского района Жамбылской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Предполагаемое место добычи выбрано с учетом выгодности расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду.

5.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

Все решения приняты на основании действующих нормативных актов и нормативно-технических документов Республики Казахстан.

5.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Дополнением к «Плану горных работ» предусматривается введение геологоразведочных работ жил Северная и Южная и вовлечение в отработку запасов жил Северная и Южная Верхне-Андасайского месторождения подземным способом.

Геологоразведочные работы на месторождении представлены доразведкой и эксплуатационной разведкой.

Геологоразведочные работы планируются с поверхности и из подземных выработок с привлечением специализированных организаций.

Разведочные работы предусматривается с целью уточнения литологии и форм залегания рудных тел, а также прослеживания их пространственного положения, перевода запасов с категории С2 в категорию С1 и прогнозных ресурсов категории Р1 в более высокие

категории. Ожидается повышение степени разведанности запасов, а также прирост запасов по категориям С2, С1.

Годовая производительность принята в объеме 24,0 тыс. т.

Схемой вскрытия предусмотрены транспортный уклон, проходимый с поверхности, этажные доставочные выработки, вентиляционные восстающие на флангах рудных тел и камерные выработки для вентиляции, электроснабжения и водоотлива.

Для своевременного обеспечения вскрытыми и подготовленными запасами определены объемы горно-проходческих работ и разработан график их выполнения. Составлен календарный план добычи руды и металлов.

Выполнен выбор и обоснование параметров системы разработки, параметров буровзрывных работ, производительности технологического оборудования. На технологических процессах бурения и заряжания применяется переносное оборудование, на погрузке и транспортировании руды и породы предусмотрено использование самоходного оборудования.

Проходка восстающих выработок предусмотрена буровзрывным способом при помощи проходческого комплекса типа КПВ-4А или с устройством рабочих полков в восстающем (обычный способ). Также при высоте восстающего до 10м - методом короткозамедленного взрывания скважин, пробуренных в контуре восстающего.

Для взрывания шпуров и скважин могут быть использованы все виды ВВ по перечню рекомендуемых промышленных взрывчатых материалов.

Проектом предусмотрены санитарно-гигиенические мероприятия, предложены меры по безопасному ведению горных работ и охране недр, а также определены задачи научно-исследовательских работ.

5.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Обеспеченность района стройматериалами плохая; имеются лишь суглинки, дресва, гравий. В качестве стройматериалов для дорожного покрытия можно использовать безрудные отвалы эксплуатируемых в районе месторождений. Лесоматериалы, цемент и уголь привозные.

Предприятие обеспечивает всех работающих доброкачественной питьевой водой в достаточном количестве, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Для питьевых нужд вода привозная. Доставка воды от скважины питьевой воды производиться автомашиной с емкостью 12м3.

Водоснабжение рудника для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется за счет повторного использования шахтных вод (оборотное водоснабжение), благодаря чему часть (до 30-35%), поднятой главным водоотливом шахтной воды, возвращается в шахту для использования на технологические нужды, остальная часть воды используется для орошения автомобильных дорог, отвала пустых пород и для полива зеленых насаждений.

При подземном способе добычи теплоснабжение не предусматривается, исключение составляют наземные здания и сооружения. В связи с малым сроком службы рудника, предусматривается использование маслянных радиаторов.

В зимний и переходный период подземные горные выработки обогреваются подачей в шахту теплого воздуха.

Планом горных работ предусматривается освещение всех рабочих мест месторождения Верхне-Андасайское в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и

геологоразведочные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №352).

Обеспечение электроснабжения объектов рудника осуществляется от подстанции 2500 кВа 35/10 кВ с подключением к ПС110/6 кВ «Акбакай» линиями ВЛ-35 кВ и двух КТПН 10/0,4 кВ мощностью 1000 кВА.

Снабжение потребителей сжатым воздухом предусматривается осуществлять от двух компрессоров типа DLT C200 TS-24 и DLT 1303 C140-9, производительностью 20,0 м3/мин и 14,0 м3/мин, соответственно. Каждый компрессор представляет отдельную компрессорную станцию, смонтированную на отдельную раму.

Потребное количество сжатого воздуха обеспечивается при одновременной работе компрессоров. Также предусматривается один компрессор (резервный) для обеспечения требуемого расхода сжатого воздуха при авариях.

Передвижные компрессоры применяются для снабжения воздухом пневматического оборудования (при бурении, для откачки воды из забоя, при заряжании шпуров и др.) и устанавливаются в одной из свободных выработок рабочего этажа с соблюдением безопасных зазоров и ПТЭ электрооборудования. Также могут устанавливаться, при необходимости, в породных складах с целью экономии электроэнергии.

Поскольку для воздухоснабжения применяются передвижные компрессоры (максимально приближенные к потребителям) отпадает необходимость в прокладке стационарных воздушных сетей.

5.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Законных интересов населения на территорию расположения проектируемого геологического отвода нет. Горный отвод на право пользования недрами для добычи золотосодержащих руд Верхне-Андасайского месторождения выдан ТОО «Khan Tau Minerals» Республиканским Государственным учреждением «Комитет геологии и недропользования Министерства по Инвестициям и Развитию Республики Казахстан, на основании выполненного проекта горного отвода.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

Месторождение Верхне-Андасайское расположено в Мойынкумском районе Жамбылской области в 15 км к северо-западу от п. Акбакай, в 105 км на северо-восток от районного центра п. Мойынкум. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Кияхты составляет 125 км.

Территория района заселена слабо и используется только для отгонного животноводства. Учитывая концентрации химического загрязнения атмосферы, согласно результатам расчета рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает 1.ПДК. Угрозы воздействия геологоразведочных и добычных работ на жизнь и здоровье людей происходить не будет в связи с удаленностью от населенного пункта.

Разработка месторождения Верхне-Андасайское, не приведет к нежелательным последствиям, направленным на социально-бытовую инфраструктуру близ расположенных населенных пунктов и района в целом.

В то же время производственная деятельность будет положительно влиять на экономическую и социальную жизнь района. С началом разработки месторождения повышается спрос на квалифицированных работников в сфере горнодобывающей промышленности, что влечет за собой увеличение занятости населения и социального развития района.

Так же положительный экономический эффект будет получаться за счет привлечения местных подрядчиков, выполняющих такие виды работ как: взрывные работы, транспортные работы и т.д.

Планируемая производственная деятельность не приведет к значительному загрязнению окружающей среды, и не окажет вредного воздействия на жизнь и здоровье населения.

Для обеспечения промышленной безопасности и охраны труда, все решения по разработке месторождения приняты на основании следующих нормативных актов и нормативно-технических документов:

Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы, утвержденные Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №352.

Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, утвержденные Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №343.

Правила пожарной безопасности, утвержденные Приказом Министра по ЧС РК, от 21 февраля 2022 года №55.

Методические рекомендации по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки, согласованы Приказом Комитета по Госконтролю за ЧС и ПБ РК от 19.09.2013 г. №42.

Закон РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V.

Трудовой Кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 г. №414- V.

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, приказ Министра энергетики РК от 19.03.15. №222.

Правила устройства электроустановок, приказ Министра энергетики РК от 20.03.15 года №230.

СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);

Растительность района характеризуется небольшой высотой, с полным отсутствием лесного покрова. Исключение составляет развитие зарослей саксаула в долинах сухих русел и на такырных равнинах. Значительные площади покрыты степной полынью и баялычом. Проходимость местности для автотранспорта удовлетворительная. Животный мир района беден. Довольно часто встречаются грызуны, суслики, реже волки, корсаки, зайцы.

Согласно ответу РГУ «Жамбылская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира» за №01-01-16/ЗТ-А-240 от 24.11.2023г. сообщает что в соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств Жамбылской области. Растения и животные, занесенные в Красную

книгу РК, на данной территории не отмечены. Ответ приложен в дополнительные материалы.

В связи с выше указанным проведение геологоразведочных и добычных работ будет выполняться вне зоны природного заказника «Андасай», что исключит негативного воздействия на природный мир.

При подготовке месторождения к проведению добычи, будут проведены работы по выявлению наличия либо отсутствия участков с местообитанием краснокнижных животных и растений в целях исключения ведения строительных работ.

При проведении геологоразведочных работ и добычных работ, на выделенной территории вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено.

Учитывая засушливый климат рассматриваемого района и соответственно специфический видовой состав флоры, обладающий мощной корневой системой, можно утверждать, что восстановление растительного покрова на нарушенных участках произойдет в течение года с момента нарушения, т.е. уже к следующему периоду вегетации. Кратковременный период выполнения буровых работ на каждой буровой площадке гарантирует сохранение корнеобитаемого слоя почвы с корневой системой, луковицами, мицелием растений. Поэтому при восстановлении почвенного покрова существует большая вероятность прорастания нарушенных культур в следующем вегетационном периоде, следовательно, влияние на видовой и количественный состав растительного покрова рассматриваемого района оценивается как незначительное.

Также воздействие на растительный покров производится в ходе проезда транспортных средств вне дорожной сети. При многократном проезде по одной и той же территории, растительность деградирует сильнее, однако полностью восстанавливается уже к следующему сезону. Таким образом, при проездах вне существующей транспортной сети, проектируемая деятельность оказывает воздействие на растительность, при котором природная среда полностью самовосстанавливается. При планировании транспортных маршрутов необходимо максимально исключить движение автотранспорта вне существующих дорог.

Незначительное воздействие на растительный покров возможно при осуществлении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ. Однако, объемы выбросов незначительны и будут осуществляться на различных локальных участках проведения разведки, продолжительность воздействия также не значительная, т.к. работы носят временный характер.

Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ.

Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается; кратковременное и незначительное воздействие не приведет к изменениям в растительном покрове. После завершения работ окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Учитывая характер воздействия, оказываемый в процессе проведения работ по разведке и добыче твердых полезных ископаемых на представителей животного мира, следует отметить, что шум техники и физическое присутствие людей оказывает отпугивающее действие на представителей животного мира, в том числе птиц.

Следовательно, в период проведения работ представители животного мира будут менять свои пути следования, обходя участки, на которых будут присутствовать источники шумового воздействия.

При проведении работ добыче производятся взрывные работы относящиеся к залповым выбросам, которые могли бы повлиять на миграцию птиц и животных, но учитывая что разработка месторождения ведется подземным способом, влияния на животный мир не оказывается.

Учитывая изложенное, можно прогнозировать, что отрицательное воздействие на представителей диких птиц, чьи пути миграции проходят через рассматриваемую территорию исключается.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Верхне-Андасайское месторождение располагается на границе Чуйской впадины и юго-западного крыла Чу-Балхашского антиклинория. Главной структурой, определившей геологическое строение района и металлогению, является Жалаир-Найманская зона глубинных разломов, падающая на северо-восток под углом 70-80 градусов. По характеру перемещений и элементам залегания эта зона классифицируется как сбросо-сдвиг. Ее заложение произошло в конце кембрия - начале ордовика в связи с образованием глубинного Жалаир-Найманского прогиба типа интрагеосинклинали. Площадь рудного поля располагается в северо-восточном борту Жалаир-Найманской металлогенической зоны и охватывает территорию распространения разнообразных нижне-средне палеозойских комплексов терригенных пород.

Верхне-Андасайская площадь представляет собой эндо и экзоконтактные зоны западной оконечности Жельтауского гранитного массива. Площадь пересечена северо-западными и северо-восточными разломами. Северо-западные являются ветвями глубинных разломов Жалаир-Найманской зоны. Северо-восточное нарушения пересекают всю площадь, по ним происходят все основные подвижки блоков. Кроме того, отмечаются более мелкие разломы северо-западного и меридионального направлений, к которым тяготеют ореолы золота. Протяженность этих нарушений, как и прочих оперяющих тектонических трещин, составляет не более 1-2 км. К одной из северо-западных дизъюнктивных структур и приурочены рудопроявление Березитовое и месторождение Верхне-Андасайское, по сути являющиеся одним золоторудным объектом. Отличие их в том, что рудопроявление локализовано в штоке гранодиоритов Кызылжартасского массива, а месторождение – в вулканогенно-пирокласстической толще карасайской свиты. Учитывая структурно-возрастные подвижки блоков, рудопроявление Березитовое, возможно является корневой частью, а месторождение Верхне-Андасайское - верхами одного и того же золотопроявления, смещенного по вертикали северо-восточными разломами.

Месторождение Верхне-Андасайское по запасам мелкое, по содержанию золота богатое (34,8 г/т), представлено двумя субпараллельными кварцевыми жилами с рудной оторочкой березитов. Руда хорошо отличается по цвету, наличию рудных минералов (сульфидов). Контакты жил с вмещающими породами четкие. Протяженность каждой жилы 700 м, рудной части до 450 м. Расстояние между жилами около 10м, в продольной проекции они также сближены и находятся практически в одной плоскости. Средние мощности жил составляют 0,106÷0,307 м.

Специальных работ на испытания физико-механических свойств пород и руд при проведении оценки для прироста запасов не проводилось. Физико-механические свойства руды и породы близки друг другу. По крепости руда относится к крепкой (III) категории, коэффициент крепости по шкале проф. М.М. Протодьяконова равен f=10, а порода – к средней (IV), f=6÷8. Породы лежачего и висячего боков аналогичны по крепости и физическому состоянию. Руда массивная, не склонна к отслоению от вмещающей породы. Водопоглощение небольшое (1,4-2,3), влажность - низкая 0,42-0,64%. Объемная масса руды и породы составляет 2,7 г/см^3. Руда и порода нерадиоактивны, не склонны к самовозгоранию, вспучиваемости, слеживаемости. Выбросов отравляющих и взрывоопасных газов не ожидается. Руды и породы Верхне-Андасайского месторождения содержат в своем составе более 10% (доходит до 72%) свободной двуокиси кремния, поэтому относятся к опасным по силикозу. Крутое падение (до вертикального) жил и их небольшая мощность (до 1,0 м) благоприятствует проходке горных выработок и сохранению их физического

состояния при отработке. Прочие параметры физико-механических свойств приведены в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1

Средние физико-механические свойства руды и вмещающих пород месторождения Верхне-Андасайское

Наименование пород	Объемная масса, т/м^3	Магнитная восприим-чивость, сгс 10^{-6}	Удельное электро-сопротивление, омм	Поляризу-емость, %	Радио-активность, мкр/час
Песчаники, алевролиты, роговики	2,72	19	2580	2,2	28
Граниты, диориты, диабазы	2,73	45	н.д	н.д	26
метасоматиты	2,7	н.д	1800	5,5	28
кварц	2,7	н.д	1236	6,7	28

Запасы месторождения с поверхности в основном отработаны. Поэтому отработка представляется только подземным способом. Рельеф местности предопределяет шахтный вариант вскрытия.

К основным источникам физического загрязнения почвенно-растительного покрова относится его нарушение при строительстве зданий и сооружений, складировании отходов производства, а также выбросах загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории рассматриваемого отвода при добыче полезных ископаемых предусмотрен породный отвал для складирования пустой породы.

Размещение пустых пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Отвал представляет собой насыпь извлеченных из недр разрыхленных пород. Породы не обладают токсичными, радиоактивными или иными вредными для окружающей среды свойствами. Также отвал сверху не обрабатывается кислотными или другими растворами. В связи с этим, стекающие с отвала атмосферные осадки, а также подотвальные воды не загрязняются.

Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м3. За прошедшие периоды работы рудника выдана горная масса в объёме 9910м3. На период 2025-2027гг при отработке месторождения планируется вывоз горной массы (пустая порода) в объеме 24 141м3.

В целях сокращения размещения вскрышных пород проектом предусмотрено использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений.

Проведение строительных работ на поверхности рудника не требуется, учитывая, что поверхностная инфраструктура рудника была построена ранее.

Передвижение автотранспорта при проведении геологоразведочных и погрузочно-доставочных работах максимально будут использоваться существующие дороги.

Для предотвращения почвенных эрозийных процессов предусмотрен посев семян саксаула с целью создания плотного растительного покрова, препятствующего постепенному выветриванию частиц грунта.

Существенным источником воздействия на растительный слой является организация территории буровых площадок, проходка канав и шурфов, при которых происходит нарушение почвенно-растительного слоя (снятие и складирование). При этом, после

завершения поверхностных горных работ вынутый грунт подлежит обратной засыпке с восстановлением почвенного слоя по всей территории его снятия.

Учитывая изложенное, можно прогнозировать, что отрицательное воздействие на почвы носит:

- локальный характер, местный - не выходящий за пределы геологического отвода.
- временный характер – отработка запасов месторождения согласно календарному плану будет завершена в 2027 году. Работы по ликвидации планируется начать в 2028 году.

В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности - рельефа местности, почвенного и растительного покрова.

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

По физико-географическому районированию территория месторождения Верхне-Андасайское относится к пустынным районам Республики Казахстан. Рассматриваемая территория представляет собой всхолмленную равнину с многочисленными останцами палеозойских пород и в орографическом отношении приурочена к юго-западным склонам Чу-Балхашского водораздела, имеющего два ступенеобразных понижения в сторону реки Чу. Постоянно действующая гидрографическая сеть в районе отсутствует, редкие сухие русла наполняются водой в весенний период, но уже к середине лета вода сохраняется лишь в разрозненных плесах и имеет горько-соленый вкус.

Климат района имеет резко выраженный пустынно-континентальный характер, с сухим жарким летом, холодной малоснежной зимой и сильными ветрами. Круглый год дующие ветра способствуют испарению поверхностных и подземных вод. Исследуемый район относится к зоне недостаточного увлажнения. Резкая континентальность и сухость климата обуславливают большой дефицит влажности. Наиболее влажными месяцами являются весенние: март, апрель, май, а также осенне-зимние месяцы. Относительная влажность в эти месяцы достигает 44-79%.

В результате слабого расчленения рельефа исследуемого района естественные выходы подземных вод на поверхность в виде родников, фиксируются редко. Большая часть их отмечена в гористой местности (г. Джамбул и г. Байгора). Подземные воды приурочены в основном к верхней трещиноватой зоне выветривания палеозойских пород и к зонам тектонических нарушений. Глубина залегания уровня подземных вод различна и всецело определяется рельефными особенностями территории. Так на водораздельных поверхностях горных сооружений глубина залегания подземных вод наибольшая и достигает нескольких десятков метров, в пониженных участках, в эрозионных врезах подземные воды вскрываются на глубине 1-3 метра или образуют мочажины, выходя на поверхность.

Короткие пути фильтрации определяют сравнительно низкую минерализацию подземных вод в отложениях палеозоя и интрузивного комплекса. По химическому составу это в основном сульфатные кальциевые воды с минерализацией до 1,5 г/л. В пределах мелкосопочника в слабо трещиноватых породах девона, формируются слабосолоноватые и реже солоноватые воды с минерализацией от 1,5 до 5 г/л. Воды приобретают сульфатно-хлоридный, кальциево-натриевый состав. Таким образом, природные условия района неблагоприятны для формирования значительных запасов подземных вод, как в трещиноватых породах древнего фундамента, так и в рыхлообломочных отложениях кайнозоя.

В пределах месторождения Верхне-Андасайское выделено 3 водоносных горизонта.

1) Подземные воды зоны открытой трещиноватости девонских отложений. Водовмещающие породы представлены: конгломератами, порфирами, туфами, песчаниками. Грунтовые воды залегают на глубине до 3 метров. Водообильность пород не значительная,

дебиты скважин очень малы, они составляют всего лишь десятые доли литров в секунду. Расходы родников не превышают 0,1-0,2 л/сек. Вода соленая с минерализацией до 13 г/л. По химическому составу они относятся к сульфатно-хлоридным, натриево-кальциевым. Питание вод происходит за счет атмосферных осадков на площади их распространения. Из-за малых дебитов и повышенной минерализации, эти воды для водоснабжения не пригодны.

2) Подземные воды зоны открытой трещиноватости ордовикских отложений. Водовмещающими породами служат: конгломераты, песчаники, алевролиты. Породы трещиноватые, трещины достигают глубин 60-70 метров (по данным геологоразведочных скважин). Глубина залегания уровня подземных вод находится в пределах 1-8 метров, а на водораздельных участках 18 метров. Водобильность пород различная, но в целом низкая. Дебиты скважин не превышают сотых долей литров в секунду, при понижении уровня на 45 метров. Грунтовые воды характеризуются повышенной минерализацией, которая составляет больше 4 г/л. По химическому составу они относятся к хлоридно-сульфатным, кальциево-натриевым водам. Питание водоносного горизонта происходит за счет атмосферных осадков. Область питания совпадает с площадью распространения водоносного горизонта. Воды из-за слабой водообильности и высокой минерализации к практическому применению не рекомендованы.

3) Подземные воды открытой трещиноватости интрузивных образований. Интрузивные породы относятся к крупному массиву Жельтау. Водосодержащие породы: граниты, гранодиориты. С поверхности в породах развиты трещины выветривания. Зона активной трещиноватости по данным пробуренных скважин распространяется на глубину 20-30 метров, по тектоническим разломам она составляет 50 метров и более. Подземные воды интрузивных образований безнапорные, они вскрываются на глубине 2-4 м. К участкам локальных тектонических нарушений приурочены естественные выходы подземных вод. Дебиты родников составляют 0,2-0,5 л/сек, расходы скважин изменяются в больших пределах от 0,05 до 0,7 л/сек, при понижении уровня воды 68,6 и 8,6 м. Фильтрационные свойства пород низкие, коэффициенты фильтрации составляют 0,008-0,28 м/сут.

По степени минерализации воды относятся к соленым и горько-соленым, а по степени жесткости к очень жестким. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков. Область питания совпадает с областью распространения. Разгрузка их осуществляется путем выхода на дневную поверхность в виде нисходящих родников за пределами месторождения. Естественный режим подземных вод тесно связан с климатическими факторами, прежде всего с атмосферными осадками, сезонными годовыми колебаниями. Наиболее устойчивый уровень с незначительными колебаниями наблюдается с ноября по март.

Подземные горные выработки, пройденные на месторождении в предыдущие периоды изучения месторождения на горизонтах 10 м и 20 м от поверхности – сухие. При бурении разведочных скважин постоянный уровень подземных вод наблюдался на глубине не менее 30 метров. Специальные гидрогеологические работы при разведке месторождения не проводились. Ожидаемая гидрогеологическая обстановка аналогична месторождениям Кокпар и Акбакай.

По проведенным гидрогеологическим исследованиям на месторождении Кокпар при проходке шурфов № 1-4 наблюдался приток воды из стенок выработок в количестве 5-8 м3/час. Приток воды резко увеличивался в весенне-осенний период, по гидрогеологическим наблюдениям принят средний водоприток – 6 м3/час.

Пробы воды, отобранные из шурфа №4 и скважины №7 (месторождение Кокпар) показали, что подземные воды агрессивны для бетона и железобетона, других строительных материалов. Вода не может быть использована для строительных целей и возведения бетонных перемычек и бетонирования шахт. На глубине 150 м и более ожидаемый водоприток может достигнуть 7 м3/час.

Таким образом, гидрогеологические условия отработки не очень благоприятны.

Согласно ответу АО «Национальная геологическая служба» № 0/3413 от 20.12.2023 сообщает следующее, месторождения подземных вод питьевого качества, в пределах указанных Вами координат, на территории Мойынкумского района Жамбылской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Согласно ответу РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» за № ЗТ-2023-02379462 от 05.12.2023г. сообщает, по представленным координатам установлено, что ближайший естественный водоем р.Шу протекает на расстоянии около 58 км от участка месторождения Верхне-Андасайское на территории Мойынкумского района Жамбылской области. Рассматриваемый земельный участок находится за пределами земель водного фонда. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Таким образом, прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает.

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2024- 2027 гг. Геологоразведочные работы на месторождении представлены доразведкой и эксплуатационной разведкой. Однако, в данной случае предлагается ведение геологоразведочных работ с остановкой добычных работ на период разведки (2024г.). Согласно календарному плану добычи руды и металлов по горным возможностям запланировано определенное время развития горных работ по выводу рудника на проектную мощность. Срок существования подземного рудника с учетом времени затухания составляет 2,5лет с 2025г по 2027г.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер.

Причиной весьма сильного, но, как правило, кратковременного загрязнения атмосферы при добычных работах являются взрывные работы. Газопылевое облако при мощном массовом взрыве выбрасывается на высоту, превышающую глубину карьера. С учетом того, что месторождение разрабатывается подземным способом, выбросы от взрывных и основных технологических работ будут выбрасываться через вентиляционную шахту, также для предотвращения пылеобразования при взрывах и технологических процессах используется водяное орошение, что приведет к минимизации рисков нарушения экологических нормативов.

Безопасные уровни воздействия на окружающую среду представлены в таблице.

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04	

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха на м.Верхне-Андасайское будет проводиться в 4-х контрольных точках расположенных на границе санитарно-защитной зоны, периодичность контроля 1 раз в квартал, измерения производятся аккредитованной лабораторией согласно заключаемых договоров.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Изменение климата это долгосрочное изменение погодных условий на Земле, которое вызвано рядом природных и антропогенных факторов.

Основные факторы влияющие на изменение климата природного характера - лесные пожары, извержения вулканов и др. Факторы влияющие на изменение климата антропогенного характера связаны с хозяйственной деятельностью человека.

Изменение климата представляет собой фундаментальную угрозу здоровью людей и оказывает воздействие на физическую среду, а также на все аспекты как природных, так и антропогенных систем, включая социально-экономические условия и функционирование систем здравоохранения.

По мере изменения климатических условий увеличивается частота и интенсивность неблагоприятных погодных и климатических явлений, включая штормы, эпизоды экстремальной жары, наводнения, засухи и лесные пожары. Эти опасные погодные и

климатические явления оказывают прямое и косвенное влияние на экологическую и социально-экономическую систему.

Определение понятия сопротивляемости к изменению климата экологических и социально-экономических систем обуславливается способностью социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным явлением, за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации.

Для повышения сопротивляемости к изменению климата проводится ряд мероприятий:

- для предотвращения почвенных эрозийных процессов предусмотрен посев семян саксаула с целью создания плотного растительного покрова, препятствующего постепенному выветриванию частиц грунта;
- в целях снижения выбросов пыли применяется - устройство водяных завес на воздухоподающих выработках и в местах перегрузки руды; смыв пыли с поверхности выработок; увлажнение горной массы при погрузке и разгрузке; бурение скважин и шпуров с обязательной промывкой водой; применение на взрывных работах туманообразователей, гидроорошение дорог и отвала пустых пород;
- после полной отработки запасов, согласно плану горных работ, планируется проведение технической рекультивации, с целью восстановления нарушенных территорий в следствии проведения работ по недропользованию.

Изменение климата, района расположения месторождения Верхне-Андасайское в результате намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

Согласно ответу КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» за № ЗТ-2023-0237953 от 20.11.2023г. сообщает, что на участке указанном в приложении к письму (в географических координатах) историко-культурные объекты отсутствуют. Ответ приложен в дополнительные материалы.

Кроме того в случае обнаружения в ходе работы на вышеуказанной территории памятников истории и культура, для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

− строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;

− соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;

− при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;

− в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;

− при автомобильной дороги все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

Характеристика предполагаемых форм негативного воздействий на окружающую среду:

1. Прямое воздействие на окружающую среду заключается в изъятии земель под разработку м.Верхне-Андасайское, складирование отходов производства (пустая порода) в породном отвале, деформация грунтов при подземной добыче, откачка и использование шахтных вод.

2. Косвенное воздействие на окружающую среду заключается изменение режима грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты. Изменения режима грунтовых вод, загрязнение поверхностных водотоков осуществляться не будет, так как ближайший водный объект - река Шу – протекает на расстоянии 85км от месторождения.

3. Кумулятивные воздействия на окружающую среду: истощение почвенно-растительного покрова. С учетом подземной разработки месторождения истощение почвенно-растительного покрова минимизировано, и заключается в строгом выполнении мероприятий заключающихся в соблюдении перемещения спецтехники и транспорта по специально отведенным дорогам.

Характеристика возможных форм положительного воздействия на окружающую среду:

1. Отработка запасов полезного ископаемого месторождения, максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезных ископаемых, подлежащих разработке в пределах контрактной территории. Обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых.

2. Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.

3. На территории расположения рудника зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

4. Территория рудника находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

Размещение проектируемых и существующих зданий и сооружений с инженерными коммуникациями, дорогами обусловлено:

- координатами Верхне-Андасайского месторождения;
- технологической схемой отработки месторождения;
- существующими зданиями и сооружениями, инженерными коммуникациями и дорогами.

Основным параметром размещения восстающих, выездной траншеи с шахты, инфраструктуры явилось их расположение за пределами предполагаемой зоны опасных сдвижений при отработке всех запасов.

В основу проектирования положен принцип максимальной сборности основных строительных конструкций.

В архитектурно-строительной части данного проекта разрабатываются:

на поверхности:

- здание вентиляторных установок ВЦП-16 с калориферной установкой на восстающем «Воздухоподающий»;
- надшахтное здание на восстающем «Воздухоподающий»;
- надшахтное здание на восстающем «Вентиляционный».

в шахте:

- помещение насосной станции на отм. 244 м;
- помещение перекачной насосной станции на отм. 380 м.

Здание вентиляторных установок ВЦП-16 с калориферной установкой на восстающем «Воздухоподающий». Здание в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 15,0х6,0 м, с пристроенным тамбур-шлюзом. Высота до низа конструкций покрытия от 5,7 м до 6,3 м, в тамбур-шлюзе 3,0 м. Здание одноэтажное и оборудовано подвесными однобалочными кранами Q=5тн.

Здание вентиляторных установок с вентиляторами ВЦП-16 - каркасное, с металлическим каркасом.

Надшахтное здание на восстающем «Воздухоподающий». Здание в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 6,0 х 6,0 м и с высотой до низа несущих конструкций от 3,0 м до 4,0 м, с пристроенным тамбур-шлюзом.

Надшахтное здание на восстающем «Вентиляционный». Здание в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 6,0 х 6,0 м и с высотой до низа несущих конструкций от 3,0 м до 4,0 м, с пристроенным тамбур-шлюзом.

Помещение насосной станции на отм. 244м. Проектом предусмотрена разработка помещения насосной станции с электроподстанцией на отм. 244 м.

Помещение перекачной насосной станции на отм. 380м. Проектом предусмотрена разработка помещения перекачной насосной станции с электроподстанцией на отм. 380 м.

После завершения срока добычных работ будет проведена консервация зданий и сооружений, так как в недрах может находиться неразведанные запасы полезных ископаемых.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану будет завершена в 2027 году. Работы по ликвидации планируется начать в 2028 году.

7.2 Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Горный отвод на право пользования недрами для добычи золотосодержащих руд Верхне-Андасайского месторождения выдан ТОО «Khan Tau Minerals» Республиканским Государственным учреждением «Комитет геологии и недропользования Министерства по Инвестициям и Развитию Республики Казахстан, на основании выполненного проекта горного отвода.

Согласно календарному плану добычи руды и металлов по горным возможностям запланировано определенное время развития горных работ по выводу рудника на проектную мощность. Срок существования подземного рудника с учетом времени затухания составляет 2,5лет.

На начало 01.01.2023г. в недре Верхнее-Андасайского рудника остается 32,862т.тн балансовый руды или 80,0т.тн товарной руды. В связи с переносом объемов

запланированного на 2024г на последующие года (2025-2027гг), объем добычи залотосодержащих товарных руд выросли;

- 2025-32 тыс.т;
- 2026-32 тыс.т;
- 2027- 16 тыс.т.

Основными требованиями в области охраны недр являются: максимальное извлечение и рациональное использование запасов полезного ископаемого, снижение до минимума потерь сырья.

Отработка рудника на месторождении Верхне-Андасайское будет проведена в соответствии с требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр, а именно:

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах добычи;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезного ископаемого, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов руды и попутных компонентов, продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождения;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче;
- охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, обрушении налегающих толщ пород, а также других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;
- предотвращение загрязнения недр при проведении разведки и добычи руд;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождения;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательства государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче;
- систематически осуществлять геолого-маркшейдерский контроль за правильностью и полнотой отработки месторождения;
- при проведении вскрышных работ производить тщательную зачистку полезной толщи с целью получения минимальных потерь и засорения руды.
- не допускать перегруза автосамосвалов при транспортировке горной массы.

При оценке экологических условий разработки месторождения определены основные источники и виды воздействия на окружающую среду: проведены прогнозирование и оценка загрязненности воздуха; оценено воздействие на растительный и животный мир. Учтены требования в области использования и охраны недр, санитарно-эпидемиологические требования, техника безопасности и природоохранные мероприятия.

Природные и генетические ресурсы растительного и животного мира для осуществления производственной деятельности не используются.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов и представлены в расчетах произведенных на основании утвержденных методик Республики Казахстан.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.1.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблица 3.3) для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к настоящей Методике.

2024г.

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с передвижными источниками

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00012384259	0.000214	0.71333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.05288851084	0.0698149867	1.74537467
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01539107714	0.0583236853	0.97206142
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06653584881	0.0183181866	0.36636373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.08707611878	0.0294141334	0.58828267
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.67395842969	0.5335206667	0.17784022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000144315	0.00000039163	0.39163
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0002390046	0.001652	0.1652
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0002390046	0.001652	0.1652
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1700591049	0.1091845333	0.10918453
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1541154837	0.7494372	7.494372
	В С Е Г О :						1.2206278688	1.57153178363	12.8888426

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское б/п

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0059751157	0.0413	1.0325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0077676505	0.05369	0.89483333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0009958526	0.0068833333	0.13766667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0019917052	0.0137666667	0.27533333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0049792631	0.0344166667	0.01147222
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0002390046	0.001652	0.1652
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0002390046	0.001652	0.1652
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0023900463	0.01652	0.01652
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1541154837	0.7494372	7.494372
	В С Е Г О :						0.1786931263	0.9193178667	10.1930976

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Проходка канав и траншей	1	1920	Неорг.	6001	2	0.5	1.5	0.2945243	20	2020	420		
		Засыпка канав и траншей	1	960											
		Сжигание д/т автотранспортом	1	1920											

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000476851	1.738	0.003296	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000077488	0.282	0.0005356	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000923900	3.367	0.006386	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001192129	4.344	0.00824	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005960648	21.721	0.0412	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000019	0.00007	0.0000001318	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001788194	6.516	0.01236	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.11484375	418.496	0.58212	2024

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурение разведочных скважин	1	1920	Неорг.	6002	2	0.5	1.5	0.2945243	20	2120	360		
		Дизельгенератор буровой установки	1	1920											

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005975115	21.774	0.0413	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007767650	28.306	0.05369	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000995852	3.629	0.0068833333	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001991705	7.258	0.0137666667	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004979263	18.145	0.0344166667	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000239004	0.871	0.001652	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000239004	0.871	0.001652	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.002390046	8.709	0.01652	2024

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка проб	1	20	Неорг.	6003	2	0.5	1.5	0.2945243	20	2220	250		
		Сжигание д/т автотранспортом	1	20											

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004041667	14.728	0.027936	2024
6003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.033226666	121.079	0.00239232	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005399333	19.675	0.000388752	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.064376666	234.592	0.00463512	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083066666	302.699	0.0059808	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.415333333	1513.494	0.029904	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001329	0.005	0.0000000957	2024

ИП «Пасечная И.Ю.»

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сжигание бензина автотранспортом	1	480	Неорг.	6004	2	0.5	1.5	0.2945243	20	2300	210		

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1246	454.048	0.0089712	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035230066	128.380	0.1393812	2024
6004					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000123842	0.451	0.000214	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013209876	48.137	0.0228266667	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002146604	7.822	0.0037093333	2024
					0328	Углерод (Сажа,	0.000239429	0.872	0.0004137333	2024

ИП «Пасечная И.Ю.»

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000825617	3.009	0.0014266667	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.247685185	902.576	0.428	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000094	0.0003	0.0000001641	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.041280864	150.429	0.0713333333	2024

2025г.

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
С передвижными источниками и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0000915123	0.0001186	0.002965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00000416667	0.0000054	0.0054
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00013991667	0.001450656	4.83552
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.43704444454	2.810946688	70.2736672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.28282222212	0.6580759328	10.9679322
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.40779883896	4.5999672696	91.9993454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.54879944458	5.96242512	119.248502
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000146346	0.0000323263	0.00404079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.91946669993	32.665992	10.888664
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002778	0.0000036	0.00072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000788017	0.00009541245	95.41245
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.85503092089	9.4064994379	9.40649944
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00254	0.00329184	0.0219456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	6.17568528035	49.1078432429	491.078432

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
С передвижными источниками и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0008	0.0010368	0.02592
	В С Е Г О :						11.6451447398	105.231941484	905.587719

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское б.п

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0000915123	0.0001186	0.002965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00000416667	0.0000054	0.0054
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1862	0.29870368	7.467592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24206	0.249836444	4.16394073
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0310333333	0.02949408	0.5898816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0620666667	0.05898816	1.1797632
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000146346	0.0000323263	0.00404079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1551666667	0.2958504	0.0986168
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002778	0.0000036	0.00072
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.079692032	0.0822985579	0.08229856
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00254	0.00329184	0.0219456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	6.16408528035	49.1078432429	491.078432

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское б.п

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0008	0.0010368	0.02592
	В С Е Г О :						6.93865307062	50.1416602891	506.137232

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
002		Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)	1	3960	Вентиляционно-ходовой восстающий " Вентиляцион-ный"	*0001	4	0.5	18	3. 5342917	20	2080	430		
		Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)	1	3960											
		Взрывные работы	1	360											
		Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)	1	3960											
		Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный	1	3960											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
*0001	Оросительно-вентиляционные установки; Промывка водой;	0301 0304 0337 2908	100 100 100 100	90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 85.19/85.19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 2754 2908	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.115893333 0.018832666 0.143943333 0.185733333 0.984133366 0.000002971 0.2786 0.397989927	35.193 5.719 43.711 56.402 298.852 0.0009 84.603 120.858	1.95113824 0.317059964 3.54446064 4.5734976 23.015868 0.000073176 6.8602464 5.0226432852	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		перфоратор ПТ-48)													
		Взрывные работы	1	360											
		Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5	1	6840											
		Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5	1	6840											
		Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10	1	6840											
		Сжигание д/т автосамосвалом XYKC-10	1	6840											
006		Дизельная электростанция 100 кВт	1	264	Труба	*0002	2	0.15	1.5	0.0265072	20	1930	580		

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1862	7539.122	0.17696448	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.24206	9800.859	0.230053824	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031033333	1256.520	0.02949408	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.062066666	2513.041	0.05898816	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Разгрузка горной массы (пустая порода)	1	7920	Неорг.	*6005	2	0.5	1.5	0. 2945243	20	1950	830		
		Породный отвал (хранение)	1	8760											
		Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100	1	3960											
		Сжигание д/т бульдозером	1	3960											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.155166666	6282.602	0.1474704	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007448	301.565	0.007078579	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007448	301.565	0.007078579	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07448	3015.649	0.070785792	
*6005	Гидроорошение;	2908	100	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.120026666	437.383	0.528107328	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019504333	71.075	0.0858174408	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.232551666	847.429	1.023207948	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.300066666	1093.457	1.32026832	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	1.500333333	5467.284	6.6013416	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		ДТ-100 Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1	1	817											
		Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1	1	817											
		Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т	1	718											
		Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т	1	817											
007		Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350	1	360	Неорг.	*6006	2	0.5	1.5	0. 2945243	20	1970	570		
		Точильный электрический станок ЗТШМ - 150/686Л	1	360											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000004801	0.017	0.0000211243	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.4501	1640.185	1.98040248	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.777695352	21054.187	44.085199958	
*6006					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000091512	0.333	0.0001186	
					0143	Марганец и его соединения (в	0.000004166	0.015	0.0000054	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Сварочный аппарат УРаГАН	1	360											
		Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М	1	360											
008		Сжигание бензина автотранспортом	1	2880	Неорг.	*6007	2	0.5	1.5	0.2945243	20	1980	640		

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000002778	0.010	0.0000036	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00254	9.256	0.00329184	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008	2.915	0.0010368	
*6007					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000139916	0.510	0.001450656	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014924444	54.385	0.15473664	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002425222	8.838	0.025144704	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000270505	0.986	0.0028046016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000932777	3.399	0.00967104	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.279833333	1019.726	2.901312	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008		Резервуар хранения дизтоплива (топливозаправщик)	1	8640	Неорг.	*6008	2	0.1	0.56	0. 0043982	20	1950	610		
		Слив дизтоплива в бак автомобиля	1	720											

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000107	0.0004	0.0000011122	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.046638888	169.954	0.483552	
*6008					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014634	3.571	0.0000323263	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005212032	1271.853	0.0115127659	

положением (базовым годом)

2026г.

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
С передвижными источниками и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0000915123	0.0001186	0.002965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00000416667	0.0000054	0.0054
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00013991667	0.001450656	4.83552
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.43704444454	2.810946688	70.2736672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.28282222212	0.6580759328	10.9679322
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.40779883896	4.5999672696	91.9993454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.54879944458	5.96242512	119.248502
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000146346	0.0000323263	0.00404079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.91946669993	32.665992	10.888664
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002778	0.0000036	0.00072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000788017	0.00009541245	95.41245
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.85503092089	9.4064994379	9.40649944
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00254	0.00329184	0.0219456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	6.17565521215	49.1069859389	491.069859

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
С передвижными источниками и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0008	0.0010368	0.02592
	В С Е Г О :						11.6451146716	105.23108418	905.579146

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0000915123	0.0001186	0.002965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00000416667	0.0000054	0.0054
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1862	0.29870368	7.467592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24206	0.249836444	4.16394073
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0310333333	0.02949408	0.5898816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0620666667	0.05898816	1.1797632
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000146346	0.0000323263	0.00404079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1551666667	0.2958504	0.0986168
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002778	0.0000036	0.00072
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.079692032	0.0822985579	0.08229856
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00254	0.00329184	0.0219456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	6.16405521215	49.1069859389	491.069859

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0008	0.0010368	0.02592
	В С Е Г О :						6.93862300242	50.1408029851	506.128659

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
002		Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)	1	3960	Вентиляционно-ходовой восстающий " Вентиляцион-ный"	*0001	4	0.5	18	3. 5342917	20	2080	430		
		Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)	1	3960											
		Взрывные работы	1	360											
		Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)	1	3960											
		Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный	1	3960											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
*0001	Оросительно-вентиляционные установки; Промывка водой;	0301 0304 0337 2908	100 100 100 100	90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 85.19/85.19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 2754 2908	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.115893333 0.018832666 0.143943333 0.185733333 0.984133366 0.000002971 0.2786 0.397989927	35.193 5.719 43.711 56.402 298.852 0.0009 84.603 120.858	1.95113824 0.317059964 3.54446064 4.5734976 23.015868 0.000073176 6.8602464 5.0226432852	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		перфоратор ПТ-48)													
		Взрывные работы	1	360											
		Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5	1	6840											
		Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5	1	6840											
		Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10	1	6840											
		Сжигание д/т автосамосвалом XYKC-10	1	6840											
006		Дизельная электростанция 100 кВт	1	264	Труба	*0002	2	0.15	1.5	0.0265072	20	1930	580		

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1862	7539.122	0.17696448	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.24206	9800.859	0.230053824	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031033333	1256.520	0.02949408	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.062066666	2513.041	0.05898816	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Разгрузка горной массы (пустая порода)	1	7920	Неорг.	*6005	2	0.5	1.5	0. 2945243	20	1950	830		
		Породный отвал (хранение)	1	8760											
		Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100	1	3960											
		Сжигание д/т бульдозером	1	3960											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.155166666	6282.602	0.1474704	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007448	301.565	0.007078579	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007448	301.565	0.007078579	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07448	3015.649	0.070785792	
*6005	Гидроорошение;	2908	100	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.120026666	437.383	0.528107328	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019504333	71.075	0.0858174408	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.232551666	847.429	1.023207948	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.300066666	1093.457	1.32026832	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	1.500333333	5467.284	6.6013416	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		ДТ-100													
		Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1	1	817											
		Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1	1	817											
		Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т	1	718											
		Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т	1	817											
007		Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350	1	360	Неорг.	*6006	2	0.5	1.5	0. 2945243	20	1970	570		
		Точильный электрический станок ЗТШМ - 150/686Л	1	360											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000004801	0.017	0.0000211243	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.4501	1640.185	1.98040248	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.777665284	21054.078	44.084342654	
*6006					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000091512	0.333	0.0001186	
					0143	Марганец и его соединения (в	0.000004166	0.015	0.0000054	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Сварочный аппарат УРаГАН	1	360											
		Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М	1	360											
008		Сжигание бензина автотранспортом	1	2880	Неорг.	*6007	2	0.5	1.5	0.2945243	20	1980	640		

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000002778	0.010	0.0000036	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00254	9.256	0.00329184	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008	2.915	0.0010368	
*6007					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000139916	0.510	0.001450656	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014924444	54.385	0.15473664	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002425222	8.838	0.025144704	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000270505	0.986	0.0028046016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000932777	3.399	0.00967104	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.279833333	1019.726	2.901312	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008		Резервуар хранения дизтоплива (топливозаправщик)	1	8640	Неорг.	*6008	2	0.1	0.56	0. 0043982	20	1950	610		
		Слив дизтоплива в бак автомобиля	1	720											

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000107	0.0004	0.0000011122	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.046638888	169.954	0.483552	
*6008					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014634	3.571	0.0000323263	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005212032	1271.853	0.0115127659	

положением (базовым годом)

2027г.

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
С передвижными источниками и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0000915123	0.0001186	0.002965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00000416667	0.0000054	0.0054
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00013991667	0.001450656	4.83552
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.43704444454	2.790787088	69.7696772
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.28282222212	0.6547999978	10.9133333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.40779883896	4.5999672696	91.9993454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.54879944458	5.96242512	119.248502
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000146346	0.0000323263	0.00404079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.91946669993	32.636052	10.878684
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002778	0.0000036	0.00072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000788017	0.00009541245	95.41245
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.85503092089	9.4064994379	9.40649944
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00254	0.00329184	0.0219456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	6.03048603035	44.962233338	449.622333

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
С передвижными источниками и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0008	0.0010368	0.02592
	В С Е Г О :						11.4999454898	101.032956044	863.563052

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское б.п

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0000915123	0.0001186	0.002965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00000416667	0.0000054	0.0054
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1862	0.27854408	6.963602
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24206	0.246560509	4.10934182
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0310333333	0.02949408	0.5898816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0620666667	0.05898816	1.1797632
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000146346	0.0000323263	0.00404079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1551666667	0.2659104	0.0886368
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002778	0.0000036	0.00072
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007448	0.007078579	0.7078579
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.079692032	0.0822985579	0.08229856
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00254	0.00329184	0.0219456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	6.01888603035	44.962233338	449.622333

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Без передвижных источников и г/с от взрывов

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское б.п

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0008	0.0010368	0.02592
	В С Е Г О :						6.79345382062	45.9426748492	464.112564

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
002		Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)	1	3960	Вентиляционно-ходовой восстающий " Вентиляцион-ный"	*0001	4	0.5	18	3. 5342917	20	2080	430		
		Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)	1	3960											
		Взрывные работы	1	360											
		Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)	1	3960											
		Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный	1	3960											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
*0001	Оросительно-вентиляционные установки; Промывка водой;	0301 0304 0337 2908	100 100 100 100	90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 85.13/85.13	0301 0304 0328 0330 0337 0703 2754 2908	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.115893333 0.018832666 0.143943333 0.185733333 0.984133366 0.000002971 0.2786 0.397989927	35.193 5.719 43.711 56.402 298.852 0.0009 84.603 120.858	1.93097864 0.313784029 3.54446064 4.5734976 22.985928 0.000073176 6.8602464 5.0169543963	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		перфоратор ПТ-48)													
		Взрывные работы	1	360											
		Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5	1	6840											
		Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5	1	6840											
		Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10	1	6840											
		Сжигание д/т автосамосвалом XYKC-10	1	6840											
006		Дизельная электростанция 100 кВт	1	264	Труба	*0002	2	0.15	1.5	0.0265072	20	1930	580		

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1862	7539.122	0.17696448	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.24206	9800.859	0.230053824	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031033333	1256.520	0.02949408	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.062066666	2513.041	0.05898816	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Разгрузка горной массы (пустая порода)	1	7920	Неорг.	*6005	2	0.5	1.5	0. 2945243	20	1950	830		
		Породный отвал (хранение)	1	8760											
		Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100	1	3960											
		Сжигание д/т бульдозером	1	3960											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.155166666	6282.602	0.1474704	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007448	301.565	0.007078579	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007448	301.565	0.007078579	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07448	3015.649	0.070785792	
*6005	Гидроорошение;	2908	100	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.120026666	437.383	0.528107328	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019504333	71.075	0.0858174408	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.232551666	847.429	1.023207948	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.300066666	1093.457	1.32026832	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	1.500333333	5467.284	6.6013416	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		ДТ-100													
		Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1	1	817											
		Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1	1	817											
		Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т	1	718											
		Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т	1	817											
007		Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350	1	360	Неорг.	*6006	2	0.5	1.5	0. 2945243	20	1970	570		
		Точильный электрический станок ЗТШМ - 150/686Л	1	360											

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000004801	0.017	0.0000211243	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.4501	1640.185	1.98040248	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.632496102	20525.074	39.945278942	
*6006					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000091512	0.333	0.0001186	
					0143	Марганец и его соединения (в	0.000004166	0.015	0.0000054	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Сварочный аппарат УРаГАН	1	360											
		Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М	1	360											
008		Сжигание бензина автотранспортом	1	2880	Неорг.	*6007	2	0.5	1.5	0.2945243	20	1980	640		

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000002778	0.010	0.0000036	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00254	9.256	0.00329184	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008	2.915	0.0010368	
*6007					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000139916	0.510	0.001450656	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014924444	54.385	0.15473664	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002425222	8.838	0.025144704	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000270505	0.986	0.0028046016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000932777	3.399	0.00967104	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.279833333	1019.726	2.901312	

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008		Резервуар хранения дизтоплива (топливозаправщик)	1	8640	Неорг.	*6008	2	0.1	0.56	0. 0043982	20	1950	610		
		Слив дизтоплива в бак автомобиля	1	720											

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ИП «Пасечная И.Ю.»
ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000107	0.0004	0.0000011122	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.046638888	169.954	0.483552	
*6008					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014634	3.571	0.0000323263	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005212032	1271.853	0.0115127659	

положением (базовым годом)

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v2.5.376» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на расчетном прямоугольнике РП, на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками по наибольшему году выбросов 2025г. Всего во время разработки месторождения выбрасываются загрязняющие вещества 17-ти наименований, с учетом групп суммаций табл. 2.3.

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Мойынкумский район, Месторождение Верхне-Андасайское 2025

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.

Расчет рассеивания проводился в узлах прямоугольника 3500 х 3500 метров с шагом сетки 100 метров. Фиксация расположения источников выбросов принята в локальной системе координат. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был выполнен для летнего периода года. Высота площадки принята 2 м.

Величины приземных концентраций в точках максимума приведены в таблице 3.1.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 10.09.2024 16:03)

Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000114	Cм<0.05	Cм<0.05	Cм<0.05	Cм<0.05	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000207	Cм<0.05	Cм<0.05	Cм<0.05	Cм<0.05	1	0.0100000	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	0.069587	0.069551	0.003354	0.019540	0.069490	1	0.0010000	1

	свинец/ (513)								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.229251	0.189264	0.030403	0.141805	0.183109	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.106409	0.102838	0.013575	0.075899	0.101793	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.588461	0.352187	0.036849	0.231351	0.347535	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083426	0.057136	0.014247	0.049858	0.050086	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000303	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045692	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000023	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0200000	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.155428	0.105455	0.010728	0.065404	0.103961	3	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.041158	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.024695	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0500000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.067847	0.045955	0.011211	0.040083	0.041343	5	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002527	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.967572	3.762665	0.320434	0.918355	3.736173	2	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.009947	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	0.312678	0.237336	0.043130	0.179047	0.228768	4		
35	0184 + 0330	0.153013	0.103374	0.015395	0.062086	0.095288	5		
37	0333 + 1325	0.024998	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2		
41	0330 + 0342	0.083449	0.057146	0.014248	0.049870	0.050097	5		
44	0330 + 0333	0.083730	0.057278	0.014273	0.049997	0.050243	5		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	2.383866	2.258016	0.192352	0.551153	2.241833	3		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, так как на данной территории поста наблюдений за фоновыми концентрациями нет.

Согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 фоновая концентрация для населенных пунктов менее 10тыс.жителей, составляет 0 мг/м³. Ближайший населенный пункт с.Акбакай расположен на расстоянии 15км, численность населения 501 человек, согласно ответу от КГУ «Аппарат акима села Акбакай Мойынкумского района» за №ЗТ-2004-05018847 от 21.08.2024г, следовательно фон в процессе расчета рассеивания не учитывается.

Расчеты были проведены с учетом единовременной работы всего технологического оборудования.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на границе СЗЗ и границе зоны воздействия

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух при проведении добычных работ, будет в пределах установленных в Республике Казахстан нормативов качества атмосферного воздуха. Необходимым условием при этом является организация и работа системы производственного контроля источников выбросов загрязняющих веществ.

8.1 Уточнения границ области воздействия предприятия

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сiпр/Сiзв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Область воздействия намечаемой хозяйственной деятельности показана в графическом материале в приложении 3.

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. Согласно сводной таблице результатов расчета рассеивания 1 ПДК фиксируется в пределах территории площадки, соответственно отрицательного воздействия на границе ОВ, СЗЗ и жилой застройке не предвидится.

8.2 Оценка воздействий на состояние вод.

Разработка месторождений твердых полезных ископаемых оказывает интенсивное воздействие на подземные воды.

Наибольшее воздействие на подземные воды оказывают горные выработки шахт и карьеров с действующим водоотливом или системой дренажных сооружений, защищающих горные выработки от обводнения.

Водоотбор и понижение уровня подземных вод создают крупные очаги их техногенной разгрузки и вызывают формирование депрессионных воронок. Существенные изменения в режиме и химическом составе подземных вод создаются системами локального водопонижения. Снижение напоров основных водоносных горизонтов вызывает притягивание к дренажной системе рассольных вод с минерализацией 80г/л и более, что исключает использование этих подземных вод для питьевого и промышленного водоснабжения.

В гидрогеологическом отношении район месторождения представляет собой полупустынную территорию. Постоянно действующие поверхностные водотоки отсутствуют.

Анализ проектируемой деятельности показал, что значимого воздействия на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Согласно данным проекта фильтрационная способность грунтов на участке карьера не значительная. С другой стороны, отсутствие подземных водных месторождений и водных систем в районе строительства рудника не окажет существенного воздействия на водную экосистему.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки месторождения сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих сброс производственных стоков.

Хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет и вывозиться.

Откачка воды из подземного рудника производится в следующей последовательности:

при работе насосной главного водоотлива на гор.244м:

- вода по выработкам поступает в водосборники №1 насосной главного водоотлива на горизонте 244м;

- через коллектор насосами ЦНС 38-154 по двум трубопроводам Ø102мм (один из которых резервный) подается по трубному ходку к восстающему «Воздухоподающий»;

- по восстающему «Воздухоподающий» и выработкам горизонтов каскадом подается к водоотливному комплексу на горизонте 380м водосборнику №2;

при работе насосной главного водоотлива на гор.380м:

- вода по выработкам поступает в водосборники №2 насосной главного водоотлива на горизонте 380м;

План горных работ месторождение Верхне-Андасайское - через коллектор насосами ЦНС 38-154 по двум трубопроводам Ø102мм (один из которых резервный) подается по трубному ходку к восстающему «Воздухоподающий»;

- далее по восстающему «Воздухоподающий» и выработкам горизонтов каскадом подается в водосборник №3, которой расположен на горизонте 454м у входа штольни №9;

- далее с водосборника №3 часть осветленной воды используется в качестве оборотной воды для технологической нужды в подземных выработках (при проходческих работах, при

орошении забоев), оставшиеся часть воды используется для орошения автомобильных дорог и отвалов пустых пород, и для полива зеленых насаждений.

Вся шахтная вода используется в полном объеме на собственные нужды.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание автотранспорта будет осуществляться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Для исключения проливов ГСМ на автотранспорт оборудуется маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями.

3. Осуществляется своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты меры по недопущению захламления отходами производства и потребления на участках проведения работ.

6. Исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве планируемых работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

В виду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

Согласно п.1, статьи 317, главы 23 Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Согласно п.2 статьи 209 Кодекса, ТОО «Khan Tau Minerals» соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан обеспечивает своевременный вывоз отходов к специализированным местам их хранения, обезвреживания, переработки, утилизации или удаления.

При проведении геологоразведочных работ в 2024 году, будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов будет являться отходы от бурения скважин, отходы жизнедеятельности персонала.

При разработке месторождения в период с 2025 по 2027 год, будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов будет являться пустые породы, отходы жизнедеятельности персонала, промасленная ветошь, тара из-под взрывчатых веществ, отработанные светодиодные лампы, шлам сточных вод.

Автомобильный транспорт будет обслуживаться на площадке вахтового поселка расположенного в непосредственной близости к шахте, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается. Вахтовый поселок рассматривается отдельным проектом.

Лимит потенциально возможных отходов, которые будут образовываться и накапливаться на этапе проведения вышеуказанных работ, представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Лимит накопления отходов на 2024г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2.96950691
в том числе отходов производства	0	2.66950691
отходов потребления	0	0.3
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0127
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.3
Буровой шлам	0	0.07681
Отработанный буровой раствор		2.175
Буровые сточные воды		0.405
Зеркальные		
перечень отходов	0	

Лимит накопления отходов на 2025г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	26085.7581656
в том числе отходов производства	0	26083.3581656
отходов потребления	0	2.4
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.254
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	2.4
Тара из-под ВВ	0	0.19056
Отработанные светодиодные лампы	0	0.0133056
Шламы от очистки отстойника шахтных вод	0	9
Пустая порода 2025г	0	26073.9
Металлическая стружка	0	0.00015
Огарки сварочных электродов	0	0.00015
Зеркальные		
перечень отходов	0	

Лимит накопления отходов на 2026г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	26083.0581656
в том числе отходов производства	0	26080.6581656
отходов потребления	0	2.4
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.254
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	2.4
Тара из-под ВВ	0	0.19056
Отработанные светодиодные лампы	0	0.0133056
Шламы от очистки отстойника шахтных вод	0	9
Пустая порода 2026г	0	26071.2
Металлическая стружка	0	0.00015
Огарки сварочных электродов	0	0.00015

Зеркальные		
перечень отходов	0	

Лимит накопления отходов на 2027г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	13047.4581656
в том числе отходов производства	0	13045.0581656
отходов потребления	0	2.4
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.254
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	2.4
Тара из-под ВВ	0	0.19056
Отработанные светодиодные лампы	0	0.0133056
Шламы от очистки отстойника шахтных вод	0	9
Пустая порода 2027г	0	13035.6
Металлическая стружка	0	0.00015
Огарки сварочных электродов	0	0.00015
Зеркальные		
перечень отходов	0	

Договора на вывоз не опасных отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

На 2024 год

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

$M_{обр} = \rho \times m$, м³/год

где:

ρ - норма накопления отходов, м³/год на чел;	0.3	м3/год
ρ - плотность ТБО, т/м³.	0.25	т/м3
m - количество работников на предприятии, чел;	4	чел.

$M_{обр}$ = 0,30 х 36 =	1.2	м3/год
$M_{обр\ ТБО}$ = 0,30 х 4 Х 0,25 =	0.3	т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 03 01	*Твердые бытовые отходы*	*0.3*

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

N = Mo + M + W

= *0.0127* *т/год*

где

Mo -	количество поступающей ветоши, т/год	Mo =	0.01
M -	норматив содержания в ветоши масел;	M= 0.12* Mo =	0.0012
W -	содержание влаги в ветоши;	W = 0.15* Mo =	0.0015

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
*15 02 02**	*Промасленная ветошь*	*0.0127*

3. Расчет образования отходов бурения на 2024 год:

Отход: Буровой шлам

Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 0-100м
Количество скважин	шт.	4	
Глубина интервала скважины	м	L	0.5
Коэффициент кавернозности		K_1	1.3
Радиус интервала скважины	м	R	0.056
Объем выбуренной породы интервала скважины	м³	Vп.инт=$к_1$*п*R^2*L	0.0256023
Суммарный объем выбуренной породы всей скважины	м³	Vп=ΣVп.инт	0.0256023
Объем бурового шлама	м³	Vш=Vп*1,2	0.03072276
Объемный вес бурового шлама	тонн/м³	р	2.5
Масса бурового шлама	тонн	Мш=Vш*р	0.0768069

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
01 05 99	*Буровой шлам*	***0.0768069***

Отход: Отработанный буровой раствор

- объем образования отработанного бурового раствора (ОБР)

Vобр= 0,25 x K_1 x Vп + 0,5 x Vц;

где

К1-коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе К1= 1.052

Vц-объем циркуляционной системы БУ; Vц= 3 м³

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

Vобр= 0,25*Vп*К1+0,5*Vц= 1.500 м³

плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³

тогда Мобр= 2.175 т

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
01 05 99	*Отработанный буровой раствор*	***2.175***

Отход: Буровые сточные воды

- объем образования буровых сточных вод (БСВ)

Vбсв = 0,25 х Vобр

Vобр= 0.375 м³

плотность буровых сточных вод - 1.08 т/м³

тогда Мобр= 0.405 т

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
01 05 99	*Буровые сточные воды*	*0.405*

ИП «Пасечная И.Ю.»

На 2025-2027 год

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

$M_{обр}$ = ρ × m, м³/год

где:

ρ - норма накопления отходов, м³/год на чел;	0.3	м3/год
ρ - плотность ТБО, т/м³.	0.25	т/м3
m - количество работников на предприятии, чел;	32	чел.

$M_{обр}$ = 0,30 х 36 =	9.6	м3/год
$M_{обр\ ТБО}$ = 0,30 х 36 Х 0,25 =	2.4	т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 03 01	*Твердые бытовые отходы*	*2.40*

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

N = Mo + M + W = *0.2540* *т/год*

где

Mo -	количество поступающей ветоши, т/год	Mo =	0.20
M -	норматив содержания в ветоши масел;	M= 0,12* Mo =	0.0240
W -	содержание влаги в ветоши;	W = 0,15* Mo =	0.03

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
*15 02 02**	*Промасленная ветошь*	*0.2540*

3. Расчет количества образования тары из-под взрывчатых веществ.

В качестве тары для доставки взрывчатых веществ используются мешки, вмещающие 500 кг ВВ. Вес тары составляет 1,2 кг.

Расход ВВ т/год m :	М 2024г =	0	т/год
	М 2025г =	79.4	т/год
	М 2026г =	79.4	т/год
	М 2027г =	79.4	т/год
Мешок вмещает, т:	m =	0.5	т
Вес тары составляет, т:	n =	0.0012	т

Количество отходов тары из-под ВВ, т/год : $N = M / m * n$ т/год

2024г =	0.000000
2025г =	0.190560
2026г =	0.190560
2027г =	0.190560

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 01 01	*Тара из-под ВВ 2024г*	***0.00000***
	Тара из-под ВВ 2025г	***0.190560***
	Тара из-под ВВ 2026г	***0.190560***
	Тара из-под ВВ 2027г	***0.190560***

4. Расчет образования отходов отработанных светодиодных ламп.

Отход: Списанное электрическое и электронное оборудование (Светодиодные лампы)
Норма образования отработанных светодиодных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n * T / Tp, \text{ шт/год}$$

где:

n -	количество ламп данного типа	20
Tp -	ресурс времени работы ламп, ч	50000
T -	время работы ламп данного типа, ч/год	1360

N = 3,168 шт/год

m -	вес лампы, т	0.0042
	M = N * m, т/год	0.0133056

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 01 36	*Отработанные светодиодные лампы*	*0.0133056*

5. Расчет количества образования шлама сточных вод

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Наименование образующегося отхода: Шламы от очистки отстойника шахтных вод

Норма образования сухого осадка (Noc) может быть рассчитана по формуле:

Nос = (Свзв х Q х η), т/год

где

Свзв - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³ ; Свзв = 0.0002

η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях; 0.250

Q - расход сточной воды, м³/год; Q = 180000

Nос = 9 т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
01 05 99	*Шламы от очистки отстойника шахтных вод*	*9*

6.Расчет и обоснование объемов образования пустых пород

Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства" Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем образования отхода является нормативным.

$M_{обр} = M_{пр}$

где:

$M_{обр}$ - объем образования отходов производства (т/год)

$M_{пр}$ - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (м3/год)

Код	Наименование показателей	Ед.изм.	Объем образования отходов производства
01 01 01	Пустая порода 2025г	т/год	26 073.9
	Пустая порода 2026г	т/год	26 071.2
	Пустая порода 2027г	т/год	13 035.6

7.Расчет количества образования металлической стружки

Наименование образующегося отхода: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год;	M =	0.01	т/год
Коэффициент образования стружки,	α =	0.015	
	N = M x α =	0.00015	т/год

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
12 01 01	*Металлическая стружка*	*0.00015*

8. Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год,	G =	10	кг/год
Норматив образования огарков от расхода электродов, n =		0.015	кг/т
	_Q_ = G * n * 0.001 =	0.00015	т/год

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
12 01 13	*Огарки сварочных электродов*	*0.00015*

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

Захоронение отходов (пустых пород), которые являются источниками загрязнения атмосферного воздуха размещается в специально оборудованном месте (породный отвал), согласно п.1 статьи 209 ЭК РК.

В рамках намечаемой деятельности предусматривается захоронение пустых пород на внешнем отвале S = 10000м². Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м3.

Всего на месторождение Верхе-Андасайское за время эксплуатации планируется выемка горной массы в объеме 34 051м3. За прошедшие периоды работы рудника выдана горная масса в объёме 9910м3. На период 2025-2027гг при отработке месторождения планируется вывоз горной массы (пустая порода) в объеме 24 141м3.

Подсчет объемов выемки и складирования пустой породы приведен в таблице 1.5.7. раздела 1.5.

Отвал представляет собой насыпь извлеченных из недр разрыхленных пород. Породы не обладают токсичными, радиоактивными или иными вредными для окружающей среды свойствами. Также отвал сверху не обрабатывается кислотными или другими растворами. В связи с этим, стекающие с отвала атмосферные осадки, а также подотвальные воды не загрязняются. В целях сокращения размещения вскрышных пород проектом предусмотрено использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

Авария в шахте (руднике) - это ситуация, возникшая внезапно, неожиданно и влекущая за собой не только нарушение нормальной работы предприятия и материальный ущерб, но и угрожающая здоровью и жизни людей, работающих в это время в шахте (руднике).

Потенциальные аварийные ситуации, связанные с риском функционирования площадки, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Аварийные ситуации могут возникнуть в ряде случаев: при буровых и взрывных работах, нарушении механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, при возгорании протечек горючих жидкостей и т.п.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки и т.д.).

Под антропогенными факторами - понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть:

- рудничные пожары, охватывающие крепление выработок, сооружения и материалы;

- внезапные выбросы пород под влиянием внезапных колебаний давления горных пород;

- обвалы и обрушения горных пород в пустоты, возникающие в результате ведения горных работ;

- затопление подземных выработок вследствие прорывов воды, жидкого заиловочного материала или в результате аварии водоотлива;

- аварии ответственных механизмов, обеспечивающих безопасность и бесперебойность горных работ, в первую очередь вентиляционных устройств.

Большинство рудничных аварий связано с выводом из строя вентиляционной системы в целом или отдельных ее участков. Такие аварии, как взрывы газа и пыли, а также рудничные пожары и внезапные выбросы газа, кроме того, вызывают заполнение подземных выработок ядовитыми или удушливыми, непригодными для дыхания газами и падение содержания кислорода в воздухе до пределов, недостаточных для поддержания дыхания.

Негативного влияния на окружающую среду эксплуатация месторождения не окажет. Необходимость разработки специальных мероприятий при эксплуатации месторождения отсутствует.

Район участка работ не относится к сейсмоопасным, исходя из этого, угрозы землетрясения на территории работ нет, возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается.

Месторождение непожароопасно, вероятность эндогенных пожаров исключается. Руды к самовозгоранию не склонны. Руды и вмещающие породы месторождения относятся к среднеустойчивым.

Радиоактивных аномалий на площади месторождения не выявлено. Разработка месторождения в плане радиоактивности безопасна, поэтому никаких специальных санитарно-гигиенических мероприятий при разработке месторождения не требуется.

По содержанию токсичных и воспламеняющихся газов месторождение не газоопасно. Условия разработки месторождения потенциально опасными не являются.

11.1 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

Последствия аварии — возникшая в результате аварии обстановка, наносящая ущерб за счет превышения установленных пределов воздействия на персонал, население и окружающую среду.

Основными предполагаемыми аварийными ситуациями и их последствиями на месторождении Верхне-Андасайское являются:

1) Пожар в подземном руднике. Подземные рудничные пожары могут быть локальными, т. е. ограниченными какой-либо одной выработкой (пожары в тупиковых выработках), и широко распространяющимися по сети выработок шахты (рудника).

Последние в ряде случаев выводят из строя не только отдельные участки или крылья шахт (рудников), но и полностью предприятия. При широко распространяющихся пожарах в выработках сгорает все, что способно гореть. При таких пожарах иногда огонь из горных выработок перебрасывается на поверхностные технологические комплексы.

Подземные пожары, в особенности экзогенные, возникающие внезапно, представляют большую опасность для жизни людей, занятых на участках, на которые могут проникать продукты горения.

Каждый подземный пожар (за исключением загорания метана) обычно в начальной своей стадии имеет незначительные очаги, которые могут быть быстро ликвидированы подручными средствами. Однако при несвоевременном применении этих средств или неподготовленности персонала такой пожар может широко распространиться по выработкам и принять катастрофические размеры.

Степень распространения подземного пожара зависит от ряда факторов: объектов горения, времени начала активных действий по тушению пожара; степени горючести материалов в очаге пожара; места возникновения очага и наличия свободных подступов к местам горения (при загораниях в наклонных и вертикальных выработках очень часто происходит весьма опасное явление — самопроизвольное опрокидывание вентиляционной струи под действием тепловой тяги, затрудняющее работы по тушению пожара); возможности или невозможности маневрирования вентиляционными струями и прежде всего возможности сокращения количества подаваемого в очаг пожара свежего воздуха и снижения скорости его движения или полного прекращения его подачи (нулевая вентиляция). Степень распространения пожара зависит также от подготовки объектов к тушению пожаров, эффективности избранных методов и средств для его тушения и, наконец, от степени технической подготовленности персонала шахты и ВГСЧ, участвующих в ликвидации пожара.

2) Обвал в подземном руднике. Последствиями обвалов в подземном руднике является угроза жизни работников, порча техники.

3) Затопление подземных выработок вследствие прорывов воды. Причиной затопления являются поверхностные и подземные воды, проникающие в горные выработки по системе трещин в массиве горных пород. Наиболее опасные по затоплению для шахт - прорывы воды с поверхности. Выделяют три их разновидности: из водоемов вследствие подработки под ними целиков; через устья выработок и провалы из поверхностных водоемов, водотоков при наводнениях, ураганах и ливневых дождях (прорывы также происходят через трещины, устья старых погашенных выработок, имеющих выход на дневную поверхность); из поверхностных водоемов в результате разрушения плотин, дамб, других гидросооружений.

Учитывая, что гидросеть района очень слабая, постоянные водотоки на участке отсутствуют, редкие сухие русла пополняются водой лишь в период весеннего снеготаяния, а ожидаемый водоприток в подземные горные выработки при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения составляет в среднем 7,0 $м^3$/ч, можно сделать вывод, что угроза затопления рудника минимальна.

4) Вывод из строя вентиляционной системы. В случае отказа системы вентиляции, в рудничном пространстве происходит накапливание опасных отравляющих веществ в следствии работы технологического оборудования, что необратимо ведет к условиям опасным для жизни рабочих рудника.

11.2 Примерные масштабы неблагоприятных последствий;

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении Верхне-Андасайское можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне

Наиболее высокая степень риска аварии – обрушение пород в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами рудника.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на месторождении Верхне-Андасайское.

11.3 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;

В проекте предусматривается обеспечение безопасного ведения горных работ путем осуществления следующего комплекса мероприятий:

- устройство лестничных отделений во всех блоковых восстающих на горизонтах для сообщения между горизонтами;
- устройство электрического освещения поверхностных и подземных сооружений и всех рабочих мест. Промышленная площадка, основные горные выработки и подземные камеры, а также все выработки, по которым перемещаются люди, освещаются стационарными светильниками; различные забои и места осмотра оборудования (вентилятора главного проветривания с вентканалом и т.п.) – освещаются переносными светильниками с допускаемым напряжением.
- обеспечение подземных рабочих индивидуальными светильниками типа «СГД 5»;
- устройство телефонной связи и аварийной сигнализации для оповещения рабочих в случае возможной аварии в шахте;
- устройство общей сети заземления на промышленных площадках и подземных выработках рудника;
- по безопасному ведению работ при бурении, при взрывах и доставки ВМ к участковому пункту хранения ВМ емкостью 3000 кг.

При проходке выработок принято погрузочно-транспортное и проходческое оборудование, позволяющее наряду с повышением производительностью труда повысить его безопасность на всех операциях, снизить уровень пылеобразования.

К проектированию принят центробежный вентилятор ВЦП-16 с реверсивным устройством. Согласно пункту 881 «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» предусматривается в отдельно стоящем здании установка двух самостоятельных вентиляторных агрегатов ВЦП-16, один из которых резервный.

Подвод воздуха в восстающий «Воздухоподающий» осуществляется по вентиляционной трубе диаметром 900мм, на опорных фундаментах.

С целью сокращения сроков поддержания выработок вентиляционных, а также возможности скорейшего погашения технологических целиков в отработанных очистных блоках принята параллельная отработка рудных тел.

Все работы, связанные с проходкой выработок, очистной выемкой, буровзрывными работами, должны выполняться в соответствии с «4. Правила обеспечения промышленной

безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352. (ПОПБ РК)», «ППБ при взрывных работах», «Норм технологического проектирования рудников цветной металлургии с подземным способом разработки» ВНТП 37-86.

При производстве добычных работ должны выполняться следующие правила:

- ширина рабочей площадки должна обеспечить размещение на ней рабочего оборудования, транспорта, предохранительных берм и учитывать развал горной массы;

- горные и транспортные машины должны быть в технически исправном состоянии и снабжены действующими сигнальными устройствами, исправными тормозами, ограждениями доступных движущихся частей (муфт, передач, шкивов, лебедок и т. д.), противопожарными средствами, иметь исправное освещение;

- исправность машин должна проверяться ежемесячно, работать на неисправной технике запрещается;

- машинисты бульдозеров, экскаваторов и водители автомашин перед работой должны проходить медицинский контроль на алкоголь;

- запрещается присутствие посторонних лиц в кабине машиниста и в пределах действия техники;

- запрещается присутствие людей в пределах призмы обрушения на уступах и в непосредственной близости от нижней бровки откоса уступа, работать на уступах при наличии нависающих козырьков и трещин скола. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку борта, все работы в опасной зоне должны быть приостановлены, люди вывезены, а опасный участок огражден предупредительными знаками.

Основы безопасности и охраны труда при энергоснабжении участка

Для защиты людей от поражения электрическим током учтены требования Правил эксплуатации электроустановок, «Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 406-410).

На рабочих объектах принята система с глухо заземленной нейтралью.

Освещение рабочих забоев горных выработок, а также производственных помещений, запроектировано в соответствии с нормативными актами РК.

Основные организационно-технические мероприятия по технике безопасности

Организационно-технические мероприятия по технике безопасности предусматривают следующее:

- Контроль над правильным ведением буровых и горных работ.

- Содержание в надлежащем порядке рабочих площадок и автодорог.

- Мониторинг технического состояния оборудования, осуществление профилактических и планово-предупредительных ремонтных работ, не допущение работы механизмов на «износ».

- Оборудование для всех горнорабочих, занятых на открытых работах, помещений обогрева в холодное время и укрытия от атмосферных осадков.

- Снабжение работников кипяченой водой. Персонал, обслуживающий питьевое снабжение, должен ежемесячно подвергаться медицинскому осмотру и обследованию.

- Обеспечение на объектах необходимого количества аптечек и других средств оказания первой помощи.

- Популяризация среди работников правил безопасности путем распространения специальных брошюр, плакатов, развешивая их на видных местах, правил обращения с механизмами, инструментом, правил противопожарных мероприятий, тушения пожара и списка пожарного инвентаря, а также правил оказания доврачебной помощи потерпевшим.

- Составление, утверждение в соответствии с утвержденным проектом на производство отдельных видов горных работ паспортов, где помимо основных параметров по

производству работ освещаются и основные моменты инструкций безопасного ведения работ по профессиям.

- Проведение административно-техническим персоналом всех мероприятий, необходимых для создания безопасной работы, контроль за выполнением установленных положений, инструкций и правил по технике безопасности и охране труда.
- Ежеквартальное проведение повторных инструктажей рабочих, как в части безопасности, так и технически грамотного обращения с эксплуатируемыми машинами и механизмами.
- Контроль за состоянием оборудования, своевременное проведение профилактического и планово-предупредительно ремонта.
- Контроль за выполнением правил безопасности на объектах осуществляется начальником или сменным мастером, имеющим право ведения горных работ.

Согласно п.2 статьи 211 и пункта 2 статьи 395 Кодекса, при возникновении аварийной ситуации, ТОО «Khan Tau Minerals» безотлагательно будут приняты меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а так же в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации произведено извещение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и предприняты все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по проведены мероприятия по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

11.4 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;

Ликвидацию аварий и пожаров на месторождении обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

11.5 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Основные задачи, организация, структура и порядок функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения, товариществом с ограниченной ответственностью ТОО «Khan Tau Minerals», разрабатываются администрацией предприятия в соответствии с законом Республики Казахстан и «Положением о Государственной системе предупреждения и

ликвидации чрезвычайных ситуаций», утвержденным постановлением Правительства РК от 28 августа 1997 г. №1298.

При отработке месторождения должны быть предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности:

- объединенная диспетчеризация и управление взаимоувязанной системы обеспечения комплексной безопасности;
- системы охранной, противопожарной и тревожно-вызовной сигнализации, громкоговорящая связь, охранное и аварийное освещение, видеонаблюдение;
- организация и обеспечение эвакуации людей в случае возникновения пожарной, взрывной и др. опасностей, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Средства и мероприятия по защите людей

1) Мероприятия по созданию и поддержанию готовности к применению сил и средств – техника, находящаяся в осенне-зимний период на базе, должна быть готова в любой момент к выезду на ликвидацию ЧС.

2) Мероприятия по обучению работников - ежеквартальный инструктаж работников шахты, направление работников на курсы, проводимые Областным Департаментом по чрезвычайным ситуациям Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан.

3) Мероприятия на случай возникновения чрезвычайных ситуаций - промышленным объектом разработан план ликвидации аварий, где подробно рассмотрены мероприятия по защите персонала объекта от ЧС.

В мероприятия по защите персонала объекта в случае аварии входят:

способы оповещения об аварии всех участков;

пути выхода из аварийного участка;

назначение лиц, ответственных за выполнение отдельных мероприятий и расстановка постов безопасности.

4) Порядок действия сил и средств – оповещение руководства предприятия, доставка техники в район ЧС, расчистка завалов.

На руднике один раз в полгода должен составляться «План ликвидации аварий» в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

В целях проверки эффективности «Плана ликвидации аварий» на каждом объекте не реже одного раза в год проводится учебная тревога с вызовом подразделения АСС (АСФ), обслуживающего объект, по плану, утвержденному руководителем организации.

В соответствии с «Планом ликвидации аварий» производится аварийное отключение оборудования. Оповещение персонала об аварии во всех случаях осуществляется не менее чем двумя независящими друг от друга способами. В качестве систем аварийного оповещения на рудниках и шахтах республики применяются:

• световая сигнализация (мигание общешахтным освещением);
• ароматическая (подача ароматических веществ в подающую струю воздуха);
• телефонная связь в качестве канала информации об аварии;
• системы, использующие односторонний канал радиосвязи сквозь толщу горных пород (комплекс аварийного оповещения типа «СУБР»).

К системам, использующим радиоканал, действующий через толщу горных пород относятся «Земля-ЗМ», «Радиус-2», «СУБР-1СВМ», «СУБР-1П» и т.д., успешно применяемые в качестве индивидуального аварийного оповещения и позиционирования уже много лет на горнорудных предприятиях Республики Казахстан (ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Казцинк», АО «Казхром», АО «ССГПО» и др.).

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи. Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей из нее, и ее границ. Аварийная зона ограждается, по внешним ее границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в нее людей. Организация тушения пожара возлагается на руководителя организации. Тушение пожара производится в соответствии с оперативным планом.

Руководитель организации:

организует своевременный вызов свободных сил пожарной охраны;

обеспечивает из своего запаса средствами пожаротушения, инструментами и инвентарем всех работников предприятия, выведенных на помощь пожарной охране.

После ликвидации аварии производится осмотр и испытание оборудования, элементов конструкций зданий и сооружений.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

В связи с содержанием в рудах месторождения двуокиси кремния более 10% – месторождение отнесено к потенциально силикозоопасным.

В соответствии с «Требованиями промышленной безопасности...», предельно-допустимая концентрация пыли в рудничном воздухе и на рабочих местах не должна превышать 4 мг/м3.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических условий труда подземных рабочих проектом предусматривается осуществление комплекса мероприятий по обеспыливанию рудничной атмосферы.

Мероприятия по очистке подаваемого в выработки рудника воздуха:

Подаваемый в выработки рудника воздух должен иметь запыленность не более 30 % от установленной «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» санитарной нормы.

Выполнение данного требования обеспечивается:

- асфальтированием и регулярным орошением подъездных дорог к воздухоподающим выработкам рудника;

- при перевозке руды транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом;

- озеленением промплощадок. Для озеленения территории СЗЗ предлагается посев семян саксаула, так как это естественная среда его произрастания и с учетом местных условий территории. Климат района имеет резко выраженный пустынно-континентальный характер, с сухим жарким летом, холодной малоснежной зимой и сильными ветрами. Круглый год дующие ветра способствуют испарению поверхностных и подземных вод. Исследуемый район относится к зоне недостаточного увлажнения. Резкая континентальность и сухость климата обуславливают большой дефицит влажности. Наиболее влажными

месяцами являются весенние: март, апрель, май, а также осенне-зимние месяцы. Относительная влажность в эти месяцы достигает 44-79%.

На водораздельных поверхностях горных сооружений глубина залегания подземных вод наибольшая достигает нескольких десятков метров, в пониженных участках, в эрозионных врезах подземные воды вскрываются на глубине 1-3 метра или образуют мочажины, выходя на поверхность в которых произрастает большее количество растительности.;

- устройством водяных завес на воздухоподающих квершлагах и регулярным смывом пыли с поверхности этих выработок.

Мероприятия по предупреждению образования пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах.

Предупреждение образования взвешенной пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах обеспечивается следующим видом мероприятий:

- устройством водяных завес на воздухоподающих выработках и в местах перегрузки руды;
- смывом пыли с поверхности выработок;
- увлажнением горной массы при погрузке и разгрузке;
- бурением скважин и шпуров с обязательной промывкой водой;
- применением на взрывных работах туманообразователей.

Для устранения распространившейся в рудничной атмосфере пыли проектом предусматривается:

- интенсивное проветривание выработок, обеспечивающее вынос тонкодисперсной пыли;
- рециркулярное проветривание тупиковых забоев вентиляторами местного проветривания.

В тех случаях, когда на рабочих местах не могут быть использованы комплексные средства борьбы с пылью, предусматривается применение индивидуальных средств защиты - противопылевых респираторов типа «Лепесток», «Астра» и РПЦ-22.

Для предотвращения почвенных эрозийных процессов предусмотрен посев семян саксаула с целью создания плотного растительного покрова, препятствующего постепенному выветриванию частиц грунта.

Для недопущения загрязнения территории объекта отходами производства и потребления, предусматриваются следующие мероприятия:

1) ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья;
2) Накапливание отходов в специальных контейнерах с закрывающейся крышкой, расположенные на бетонированной поверхности.
3) Использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений и на строительные нужды.
4) При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов при разведке:

1) использование буровых сточных вод в оборотном водоснабжении;
2) сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от персонала будет осуществляется в накопитель исключающий фильтрацию под землю с последующим вывозом.

Основными требованиями в области охраны недр являются:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;

- максимальное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов;

- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых.

В соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр...» при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения приняты следующие решения по охране недр:

- технологические решения позволяют вовлечь в отработку все активные запасы месторождения;

- при выполнении подготовительных работ обеспечивается проведение эксплуатационной разведки;

- очистную добычу необходимо вести в соответствии с планом развития горных работ по отработке запасов;

- количество готовых к выемке запасов руды, нормативные потери и разубоживание руды необходимо определять ежегодным набором выемочных единиц.

Основными мероприятиями по снижению потерь и разубоживания руды являются:

- соблюдение проектных параметров отбойки и выпуска руды, обеспечивающих полноту выемки и уменьшение разубоживания руды породами;

- применение малогабаритного оборудования для отработки маломощных залежей;

- систематическое определение показателей потерь и разубоживания руды и устранение причин их завышения по отношению к проектным показателям.

Производственный экологический контроль компании проводится в соответствии с гл.13 «Экологического кодекса РК», с целью:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Мероприятия направленные на проведение производственного экологического мониторинга;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ на контрольных точках 4 точки;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием подземных вод в контрольных скважинах, с целью установления основных гидрогеологических параметров водоносных горизонтов в районе расположения проектируемого комплекса 6 наблюдательных скважин;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием почв 4 тоски;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием накопителей отходов (отвал пустых пород) 1 точка ;

- мониторинг флоры и фауны на границе СЗЗ 4 точки;

- мониторинг шума на границе СЗЗ 4 точки и спец технике.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране окружающей среды в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов и уменьшить негативную нагрузку при проведении работ.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

Согласно ответу РГУ «Жамбылская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира» за №01-01-16/ЗТ-А-240 от 24.11.2023г. сообщает что в соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств Жамбылской области. Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, на данной территории не отмечены. Ответ приложен в дополнительные материалы.

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно п. 24 Инструкции выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований п. 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия. Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий: воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 Экологического Кодекса.

В Плане работ не учитывается какое-либо воздействие на флору из-за разработки месторождения Верхне-Андасайское подземным способом. При этом, до всех Исполнителей доводится информация о редких видах растений.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания проведения работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как слабое (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не произойдет. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать - образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию подземным способом запасов полезного ископаемого - буровые работы, взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта.

Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники, вентиляционного и компрессорного оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. С учетом удаленности месторождения от жилой застройки и применением мероприятий по сокращению шумов воздействие оценивается как допустимое.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляется на незначительной площади и ограничивается отвалом пустых пород 10000м², дорожной сетью протяженностью по поверхности земли 500м.

Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на нарушенных землях, так как в 2015-16 гг. была проведена опытная отработка м.Верхне-Андасайское.

Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе разведочных и добычных работ, налажена - ТБО, промасленная ветошь, тара из-под ВВ, отработанные светодиодные лампы, шламы от очистки отстойника шахтных вод, металлическая стружка, огарки сварочных электродов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Пустые породы складируются на отвале – используются при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений и на строительные нужды. Масштаб воздействия - временной.

Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места - это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Отработка месторождения Верхне-Андасайское не приведёт к необратимым или кризисным изменениям в окружающей среде в период эксплуатации, так и при ликвидации предприятия. Влияние деятельности предприятия на растительность и животный мир, условия жизни и здоровье населения оценивается как допустимое.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Целью проведения послепроектного анализа является сбор и обработка данных о текущем состоянии окружающей среды, с целью выявления антропогенного воздействия производственной деятельностью предприятия.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения потрезультатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее - Правила ППА).

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Рекультивация нарушенных земель

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности - рельефа местности, почвенного и растительного покрова.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. Нарушенные земли не имеют сельскохозяйственное назначение, до нарушения не использовались как пастбища.

Планом ликвидации предусматривается проведение окончательной ликвидации горных объектов после полной отработки запасов согласно плану горных работ. Отработка запасов месторождения согласно календарному плану будет завершена в 2027 году. Работы по ликвидации планируется начать в 2028 году.

Планом ликвидации рассматривается два варианта проведения технической рекультивации:

По варианту I

- очистка территории от мусора, уборка крупнообломочного материала, навалов породы;
- демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации зданий и сооружений на поверхности;
- установка на горизонтах изолирующих бетонных перемычек в подходных выработках к восстающим до поверхности с перекрытием устьев восстающих рельсами и установкой колесоотбойников;
- засыпка восстающих, имеющих непосредственный выход на поверхность, породой на всю глубину с повторной засыпкой до уровня устья в случае усадки породы;
- устройство земляных валов вокруг устьев восстающих с целью исключения попадания в стволы дождевых и талых вод, а также установка сетчатых ограждений на высоту 2,5 м;
- изоляция автотранспортного уклона изолирующими перемычками непосредственно у устья уклона и в 40,0 м от него с заполнением пространства между перемычками пустой породой;
- засыпка траншеи, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки;
- формирование ограждающего вала по периметру границы зоны влияния (шахтных провалов);
- выполаживание откосов отвалов;
- планировка и уплотнение (прикатка) поверхностей отвалов и куч пустой породы;
- возможность использования объектов обогатительного хозяйства, энергообеспечения, дробильно-сортировочного комплекса и рудного склада при разработке смежных и близлежащих месторождений.

По варианту II

- очистка территории от мусора, уборка крупнообломочного материала, навалов породы;
- демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации зданий и сооружений на поверхности;
- установка на горизонтах изолирующих бетонных перемычек в подходных выработках к восстающим до поверхности с перекрытием устьев восстающих рельсами и установкой колесоотбойников;
- засыпка восстающих, имеющих непосредственный выход на поверхность, породой на всю глубину с повторной засыпкой до уровня устья в случае усадки породы;
- устройство земляных валов вокруг устьев восстающих с целью исключения попадания в стволы дождевых и талых вод, а также установка сетчатых ограждений на высоту 2,5 м;
- изоляция автотранспортного уклона изолирующими перемычками непосредственно у устья уклона и в 40,0 м от него с заполнением пространства между перемычками пустой породой;

- формирование ограждающего вала по периметру технологических образований на Контрактной территории;

- возможность использования объектов обогатительного хозяйства, энергообеспечения, дробильно-сортировочного комплекса и рудного склада при разработке смежных и близлежащих месторождений.

Работы будут проводиться по варианту I, так как по технико-экономическим показателям вариант I более экономичный.

Принимается следующий режим работы участка по ликвидации:

количество смен в сутки – 1 смена;

продолжительность смены – 11 часов.

Общая численность персонала составить 5 человека. Срок проведения работ 6 месяцев.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө.
6. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

Трудностей при составлении отчета о возможных воздействиях для плана горных работ месторождения Верхне-Андасайское в Мойынкумском районе Жамбылской области не возникло.

19 Краткое нетехническое резюме

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение Верхне-Андасайское расположено в Мойынкумском районе Жамбылской области в 15 км к северо-западу от п. Акбакай, в 105 км на северо-восток от районного центра п. Мойынкум. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Кияхты составляет 125 км.

Географические координаты участка: 1)45°13'20", 72º35'24"; 2)45°13'16", 72°35'28", 3) 45°13'01", 72°35'33", 4)45°12'59", 72°35'32", 5)45°12'53", 72°35'31", 6)45°12'54", 72°35'23", 7)45°12'57", 72°35'05", 8)45°13'06", 72°34'46", 9)45°13'03", 72°34'31", 10)45°12'57", 72°34'32", 11)45°12'56", 72°34'14", 12)45°13'05", 72°33'51", 13)45°13'11", 72°33'56", 14)45°13'03", 72°34'14", 15) 45°13'04", 72°34'28", 16)45°13'07", 72°34'42", 17)45°13'10", 72°34'40", 18)45°13'19", 72°34'36", 19)45°13'19", 72°34'52", 20)45°13'20", 72°34'54".

Ситуационная схема расположения месторождения Верхне-Андасайское приведена на рисунке 1.



Рис. 1 Ситуационная схема расположения м.Верхне-Андасайское.

2) Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Месторождение Верхне-Андасайское расположено в Мойынкумском районе Жамбылской области в 15 км к северо-западу от п. Акбакай.

Акбакай (каз. Ақбақай) — село (ранее посёлок) в Мойынкумском районе Жамбылской области Казахстана. Входит в состав Хантауской поселковой администации. До 2013 года было административным центром и единственным населённым пунктом Акбакайской поселковой администрации.

По данным переписи 2009 года, в посёлке проживали 1473 человека (804 мужчины и 669 женщин).

С учетом удаленности населенных пунктов от м.Верхне-Андасайское намечаемые выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности, не оказывают влияния на жизнедеятельность населения.

3) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Khan Tau Minerals» БИН 160440033646, РК, Жамбылская область, Мойынкумский район, с.Мойынкум, ул.Абылай Хана 9, эл. почта: aokmgold@gmail.com, тел. +7 (727) 3496451.

4) Краткое описание намечаемой деятельности.

Горный отвод на право пользования недрами для добычи золотосодержащих руд Верхне-Андасайского месторождения выдан ТОО «Khan Tau Minerals» Республиканским Государственным учреждением «Комитет геологии и недропользования Министерства по Инвестициям и Развитию Республики Казахстан, на основании выполненного проекта горного отвода. Площадь горного отвода оконтурена 20 угловыми точками и составляет 0,92 км^2. Целевое назначение – для добычи золотосодержащих руд подземным способом. Срок проведения работ составит 4 года.

Геологоразведочные работы 2024г.

Компанией ТОО «Khan Tau Minerals» предусматривается проведение обширных работ по геологоразведке и переоценке балансовых запасов. Ранее пробуренные скважины колонкового бурения проводилась по сетке 80х80, местами 100х100м. В предлагаемом Проекте, разведочные и добычные работы разделены на несколько этапов включающих, уточнение контуров породных зон, сгущение сетки бурение до 40х40м, разведка нижних горизонтов, разведка западного смещенного фланга и разведка восточного фланга месторождения (от крайних выработок до Штольни №8 – 300п.м. по простиранию). Все эти запланированные геологоразведочные работы будут выполняться бурением колонковых скважин различной глубины. Итогом проектных геологоразведочных работ будет составление Отчета, который будет включать оценку прироста/уроста балансовых запасов.

Геологоразведочные работы на месторождении представлены доразведкой и эксплуатационной разведкой.

Однако, в данной случае предлагается ведение геологоразведочных работ с остановкой добычных работ на период разведки (2024г.). Учитывая, что основные запасы месторождения отработаны, а оставшиеся запасы сконцентрировано в небольшом площади, совмещать добычу и полноценную геологоразведочных работ не представляется возможном.

Геологоразведочные работы планируются с поверхности и из подземных выработок с привлечением специализированных организаций.

Разведочные работы предусматривается с целью уточнения литологии и форм залегания рудных тел, а также прослеживания их пространственного положения, перевода запасов с категории C_2 в категорию C_1 и прогнозных ресурсов категории P_1 в более высокие

категории. Ожидается повышение степени разведанности запасов, а также прирост запасов по категориям C_2, C_1.

Большое внимание уделяется буровым работам. Буровые работы планируется с поверхности с подсечением обеих жил на глубине - 330м, -370м, - 420м, что позволит ускорить подготовку отдельных блоков к началу разработки и уменьшить объемы подземных выработок.

Основной задачей бурения колонковых скважин является детальная разведка, уточнить морфологию рудных тел, распределение компонентов полезных ископаемых и подсчитать количество руды и металлов.

Для разведки смещенной части планируется проходка канав и траншей-расчистки.

Кроме этого, после проведение геологоразведочных работ будет выполняться эксплоразведочные работы проходкой подземных работ.

Общий объем планируемых буровых работ – 1350п.м.

Общий объем планируемых поверхностных горных работ – 500м3.

Вес запланированные работы будут сопровождаться геологическим описанием и опробованием керновых и бороздовых проб по системе KazRC.

Производственная мощность.

На начало 01.01.2023г. в недре Верхнее-Андасайского рудника остается 32,862т.тн балансовый руды или 80,0т.тн товарной руды. В связи с переносом объемов запланированного на 2023г на последующие года (2025-2027гг), объем добычи залотосодержащих товарных руд выросли;

- 2025-32 тыс.т;
- 2026-32 тыс.т;
- 2027- 16 тыс.т.

По назначению и срокам эксплуатации подземные горные выработки разделяются на горно-капитальные, горно-подготовительные, а также нарезные.

К горно-капитальным выработкам отнесены: наклонно-транспортный съезд (НТС); этажные доставочные выработки; каскад вентиляционно-ходовых восстающих на северо-западном фланге месторождения; каскад вентиляционно-ходовых восстающих на юго-восточном фланге месторождения; камерные выработки. К камерным выработкам относятся камеры вентиляционных дверей, насосные камеры с водосборниками и ЦПП, участковые трансформаторные подстанции (УТП) и т.д.

Всего на месторождение Верхе-Андасайское за время эксплуатации планируется выемка горной массы в объеме 34 051м3. Выданные горная масса (пустая порода) будет заскладирована на породном отвале. Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м3. За прошедшие периоды работы рудника выдана горная масса в объёме 9910м3. На период 2025-2027гг при отработке месторождения планируется вывоз горной массы (пустая порода) в объеме 24 141м3.

Назначение и объем подготовительных выработок определяется исходя из применяемого типа горнопроходческого оборудования, вида системы разработки и размеров залегания рудных тел. Годовой объем горно-подготовительных и нарезных работ составляет 6870м³.

Способ проходки выработок – буровзрывной. Для проектирования приняты следующие варианты систем разработки:

– система с магазинированием руды блоками (20%);

– система подэтажных ортов (80%).

Проходческий цикл работ включает в себя следующие основные операции: - бурение шпуров; - заряжание; - взрывание комплекта шпуров с применением взрывчатых материалов; - проветривание; - приведение забоя в безопасное состояние (оборка «заколов», смыв пыли с

поверхности выработки, при необходимости, нанесение первичного слоя набрызгбетона); - уборка (погрузка) горной массы; - крепление.

Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках осуществляется ручными и телескопными бурильными машинами различных типов (марок) в основном ПП-63, ПТ-48, с набором бурового оборудования. Восстающие выработки, различного назначения, длиной до 120 м проходят буровзрывным способом при помощи проходческих комплексов типа КПВ-4А (КПН-4А). Бурение шпуров, при проходке восстающего, осуществляют перфораторами типа ПТ-48 с комплектом буровых штанг. При расширении вентиляционного восстающего и бурении шпуров для штангового крепления применяется ручной перфоратор типа ПП-63С, с набором бурового оборудования. Заряжание шпуров производится согласно паспорту БВР ручным и механизированным способом с использованием пневмозрядчиков Ульба 100 (ЗП-2, ЗП-25, «Катунь» и т.п). На руднике, учитывая физико-механические свойства руд, для отбойки горной массы применяется взрывная отбойка, то есть, отбойка взрыванием зарядов взрывчатых веществ (ВВ), помещенных в образованные в массиве полости (шпуры, скважины). Для зарядки шпуров и скважин предусматривается рассыпной гранулит АС-8, для обводненных шпуров и шпуров при проходке восстающих выработок – патронированные в оболочках: аммонит 6ЖВ, аммонал, детонит. Основной способ инициирования зарядов – электрический. Общий годовой расход взрывчатых веществ на руднике по видам работ определен исходя из объемов работ и удельного расхода ВВ и составляет 79.4т/год.

К технологическому процессу погрузочно-доставочных работ относится доставка отбитой руды из забоя до места перегрузки на автосамосвал.

Для этого предусматривается применение погрузочно-доставочных машин (ПДМ) типа XYWJ-1,5, грузоподъемностью 3,0 т, емкость ковша 1,5 м3, мощность двигателя 173 л.с. Транспортировка руды и породы по НТС предусматривается самосвалами типа XYKC-10, грузоподъемностью 10,0 т, емкость кузова 5,0 м3, мощность двигателя 185 л.с. Руда с шахты доставляется сразу на переработку и не требует хранения на рудном складе. Хранение пустой породы предусматривается на породном отвале площадью 10тыс.м². Планировка породного отвала предусмотрена бульдозером ДТ-100, погрузка пустой породы осуществляется автопогрузчиком ЛК-1, транспортировка пустой породы подсыпку дорог и другие нужды производится самосвалами КамАЗ 55111 г/п 13т, пылеподавление осуществляется водовозом ЗИЛ-130, доставка рабочих к шахте автобусом ПАЗ-30. Для выполнения ППР и текущих ремонтов проектом предусматривается передвижная мастерская на базе автомобиля КамАЗ. В кузове автомобиля размещаются: токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М; сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350; точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л; сварочный аппарат УРаГАН; тисы.

Канализация – септик. Вывоз хозфекальных вод производится ассенизаторскими машинами в места, разрешенные СЭС.

В виду принятой горной частью схемы вскрытия, очередностью отрабатываемых горизонтов, водоотлив предусматривается по двухступенчатой схеме: перекачная насосная станция, рассчитанная на полный приток воды, на горизонте 380 м; основная, на горизонте 244 м.

Ожидаемый водоприток в подземные горные выработки при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения составляет в среднем 7,0 м3/ч.

Откачка воды из подземного рудника производится в следующей последовательности:

при работе насосной главного водоотлива на гор.380м:

- вода по выработкам поступает в водосборники насосной главного водоотлива на горизонте 380 м;

- через коллектор насосами ЦНС 38-154 по двум трубопроводам Ø102 мм (один из которых резервный) подается по трубному ходку к восстающему «Воздухоподающий»;

- далее по восстающему «Воздухоподающий» и выработкам горизонтов каскадом подается на поверхность;

- по трубопроводам, проложенным по поверхности, до накопительного пруда соседней золотоизвлекательной фабрики.

при работе насосной главного водоотлива на гор.244м:

- вода по выработкам поступает в водосборники насосной главного водоотлива на горизонте 244 м;

- через коллектор насосами ЦНС 38-154 по двум трубопроводам Ø102 мм (один из которых резервный) подается по трубному ходку к восстающему «Воздухоподающий»;

- по восстающему «Воздухоподающий» и выработкам горизонтов каскадом подается к водоотливному комплексу на горизонте 380 м;

- далее по схеме откачки воды насосной главного водоотлива на гор.380

Часть шахтной воды используется в качестве оборотной воды для технологической нужды в подземных выработках (при проходческих работах, при орошении забоев), оставшиеся часть воды используется для орошения автомобильных дорог и отвалов пустых пород, и для полива зеленых насаждений.

Разработка месторождений полезных ископаемых, система организационно-технических мероприятий по добыванию полезного ископаемого из недр Земли. Различают разработку месторождений открытым и подземным способами. Выбор метода зависит от глубины залежей ценной породы, особенности местности и других факторов.

При подземной разработке месторождений добычные работы либо ведутся из подземных горных выработок, либо извлечение полезных ископаемых осуществляется через скважины; последний способ применяется для добычи всех жидких и газообразных полезных ископаемых, а также твёрдых полезных ископаемых при воздействии на залежь одним из физико-химических методов (например, подземное растворение, подземное выщелачивание, скважинная гидродобыча, подземная газификация углей). Преимущество шахтного способа в возможности добычи полезных ископаемых, расположенных глубоко под землей.

Разработка месторождений золота подземным способом является наиболее прибыльной, по сравнению с открытой — карьерной добычей. К тому же, подземный рудник дает меньше выбросов в атмосферу.

Как правило, подземный способ разработки месторождений отличается высокой стоимостью реализации, сравнительно с карьерным методом. Это обусловлено большими финансовыми затратами на первичном этапе построения подземного производства - на оснащение специальной техникой, обеспечение вентиляционной системы и проведение линий электропередач. С учетом технических факторов подземный метод добычи используется только в случаях уверенности в рентабельности добычи, после изучения экономических показателей добычи полезных ископаемых и оценки потенциала месторождения.

При подземной отработке возникает много рисков. В первую очередь, которые могут повлечь травмы персонала в следствие обвала породы, обрушения кровли или пожара. Для предупреждения подобных опасных ситуаций применяются меры, направленные на повышение безопасности горных работ при подземном способе добычи полезных ископаемых.

Подземный способ добычи ископаемых обладает рядом преимуществ наряду с открытым способом:

- Доступность рудо содержащих пород, залегающих на большой глубине – от 500 метров до первых километров.

- Автоматизация рабочего процесса в пользу использования горной техники для выемки породы.

- Более высокие производительность труда и объемы добычи.

Открытая отработка позволяет генерировать большее количество свободных денежных средств на бедных месторождениях, но их большая производственная база сопряжена с более высокими выбросами.

Открытый способ - это самый распространенный способ добычи большинства твердых полезных ископаемых. Основное отличие открытого способа – обеспечение доступа к полезному ископаемому с поверхности земли. Нет выработок, которые находятся под землей. Исходя из этого, можно выделить основные плюсы наиболее распространенного способа добычи:

- Возможность обеспечения большими объемами отгрузки, из-за мощного оборудования.
- Бесперебойное снабжение золотоизвлекательной фабрики для переработки руды.
- Высокий уровень безопасности горных работ. Благодаря снижению опасных факторов (обрушения, оползни, отсутствие скопления газа и пр.).
- Применение технологий и технических решений, позволяющих оперативно корректировать горные работы.

Это основные критерии, по которым можно судит о достоинствах открытого способа добычи полезных ископаемых.

Тем не менее, есть и минусы открытого способа добычи полезных ископаемых:

- Нарушение больших площадей горными работами.
- Изъятие плодородных площадей из оборота. Как ни странно, но основная часть месторождений находится на территориях с плодородными землями. При добыче эти земли изымаются из оборота. Хотя потом их возвращают в состояние, близкое к исходному в результате проведения рекультивации.
- Влияние на окружающую среду. В большинстве случаев это негативное влияние. Образование источников пыления, замкнутых форм рельефа и в последствие из заболачивание, изменение режим грунтовых вод и пр.

Исходя из выше сказанного выбранный вариант подземной отработки месторождения, является наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей и окружающей среды.

5) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Территория района заселена слабо и используется только для отгонного животноводства. Учитывая концентрации химического загрязнения атмосферы, согласно результатам расчета рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает 1.ПДК. Угрозы воздействия геологоразведочных и добычных работ на жизнь и здоровье людей происходить не будет в связи с удаленностью от населенного пункта.

Разработка месторождения Верхне-Андасайское, не приведет к нежелательным последствиям, направленным на социально-бытовую инфраструктуру близ расположенных населенных пунктов и района в целом.

В то же время производственная деятельность будет положительно влиять на экономическую и социальную жизнь района. С началом разработки месторождения повышается спрос на квалифицированных работников в сфере горнодобывающей промышленности, что влечет за собой увеличение занятости населения и социального развития района.

Так же положительный экономический эффект будет получаться за счет привлечения местных подрядчиков, выполняющих такие виды работ как: взрывные работы, транспортные работы и т.д.

Планируемая производственная деятельность не приведет к значительному загрязнению окружающей среды, и не окажет вредного воздействия на жизнь и здоровье населения.

Биоразнообразие.

Растительность района характеризуется небольшой высотой, с полным отсутствием лесного покрова. Исключение составляет развитие зарослей саксаула в долинах сухих русел и на такырных равнинах. Значительные площади покрыты степной полынью и баялычом. Проходимость местности для автотранспорта удовлетворительная. Животный мир района беден. Довольно часто встречаются грызуны, суслики, реже волки, корсаки, зайцы.

Согласно ответу РГУ «Жамбылская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира» за №01-01-16/ЗТ-А-240 от 24.11.2023г. сообщает что в соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств Жамбылской области. Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, на данной территории не отмечены.

В связи с выше указанным проведение геологоразведочных и добычных работ будет выполняться вне зоны природного заказника «Андасай», что исключит негативного воздействия на природный мир.

При подготовке месторождения к проведению добычи, будут проведены работы по выявлению наличия либо отсутствия участков с местообитанием краснокнижных животных и растений в целях исключения ведения строительных работ.

При проведении геологоразведочных работ и добычных работ, на выделенной территории вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено.

Учитывая засушливый климат рассматриваемого района и соответственно специфический видовой состав флоры, обладающий мощной корневой системой, можно утверждать, что восстановление растительного покрова на нарушенных участках произойдет в течение года с момента нарушения, т.е. уже к следующему периоду вегетации. Кратковременный период выполнения буровых работ на каждой буровой площадке гарантирует сохранение корнеобитаемого слоя почвы с корневой системой, луковицами, мицелием растений. Поэтому при восстановлении почвенного покрова существует большая вероятность прорастания нарушенных культур в следующем вегетационном периоде, следовательно, влияние на видовой и количественный состав растительного покрова рассматриваемого района оценивается как незначительное.

Также воздействие на растительный покров производится в ходе проезда транспортных средств вне дорожной сети. При многократном проезде по одной и той же территории, растительность деградирует сильнее, однако полностью восстанавливается уже к следующему сезону. Таким образом, при проездах вне существующей транспортной сети, проектируемая деятельность оказывает воздействие на растительность, при котором природная среда полностью самовосстанавливается. При планировании транспортных маршрутов необходимо максимально исключить движение автотранспорта вне существующих дорог.

Незначительное воздействие на растительный покров возможно при осуществлении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ. Однако, объемы выбросов незначительны и будут осуществляться на различных локальных участках проведения разведки, продолжительность воздействия также не значительная, т.к. работы носят временный характер.

Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ.

Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается; кратковременное и незначительное воздействие не приведет к изменениям в растительном покрове. После завершения работ окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Учитывая характер воздействия, оказываемый в процессе проведения работ по разведке и добыче твердых полезных ископаемых на представителей животного мира, следует отметить, что шум техники и физическое присутствие людей оказывает отпугивающее действие на представителей животного мира, в том числе птиц.

Следовательно, в период проведения работ представители животного мира будут менять свои пути следования, обходя участки, на которых будут присутствовать источники шумового воздействия.

При проведении работ добыче производятся взрывные работы относящиеся к залповым выбросам, которые могли бы повлиять на миграцию птиц и животных, но учитывая что разработка месторождения ведется подземным способом, влияния на животный мир не оказывается.

Учитывая изложенное, можно прогнозировать, что отрицательное воздействие на представителей диких птиц, чьи пути миграции проходят через рассматриваемую территорию исключается.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

Запасы месторождения с поверхности в основном отработаны. Поэтому отработка представляется только подземным способом. Рельеф местности предопределяет шахтный вариант вскрытия.

К основным источникам физического загрязнения почвенно-растительного покрова относится его нарушение при строительстве зданий и сооружений, складировании отходов производства, а также выбросах загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории рассматриваемого отвода при добыче полезных ископаемых предусмотрен породный отвал для складирования пустой породы.

Размещение пустых пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Отвал представляет собой насыпь извлеченных из недр разрыхленных пород. Породы не обладают токсичными, радиоактивными или иными вредными для окружающей среды свойствами. Также отвал сверху не обрабатывается кислотными или другими растворами. В связи с этим, стекающие с отвала атмосферные осадки, а также подотвальные воды не загрязняются.

Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м3. За прошедшие периоды работы рудника выдана горная масса в объёме 9910м3. На период 2025-2027гг при отработке месторождения планируется вывоз горной массы (пустая порода) в объеме 24 141м3.

В целях сокращения размещения вскрышных пород проектом предусмотрено использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений.

Проведение строительных работ на поверхности рудника не требуется, учитывая, что поверхностная инфраструктура рудника была построена ранее.

Передвижение автотранспорта при проведении геологоразведочных и погрузочно-доставочных работах максимально будут использоваться существующие дороги.

Существенным источником воздействия на растительный слой является организация территории буровых площадок, проходка канав и шурфов, при которых происходит нарушение почвенно-растительного слоя (снятие и складирование). При этом, после завершения поверхностных горных работ вынутый грунт подлежит обратной засыпке с восстановлением почвенного слоя по всей территории его снятия.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

По физико-географическому районированию территория месторождения Верхне-Андасайское относится к пустынным районам Республики Казахстан. Рассматриваемая

территория представляет собой всхолмленную равнину с многочисленными останцами палеозойских пород и в орографическом отношении приурочена к юго-западным склонам Чу-Балхашского водораздела, имеющего два ступенеобразных понижения в сторону реки Чу. Постоянно действующая гидрографическая сеть в районе отсутствует, редкие сухие русла наполняются водой в весенний период, но уже к середине лета вода сохраняется лишь в разрозненных плесах и имеет горько-соленый вкус.

Согласно ответу АО «Национальная геологическая служба» № 0/3413 от 20.12.2023 сообщает следующее, месторождения подземных вод питьевого качества, в пределах указанных Вами координат, на территории Мойынкумского района Жамбылской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.

Согласно ответу РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» за № ЗТ-2023-02379462 от 05.12.2023г. сообщает, по представленным координатам установлено, что ближайший естественный водоем р.Шу протекает на расстоянии около 58 км от участка месторождения Верхне-Андасайское на территории Мойынкумского района Жамбылской области. Рассматриваемый земельный участок находится за пределами земель водного фонда.

Таким образом, прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает.

Атмосферный воздух.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2024- 2027 гг. Геологоразведочные работы на месторождении представлены доразведкой и эксплуатационной разведкой. Однако, в данной случае предлагается ведение геологоразведочных работ с остановкой добычных работ на период разведки (2024г.). Согласно календарному плану добычи руды и металлов по горным возможностям запланировано определенное время развития горных работ по выводу рудника на проектную мощность. Срок существования подземного рудника с учетом времени затухания составляет 2,5лет с 2025г по 2027г.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер.

Причиной весьма сильного, но, как правило, кратковременного загрязнения атмосферы при добычных работах являются взрывные работы. Газопылевое облако при мощном массовом взрыве выбрасывается на высоту, превышающую глубину карьера. С учетом того, что месторождение разрабатывается подземным способом, выбросы от взрывных и основных технологических работ будут выбрасываться через вентиляционную шахту, также для предотвращения пылеобразования при взрывах и технологических процессах используется водяное орошение, что приведет к минимизации рисков нарушения экологических нормативов.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Согласно ответу КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» за № ЗТ-2023-0237953 от 20.11.2023г. сообщает, что на участке указанном в приложении к письму (в географических координатах) историко-культурные объекты отсутствуют.

6) Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

На 2024 год:

- 4 источника выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 4, организованных 0). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.2206278688 г/с; 1.57153178363т/год загрязняющих веществ 11-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).

- 3 источника выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 3, организованных 0), выбросы в атмосферный воздух составят 0.1786931263 г/с; 0.9193178667 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта).

На 2025:

- 10 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 8, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.6451447398 г/с; 105.231941484 т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).

- 9 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 7, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 6.93865307062 г/с; 50.1416602891 т/год загрязняющих веществ 15-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта и г/сек от взрывных работ).

На 2026 год:

- 10 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 8, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.6451146716 г/с; 105.23108418 т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).

- 9 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 7, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 6.93862300242 г/с; 50.1408029851 т/год загрязняющих веществ 15-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта и г/сек от взрывных работ).

На 2027 год:

- 10 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 8, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 11.4999454898 г/с; 101.032956044т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).

- 9 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 7, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 6.79345382062 г/с; 45.9426748492 т/год загрязняющих веществ 15-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта и г/сек от взрывных работ).

Водопотребление и водоотведение

На хозяйственно-питьевые нужды вода привозная. Доставка воды от скважины питьевой воды производиться автомашиной с емкостью 12м3.

Качество и безопасность питьевой воды должно соответствовать требованиям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Водоснабжение рудника для производственных нужд осуществляется за счет повторного использования шахтных вод (оборотное водоснабжение), благодаря чему часть (до 30-35%), поднятой главным водоотливом шахтной воды, возвращается в шахту для использования на технологические нужды.

Расход воды при проведении геологоразведочных работ на хозяйственно-бытовые и производственные нужды на 2024г. составит – 0.16434 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.02184 тыс.м³/год;
- производственные нужды – 0.0945 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.048 тыс.м³/год.

Расход воды при проведении добычи на хозяйственно-бытовые и производственные нужды на 2025-2027г. составит – 60.66028 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.27828 тыс.м³/год;
- производственные нужды – 55.594 тыс.м³/год;
- полив и орошение - 4.788 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод при разведке будет осуществляться, в биотуалет с вывозом спец автотранспортом по договору.

В качестве промывочной жидкости при бурении колонковых скважин будут применяться специальные экологически чистые реагенты. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник. Отстойник мобильный – бак объемом 2-2,5 м^3. Экологически процесс бурения безвреден. Буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды будут вывозиться с площадки специализированной организацией по договору.

Сброс сточных вод при ведении геологоразведочных работ составит 0.02184тыс.м³/год, в биотуалет с вывозом. Безвозвратное водопотребление и потери воды - 0.143 тыс.м³/год.

Водоотливные комплексы на горизонтах 380 и 244 м запроектированы в районе восстающего «Воздухоподающий». Комплекс состоит из следующих выработок:

- заезда к водоотливному комплексу,
- насосной станции;
- электроподстанции;
- водосборников 1, 2 и 3;
- коллектора;
- трубного ходка;
- ходка от камеры электроподстанции к вентиляционному-ходовому восстающему;
- вент-ходового восстающего.

Водосборники предназначены для сбора, осветления и аккумулирования воды. Осветление воды предусмотрено за счет выпадения взвесей. Емкость водосборников рассчитана на четырех часовой приток воды. Водосборники должны систематически очищаться (загрязнение водосборника более чем на 30% его объема не допускается). Очистка предусматривается за счет взмучивания шлама при помощи гидроэлеватора, установленного на входе в водосборники, и при помощи самоходной техники.

Годовой объем сброса сточных вод при добыче составляет всего 60.75828 тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 0.27828 тыс.м³/год;
- производственные (шахтный водоотлив) – 60.48 тыс.м³/год.

Часть шахтной воды используется в качестве оборотной воды для технологической нужды в подземных выработках (при проходческих работах, при орошении забоев), оставшиеся часть воды используется для орошения автомобильных дорог и отвалов пустых пород, и для полива зеленых насаждений.

- безвозвратное водопотребление и потери воды - 60.382 тыс.м³/год.

Потери воды на испарение составляют 0.098 тыс.м³/год.

Вся шахтная вода используется в полном объеме на собственные нужды.

Тепловое воздействие

Основными источниками теплового загрязнения на месторождении Верхне-Андасайское являются технологический транспорт, технологическое и вспомогательное оборудование, производство массовых взрывов.

Для механизации основных производственных процессов добычных работ принято буровое, выемочно-погрузочное, транспортное, отвальное и дорожно-эксплуатационное оборудование, соответствующие характеру и объему выполняемых в подземном руднике.

Удовлетворительное состояние технического парка поддерживается планово-предупредительными ремонтами. Капитальный ремонт горно-шахтного и самоходного оборудования производится на промбазе г. Алматы.

Применение в подземном руднике автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

К залповым выбросам на участках относят взрывные работы. В целях безопасности рабочего персонала и сохранения оборудования, в подземном руднике во время взрывных работ предусматривается приостановка всех остальных технологических процессов (за исключением складов и отвалов). Взрывные работы сопровождаются массовыми выделениями пыли, а также газовых ингредиентов. Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК.

Периодичность взрывов принимается с учетом обеспечения годовой производительности по добыче, а также технологических возможностей в подземном руднике. Длительность эмиссии при взрывных работах невелика и осуществляется в пределах 20 минут.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как в подземном руднике, так и вблизи от него, нет.

Для защиты людей от поражения током учтены требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан».

На подстанциях и линиях электропередачи предусматривается использовать апробированные в промышленных условиях рассматриваемого региона типовые опорные конструкции и технические решения.

Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на электроприводе механизмы имеют заземление, а кабины экскаваторов и буровых станков обеспечены фильтровентиляционными установками;
- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;
- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;
- для потребителей предусмотрены электросети с изолированной глухо-заземленной нейтралью;
- конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве подземных горных работ;

- молниезащита;
- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);
- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Ближайшая жилая застройка расположена от крайнего источника выброса объекта: в юго-восточном направлении – на расстоянии 15км с.Акбакай.

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;
- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Основным источником шумообразования является вентилятор главного проветривания, а так же наземный транспорт (поверхностные источники шума).

Источники шумового, воздействия приведены в таблице.

Объект: 0001, 6, Месторождение Верхне-Андасайское шум

Источники шума

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	Вентилятор главного проветривания-ВЦП-16 {выброс, Q=3000}, Вентилятор	2080	430			

ИШ0002	КАМАЗ 55111 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1950	830			
ИШ0003	Автопогрузчик ЛК-1 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)	1980	790			
ИШ0004	Водовоз ЗИЛ-130 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)	1982	780			
ИШ0005	Бульдозер ДТ-100 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (3)	1985	783			
ИШ0006	Автобус ПАЗ 30 (М), Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1980	640			
ИШ0007	Ассенизационная машина КО-503В-2 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1930	580			
ИШ0008	КАМАЗ 43114-1029 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)	1970	570			
ИШ0009	Автосамосвал ХУКС-10 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)	1950	610			

Произведен расчет шума на период эксплуатации месторождения Верхне-Андасайское, по результату которого превышений нормативного уровня шума на расчетном прямоугольнике и на границе расчетной СЗЗ, не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, жилых комнат квартир). Результаты расчета шума таблицы расчетов (Программа ПК ЭРА-Шум) приведены в приложении 3.

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, позволяют сделать вывод, что по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука, расчетный уровень шума на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на расчетном прямоугольнике эквивалентный уровень составляет 61 дБА, при нормативе 80 дБА (п.4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1-3)), на границе расчетной СЗЗ эквивалентный уровень составляет 31 дБА, при нормативе 55 дБА (п.22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), и соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

К производственным вредностям относится механический шум, вызываемый вентиляционного оборудования, постоянной работой автотранспорта. Все эти источники шума создают вынужденное колебание воздуха, сопровождаемое монотонным гулом, что оказывает негативное воздействие на органы слуха и в целом появляется усталость на организм человека.

Для снижения шума до санитарных норм все источники шума выделяются в изолированные помещения с устройством изоляции.

Уменьшения шумообразования в горных выработках достигается своевременным, качественным ремонтом и регулировкой очистного, проходческого и транспортного оборудования, поддержанием в нормальном состоянии дорожного покрытия и различных коммуникаций, своевременным устранением утечек в трубопроводах сжатого воздуха и воды. Вентиляторы местного проветривания комплектуются глушителями шума заводом-изготовителем.

На период эксплуатации мероприятия по сокращению производственных шумов заложены в технологической части проекта.

С целью снижения вредного влияния шума и вибрации рекомендуется:

- использование виброгасящих кареток на буровых машинах и резиновых ковриков на рабочем месте;
- присоединение вентиляционных трубопроводов к выдающим отверстиям центробежных вентиляторов при помощи диффузоров из эластичных материалов;
- на вентиляторах местного проветривания ставить глушители шума;
- при обслуживании работающего оборудования машинистам (операторам) использовать индивидуальные средства защиты (наушники-антифоны, ушные заглушки, рукавицы с двойной прокладкой на ладонях).

Вибрационное воздействие

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются олитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Установлено, что на буровых станках различных типов уровень шума на рабочей площадке колеблется от 93 до 105 дБА.

Мероприятия по борьбе с вибрацией заключаются в следующем:

- установка оборудования на виброопорах, оснащение пневмоподдержками ручных перфораторов при бурении шпуров.

С целью снижения сейсмического воздействия взрывов на законтурное пространство выработки, в паспортах БВР предусмотрено контурное взрывание, т.е. заряжание контурных шпуров производится рассредоточенными зарядами (с использованием фальшпатронов).

Так как разработка месторождения Верхне-Андасайское производится подземным способом, влияния на окружающую среду будут минимальные и не будет иметь необратимый характер.

7) Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Авария в шахте (руднике) - это ситуация, возникшая внезапно, неожиданно и влекущая за собой не только нарушение нормальной работы предприятия и материальный ущерб, но и угрожающая здоровью и жизни людей, работающих в это время в шахте (руднике).

Потенциальные аварийные ситуации, связанные с риском функционирования площадки, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Аварийные ситуации могут возникнуть в ряде случаев: при буровых и взрывных работах, нарушении механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, при возгорании протечек горючих жидкостей и т.п.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки и т.д.).

Под антропогенными факторами - понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть:

- рудничные пожары, охватывающие крепление выработок, сооружения и материалы;
- внезапные выбросы пород под влиянием внезапных колебаний давления горных пород;
- обвалы и обрушения горных пород в пустоты, возникающие в результате ведения горных работ;
- затопление подземных выработок вследствие прорывов воды, жидкого заиловочного материала или в результате аварии водоотлива;

- аварии ответственных механизмов, обеспечивающих безопасность и бесперебойность горных работ, в первую очередь вентиляционных устройств.

Большинство рудничных аварий связано с выводом из строя вентиляционной системы в целом или отдельных ее участков. Такие аварии, как взрывы газа и пыли, а также рудничные пожары и внезапные выбросы газа, кроме того, вызывают заполнение подземных выработок ядовитыми или удушливыми, непригодными для дыхания газами и падение содержания кислорода в воздухе до пределов, недостаточных для поддержания дыхания.

Негативного влияния на окружающую среду эксплуатация месторождения не окажет. Необходимость разработки специальных мероприятий при эксплуатации месторождения отсутствует.

Район участка работ не относится к сейсмоопасным, исходя из этого, угрозы землетрясения на территории работ нет, возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается.

Месторождение непожароопасно, вероятность эндогенных пожаров исключается. Руды к самовозгоранию не склонны. Руды и вмещающие породы месторождения относятся к среднеустойчивым.

Радиоактивных аномалий на площади месторождения не выявлено. Разработка месторождения в плане радиоактивности безопасна, поэтому никаких специальных санитарно-гигиенических мероприятий при разработке месторождения не требуется.

По содержанию токсичных и воспламеняющихся газов месторождение не газоопасно. Условия разработки месторождения потенциально опасными не являются.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения

Согласно п.1 статьи 211 при ухудшении качества атмосферного воздуха и окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

В проекте предусматривается обеспечение безопасного ведения горных работ путем осуществления следующего комплекса мероприятий:

- устройство лестничных отделений во всех блоковых восстающих на горизонтах для сообщения между горизонтами;

- устройство электрического освещения поверхностных и подземных сооружений и всех рабочих мест. Промышленная площадка, основные горные выработки и подземные камеры, а также все выработки, по которым перемещаются люди, освещаются стационарными светильниками; различные забои и места осмотра оборудования (вентилятора главного проветривания с вентканалом и т.п.) – освещаются переносными светильниками с допускаемым напряжением.

- обеспечение подземных рабочих индивидуальными светильниками типа «СГД 5»;

- устройство телефонной связи и аварийной сигнализации для оповещения рабочих в случае возможной аварии в шахте;

- устройство общей сети заземления на промышленных площадках и подземных выработках рудника;

- по безопасному ведению работ при бурении, при взрывах и доставки ВМ к участковому пункту хранения ВМ емкостью 3000 кг.

При проходке выработок принято погрузочно-транспортное и проходческое оборудование, позволяющее наряду с повышением производительностью труда повысить его безопасность на всех операциях, снизить уровень пылеобразования.

К проектированию принят центробежный вентилятор ВЦП-16 с реверсивным устройством. Согласно пункту 881 «Правил обеспечения промышленной безопасности для

опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» предусматривается в отдельно стоящем здании установка двух самостоятельных вентиляторных агрегатов ВЦП-16, один из которых резервный.

Подвод воздуха в восстающий «Воздухоподающий» осуществляется по вентиляционной трубе диаметром 900мм, на опорных фундаментах.

С целью сокращения сроков поддержания выработок вентиляционных, а также возможности скорейшего погашения технологических целиков в отработанных очистных блоках принята параллельная отработка рудных тел.

Все работы, связанные с проходкой выработок, очистной выемкой, буровзрывными работами, должны выполняться в соответствии с «4. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352. (ПОПБ РК)», «ППБ при взрывных работах», «Норм технологического проектирования рудников цветной металлургии с подземным способом разработки» ВНТП 37-86.

При производстве добычных работ должны выполняться следующие правила:

- ширина рабочей площадки должна обеспечить размещение на ней рабочего оборудования, транспорта, предохранительных берм и учитывать развал горной массы;
- горные и транспортные машины должны быть в технически исправном состоянии и снабжены действующими сигнальными устройствами, исправными тормозами, ограждениями доступных движущихся частей (муфт, передач, шкивов, лебедок и т. д.), противопожарными средствами, иметь исправное освещение;
- исправность машин должна проверяться ежемесячно, работать на неисправной технике запрещается;
- машинисты бульдозеров, экскаваторов и водители автомашин перед работой должны проходить медицинский контроль на алкоголь;
- запрещается присутствие посторонних лиц в кабине машиниста и в пределах действия техники;
- запрещается присутствие людей в пределах призмы обрушения на уступах и в непосредственной близости от нижней бровки откоса уступа, работать на уступах при наличии нависающих козырьков и трещин скола. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку борта, все работы в опасной зоне должны быть приостановлены, люди вывезены, а опасный участок огражден предупредительными знаками.

Основы безопасности и охраны труда при энергоснабжении участка

Для защиты людей от поражения электрическим током учтены требования Правил эксплуатации электроустановок, «Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 406-410).

На рабочих объектах принята система с глухо заземленной нейтралью.

Освещение рабочих забоев горных выработок, а также производственных помещений, запроектировано в соответствии с нормативными актами РК.

Основные организационно-технические мероприятия по технике безопасности

Организационно-технические мероприятия по технике безопасности предусматривают следующее:

- Контроль над правильным ведением буровых и горных работ.
- Содержание в надлежащем порядке рабочих площадок и автодорог.
- Мониторинг технического состояния оборудования, осуществление профилактических и планово-предупредительных ремонтных работ, не допущение работы механизмов на «износ».
- Оборудование для всех горнорабочих, занятых на открытых работах, помещений обогрева в холодное время и укрытия от атмосферных осадков.

- Снабжение работников кипяченой водой. Персонал, обслуживающий питьевое снабжение, должен ежемесячно подвергаться медицинскому осмотру и обследованию.

- Обеспечение на объектах необходимого количества аптечек и других средств оказания первой помощи.

- Популяризация среди работников правил безопасности путем распространения специальных брошюр, плакатов, развешивая их на видных местах, правил обращения с механизмами, инструментом, правил противопожарных мероприятий, тушения пожара и списка пожарного инвентаря, а также правил оказания доврачебной помощи потерпевшим.

- Составление, утверждение в соответствии с утвержденным проектом на производство отдельных видов горных работ паспортов, где помимо основных параметров по производству работ освещаются и основные моменты инструкций безопасного ведения работ по профессиям.

- Проведение административно-техническим персоналом всех мероприятий, необходимых для создания безопасной работы, контроль за выполнением установленных положений, инструкций и правил по технике безопасности и охране труда.

- Ежеквартальное проведение повторных инструктажей рабочих, как в части безопасности, так и технически грамотного обращения с эксплуатируемыми машинами и механизмами.

- Контроль за состоянием оборудования, своевременное проведение профилактического и планово-предупредительно ремонта.

- Контроль за выполнением правил безопасности на объектах осуществляется начальником или сменным мастером, имеющим право ведения горных работ.

Согласно п.2 статьи 211 и пункта 2 статьи 395 Кодекса, при возникновении аварийной ситуации, ТОО «Khan Tau Minerals» безотлагательно будут приняты меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а так же в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации произведено извещение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и предприняты все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по проведены мероприятия по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

8) Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

В связи с содержанием в рудах месторождения двуокиси кремния более 10% – месторождение отнесено к потенциально силикозоопасным.

В соответствии с «Требованиями промышленной безопасности...», предельно-допустимая концентрация пыли в рудничном воздухе и на рабочих местах не должна превышать 4 мг/м3.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических условий труда подземных рабочих проектом предусматривается осуществление комплекса мероприятий по обеспыливанию рудничной атмосферы.

Мероприятия по очистке подаваемого в выработки рудника воздуха

Подаваемый в выработки рудника воздух должен иметь запыленность не более 30 % от установленной «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» санитарной нормы.

Выполнение данного требования обеспечивается:

- асфальтированием и регулярным орошением подъездных дорог к воздухоподающим выработкам рудника;

- озеленением промплощадок. Для озеленения территории СЗЗ предлагается посев семян саксаула, так как это естественная среда его произрастания и с учетом местных условий территории. Климат района имеет резко выраженный пустынно-континентальный характер, с сухим жарким летом, холодной малоснежной зимой и сильными ветрами. Круглый год дующие ветра способствуют испарению поверхностных и подземных вод. Исследуемый район относится к зоне недостаточного увлажнения. Резкая континентальность и сухость климата обуславливают большой дефицит влажности. Наиболее влажными месяцами являются весенние: март, апрель, май, а также осенне-зимние месяцы. Относительная влажность в эти месяцы достигает 44-79%.

На водораздельных поверхностях горных сооружений глубина залегания подземных вод наибольшая и достигает нескольких десятков метров, в пониженных участках, в эрозионных врезах подземные воды вскрываются на глубине 1-3 метра или образуют мочажины, выходя на поверхность.;

- устройством водяных завес на воздухоподающих квершлагах и регулярным смывом пыли с поверхности этих выработок.

Мероприятия по предупреждению образования пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах

Предупреждение образования взвешенной пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах обеспечивается:

- устройством водяных завес на воздухоподающих выработках и в местах перегрузки руды;
- смывом пыли с поверхности выработок;
- увлажнением горной массы при погрузке и разгрузке;
- бурением скважин и шпуров с обязательной промывкой водой;
- применением на взрывных работах туманообразователей.

Для устранения распространившейся в рудничной атмосфере пыли проектом предусматривается:

- интенсивное проветривание выработок, обеспечивающее вынос тонкодисперсной пыли;
- рециркулярное проветривание тупиковых забоев вентиляторами местного проветривания.

В тех случаях, когда на рабочих местах не могут быть использованы комплексные средства борьбы с пылью, предусматривается применение индивидуальных средств защиты - противопылевых респираторов типа «Лепесток», «Астра» и РПЦ-22.

Для недопущения загрязнения территории объекта отходами производства и потребления, предусматриваются следующие мероприятия:

5) ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья;

6) Накапливание отходов в специальных контейнерах с закрывающейся крышкой, расположенные на бетонированной поверхности.

7) Использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений и на строительные нужды.

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов при разведке:

1) использование буровых сточных вод в оборотном водоснабжении;

2) сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от персонала будет осуществляется в накопитель исключающий фильтрацию под землю с последующим вывозом.

Основными требованиями в области охраны недр являются:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;

- максимальное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов;

- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых.

В соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр...» при отработке запасов Верхне-Андасайского месторождения приняты следующие решения по охране недр:

- технологические решения позволяют вовлечь в отработку все активные запасы месторождения;

- при выполнении подготовительных работ обеспечивается проведение эксплуатационной разведки;

- очистную добычу необходимо вести в соответствии с планом развития горных работ по отработке запасов;

- количество готовых к выемке запасов руды, нормативные потери и разубоживание руды необходимо определять ежегодным набором выемочных единиц.

Основными мероприятиями по снижению потерь и разубоживания руды являются:

- соблюдение проектных параметров отбойки и выпуска руды, обеспечивающих полноту выемки и уменьшение разубоживания руды породами;

- применение малогабаритного оборудования для отработки маломощных залежей;

- систематическое определение показателей потерь и разубоживания руды и устранение причин их завышения по отношению к проектным показателям.

Производственный экологический контроль компании проводится в соответствии с гл.13 «Экологического кодекса РК», с целью:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Мероприятия направленные на проведение производственного экологического мониторинга;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ на контрольных точках 4 точки;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием подземных вод в контрольных скважинах, с целью установления основных гидрогеологических параметров водоносных горизонтов в районе расположения проектируемого комплекса 6 наблюдательных скважин;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием почв 4 тоски;

- проведение производственного экологического мониторинга за состоянием накопителей отходов (отвал пустых пород) 1 точка ;

- мониторинг флоры и фауны на границе СЗЗ 4 точки;

- мониторинг шума на границе СЗЗ 4 точки и спец технике.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране окружающей среды в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов и уменьшить негативную нагрузку при проведении работ.

Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Согласно ответу РГУ «Жамбылская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира» за №01-01-16/ЗТ-А-240 от 24.11.2023г. сообщает что в соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств Жамбылской области. Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, на данной территории не отмечены. Ответ приложен в дополнительные материалы.

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно п. 24 Инструкции выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований п. 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия. Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий: воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние

окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 Экологического Кодекса.

В Плане работ не учитывается какое-либо воздействие на флору из-за разработки месторождения Верхне-Андасайское подземным способом. При этом, до всех Исполнителей доводится информация о редких видах растений.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания проведения работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как слабое (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не произойдет. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать - образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия

Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию подземным способом запасов полезного ископаемого - буровые работы, взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта.

Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники, вентиляционного и компрессорного оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. С учетом удаленности месторождения от жилой застройки и применением мероприятий по сокращению шумов воздействие оценивается как допустимое.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляется на незначительной площади и ограничивается отвалом пустых пород 10000м², дорожной сетью протяженностью по поверхности земли 500м.

Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на нарушенных землях, так как в 2015-16 гг. была проведена опытная отработка м.Верхне-Андасайское.

Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе разведочных и добычных работ, налажена - ТБО, промасленная ветошь, тара из-под ВВ, отработанные светодиодные лампы, шламы от очистки отстойника шахтных вод, металлическая стружка, огарки сварочных электродов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Пустые породы складируются на

отвале – используются при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений и на строительные нужды. Масштаб воздействия - временной.

Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места - это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Отработка месторождения Верхне-Андасайское не приведёт к необратимым или кризисным изменениям в окружающей среде в период эксплуатации, так и при ликвидации предприятия. Влияние деятельности предприятия на растительность и животный мир, условия жизни и здоровье населения оценивается как допустимое.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности - рельефа местности, почвенного и растительного покрова.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. Нарушенные земли не имеют сельскохозяйственное назначение, до нарушения не использовались как пастбища.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

9) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө.
6. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

Проложение 1.
Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2024г.

Источник выброса № 6001 Неорг.
Источник выделения № 01 Проходка канав и траншей

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

P1= 0.05

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

P2= 0.02

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (Р3 = k3); Р4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (Р4=k4)
таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (Р3 = k3);

P3= 1.4

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (Р4=k4)

P4= 0.7

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (Р5 = k5);

P5= 0.4

P6 –коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

P6= 1

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B1= 0.7

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gчас= 0.703125

Объем материала- 500.0 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод= 1350

T - годовое количество рабочих часов, ч/год T = 1920

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.05359375	0.37044

Источник выделения № 02 Засыпка канав и траншей

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

P1= 0.05

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из

таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

P2= 0.02

Р3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (Р3 = k3); Р4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (Р4=k4)
таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (Р3 = k3);

P3= 1.4

Р4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (Р4=k4)

P4= 0.7

Р5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (Р5 = k5);

P5= 0.4

Р6 –коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (Р6=k6);

P6= 1

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B1= 0.4

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gчас= 1.4062500

Объем материала- 500.0 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод= 1350

Т - годовое количество рабочих часов, ч/год T = 960

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.061250000	0.211680000

Источник выделения № 03 Сжигание д/т автотранспортом

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом
Расчет проводится по
формулам:
годовой выброс
Qт = (M * qi), т/год
секундный выброс
Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	1920	час/год
расход топлива , т/год		M	0.412	т/год
расход топлива, т/час		g	0.000215	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0005960648	0.0041200000
301	Диоксид азота	0.0004768519	0.0032960000
304	Оксид азота	0.0000774884	0.0005356000
328	Сажа	0.0009239005	0.0063860000
330	Диоксид серы	0.0011921296	0.0082400000
337	Оксид углерода	0.0059606481	0.04120000
703	Бенз(а)пирен	0.0000000191	0.00000013184
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.0017881944	0.01236000

Источник выброса № ***6002*** ***Буровая установка***

Источник выделения № ***04*** ***Бурение разведочных скважин***

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	1
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	1920

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.004041667	0.0279360000

Источник выделения № ***05*** ***Дизельгенератор буровой установки***

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$Мсек = (Е_Э * Вкг/час) / 3600$

$Мгод = (Е_Э * Вт/год) / 1000$

где -

Тчас - время работы за отчетный период	T =	1920	час
Ne - мощность двигателя	Ne =	132	кВт

$Е_Э$ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год	Вгод =	1.377	т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/час Вгод = 0.7170139 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение $E_Э$	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	0.7	1	0.0059751157	0.0413000000
304	Оксид азота	39	0.7	1	0.0077676505	0.0536900000
328	Сажа	5	0.7	1	0.0009958526	0.0068833333
330	Диоксид серы	10	0.7	1	0.0019917052	0.0137666667
337	Оксид углерода	25	0.7	1	0.0049792631	0.0344166667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	0.7	1	0.0002390046	0.0016520000
1325	Формальдегид	1.2	0.7	1	0.0002390046	0.0016520000
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	12	0.7	1	0.0023900463	0.0165200000

Источник выброса № ***6003***

Источник выделения № ***06*** ***Транспортировка проб***

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Qсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n$$,г/сек

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$Qгод = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n$,т/период

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность C1= 1

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

C2= 0.6

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ; C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1.3

Fфакт. – фактическая поверхность материала на платформе, м2;

Fo – средняя площадь платформы, м2; S= 14.0

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с

где - C5= 1.38

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; v1= 6

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 20

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный C6=к5 в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

C6= 0.7

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; N = 1

L – среднее расстояние транспортировки в предалах площадки, км;

L = 0.04

q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;

q1= 1450

q'2 – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

q'2 = 0.002

n – число автомашин, работающих в карьере; n= 1

С7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0.01

ŋ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ŋ= 0.5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0352300667	0.1393812000

Источник выделения № 07 Сжигание д/т автотранспортом

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом
Расчет проводится по
формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год	T	20	час/год
расход топлива , т/год	M	0.29904	т/год
расход топлива, т/час	g	0.014952	т/час

удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0415333333	0.0029904000
301	Диоксид азота	0.0332266667	0.0023923200
304	Оксид азота	0.0053993333	0.0003887520
328	Сажа	0.0643766667	0.0046351200
330	Диоксид серы	0.0830666667	0.0059808000
337	Оксид углерода	0.4153333333	0.02990400
703	Бенз(а)пирен	0.0000013291	0.00000009569
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1246000000	0.00897120

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № ***6004*** ***Техника с карбюраторными двигателями***

Источник выделения № ***08*** ***Сжигание бензина автотранспортом***

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	480	час/год
расход топлива , т/год		M	0.713	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00149	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.04		
184	Свинец	0.0003		
328	Сажа	0.00058		
330	Диоксид серы	0.002		
337	Оксид углерода	0.6		
703	Бенз(а)пирен	0.00000023		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.01651234568	0.0285333333
184	Свинец	0.00012384259	0.0002140000
301	Диоксид азота	0.01320987654	0.0228266667
304	Оксид азота	0.00214660494	0.0037093333
328	Сажа	0.00023942901	0.0004137333
330	Диоксид серы	0.00082561728	0.0014266667
337	Оксид углерода	0.24768518519	0.4280000000
703	Бенз(а)пирен	0.00000009495	0.0000001641
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.04128086420	0.0713333333

2025г.

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 01 Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	3
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.012125000	0.1728540000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 02 Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 * T * 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	4
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.016166667	0.2304720000

Источник выброса

N	***0001***	***Вентиляционно-технологический восстающий***
Источник выделения N	***03***	***Взрывные работы***

Литература: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год + М2год, т/год (3.5.1)

где:

М1год - количество i - того ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год

М2год - количество i - того ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

Количество газообразных ЗВ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год = m * Q * AJ * (1 - ŋ), т/год (3.5.2)

Количество газообразных ЗВ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год = m * Q1 * AJ, т/год (3.5.3)

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = \frac{0.16 * Qn * V * (1 - ŋ)}{1000}, \text{ т/год} \qquad (3.5.4)$$

Максимальное количество ЗВ, выбрасываемых при взрывах, г/сек и приведенное к 20-ти минутному интервалу оседания, рассчитывается по формуле:

для газов:

$$\text{Мсек} = \frac{Q * AJ1 * (1 - ŋ) * 10^6}{1200}, \text{ г/сек} \qquad (3.5.5)$$

для пыли:

$$\text{Мсек} = \frac{0.16 * Qn * VJ * (1 - ŋ) * 10^3}{1200}, \text{ г/сек} \qquad (3.5.6)$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Взрывчатое вещество - аммонит 6ЖВ, патронированный; аммонал 200, патронированный; гранулит АС-8	m	3	шт
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,	AJ	29.5	т/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,	AJ1	0.0416	т
Объем взорванной горной породы, м³/год,	V	6 870	м³/год
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³	VJ	9.4	м³
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:		>6 - < 8	
Удельное пылевыделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (табл.3.5.2),	Qn	0.06	кг/м³
Безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;		0.16	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, оросительно-вентиляционные установки	ŋ	0.9	
Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),	Q	0.007	т/т
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.003	т/т
Количество CO, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.06195	т/год
Количество CO, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.0266	т/год
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл. 3.5.1),	Q	0.008	т/т
Удельное выделение Nox из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.0035	т/т

Количество Nox, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.0708	т/год
Количество Nox, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.030975	т/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
	Оксиды азота	*0.027733333*	*0.101775*
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.022186667	0.081420000
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003605333	0.013230750
337	Углерод оксид	0.024266667	0.088500000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0075200000	0.0065952000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 04 Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	4
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.016166667	0.2304720000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 05 Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 * T * 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n= 1
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z= 97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ= 0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T= 3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.004041667	0.0576180000

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий
Источник выделения N 06 Взрывные работы

Литература: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год + М2год, т/год (3.5.1)

где:

М1год - количество i - того ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год

М2год - количество i - того ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

Количество газообразных ЗВ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год = m * Q * AJ * (1 - ŋ), т/год (3.5.2)

Количество газообразных ЗВ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год = m * Q1 * AJ, т/год (3.5.3)

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = \frac{0.16 * Qn * V * (1 - ŋ)}{1000}, \text{ т/год} \quad (3.5.4)$$

Максимальное количество ЗВ, выбрасываемых при взрывах, г/сек и приведенное к 20-ти минутному интервалу оседания, рассчитывается по формуле:

для газов: $$\text{Мсек} = \frac{Q * AJ1 * (1 - ŋ) * 10^6}{1200}, \text{ г/сек} \quad (3.5.5)$$

для пыли: $$\text{Мсек} = \frac{0.16 * Qn * VJ * (1 - ŋ) * 10^3}{1200}, \text{ г/сек} \quad (3.5.6)$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Взрывчатое вещество - гранулит АС-8	m	1	шт
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,	AJ	49.9	т/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,	AJ1	0.0416	т
Объем взорванной горной породы, м³/год,	V	11 851.8519	м³/год
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³	VJ	5.1	м³
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:		>6 - < 8	
Удельное пылевыделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (табл.3.5.2),	Qn	0.06	кг/м³
Безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;		0.16	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, оросительно-вентиляционные установки	ŋ	0.9	
Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),	Q	0.009	т/т
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.003	т/т
Количество CO, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.04491	т/год
Количество CO, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.0150	т/год
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл. 3.5.1),	Q	0.007	т/т
Удельное выделение Nox из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.0031	т/т
Количество Nox, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.03493	т/год

Количество Nox, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	М2год -	0.015469	т/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
	Оксиды азота	*0.024266667*	*0.050399*
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.019413333	0.040319200
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003154667	0.006551870
337	Углерод оксид	0.0312	0.059880000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0040800000	0.0113777778

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 07 Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при погрузочных работах одноковшовым, экскаватором рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * Е * Кэ * К1 * К2 / (1 / 3 * tц), г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * (3.6 * ɣ * Е * Кэ / tц) * Тг* К1 * К2 *10^{-3}, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.17)	qуд	7.2	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Вместимость ковша экскаватора, м³	Е	1.5	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы экскаватора в год, ч;	Тг	6840	час
Время цикла экскаватора, с	tц	270	сек
Коэффициент, экскавации (таблица 18); в данном случае согласно табл.3.16 ПГР	Кэ	0.6	

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.2449440000	2.0105003520

Источник выделения N 08 Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	6840	час/год
расход топлива , т/год		M	126.4032	т/год
расход топлива, т/час		g	0.018480	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0513333333	1.2640320000
301	Диоксид азота	0.0410666667	1.0112256000
304	Оксид азота	0.0066733333	0.1643241600
328	Сажа	0.0795666667	1.9592496000
330	Диоксид серы	0.1026666667	2.5280640000
337	Оксид углерода	0.5133333333	12.64032000
703	Бенз(а)пирен	0.0000016427	0.00004044902
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1540000000	3.79209600

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № ***0001*** ***Вентиляционно-технологический восстающий***

Источник выделения № ***09*** ***Доставка (руды и породы) автосамосвал ХУКС-10***

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365-(Тсп+Тд)]$,т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).	C1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;	C2	1	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	N	6	
Средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км таблица 4.16 ПГР;	L	1.4	
Число автомашин, работающих в карьере;	n	1	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);	C3	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S			
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	C4	1.45	
Поверхность пыления в плане, м2;	S	14.352	
Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;			

Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 12), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с	C5	1.2	
Наиболее характерная скорость ветра, м/с;	v1	6	
Средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	v2	12	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 4);	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	C7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;	q1	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);	q'	0.004	
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	1.25	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	15	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0929459280	2.3027539554

Источник выделения N 010 Сжигание д/т автосамосвалом ХУКС-10

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

$Q_г = Q_т * 10^6 / T * 3600$, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	6840	час/год
расход топлива , т/год		M	102.3	т/год
расход топлива, т/час		g	0.014952	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0415333333	1.0227168000
301	Диоксид азота	0.0332266667	0.8181734400
304	Оксид азота	0.0053993333	0.1329531840
328	Сажа	0.0643766667	1.5852110400
330	Диоксид серы	0.0830666667	2.0454336000
337	Оксид углерода	0.4153333333	10.22716800
703	Бенз(а)пирен	0.0000013291	0.00003272694
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1246000000	3.06815040

Итоговая таблица по источнику выбросов 0002:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1158933333	1.9511382400
304	Оксид азота	0.0188326667	0.3170599640
328	Сажа	0.1439433333	3.5444606400
330	Диоксид серы	0.1857333333	4.5734976000
337	Оксид углерода	0.9841333333	23.0158680000
703	Бенз(а)пирен	0.0000029717	0.0000731760
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.2786000000	6.8602464000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.3979899280	5.0226432852

Отвал пустой породы

Источник выброса N 6005 Неорг.
Источник выделения N 011 Разгрузка горной массы (пустая порода)

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

Мсек = k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x B' x Gчас x 10^6/3600*(1-ŋ), г/сек
а валовой выброс по формуле:

Мгод = k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x B' x Gгод x (1-ŋ) , т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	k1	0.03	
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k2	0.06	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с (таблица 2);	k3	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);	k4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала принимаемый в соответствии с данными (таблица 4).	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий крупность материала принимаемый в соответствии с (таблица 5);	k7	0.2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки принимаемый в соответствии с (таблица 7);	B'	0.7	

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	3.2921591	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	Gгод	26 073.9	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	ŋ	0	
Время работы узла	t	7920	час/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.2903684318	8.2789847280

Источник выделения N 012 Породный отвал (хранение)

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

Мсек = k3 x k4 x k5 x k6 x k7 x q x S, г/сек

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

Мгод =0,0864 x k3 x k4 x k5 x k6 x k7 x q' x S x [365-(Тсп+Тд)] x (1-ŋ), т/год (3.1.2)

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с (таблица 2);	k3	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);	k4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала принимаемый в соответствии с данными (таблица 4).	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт./S. Значение k6 колеблется в пределах 1.3-1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;	k6	1.3	
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	S	10000	м²
Коэффициент, учитывающий крупность материала принимаемый в соответствии с (таблица 5);	k7	0.2	

унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда k3=1; k5=1 (таблица 6);	q'	0.002	г/м²*с
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	7.5	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	90	час
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	ŋ	0.85	в долях
Время хранения материала	t	8760	час/год

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.982800	23.8183546

Источник выделения № 013 Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө
Максимальный разовый выброс вредных веществ при разработке пород или отвалообразовании бульдозером рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * V * К1 * К2 / tцб * Кр, г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * 3.6 * ɣ * V * tпсм * 10^{-3} * К1 * К2 / tцб * Кр, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.19)	qуд	0.85	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Объем призмы волочения, м³	V	7.5	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	

Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы бульдозера в смену, ч	tсм	11	час
Время цикла, с	tцб	69	сек
Количество смен работы бульдозера в год;	tncм	730	
Коэффициент рыхления горной массы(табл.18), в нашем случае согласно ПГР табл.4.3	Кр	1.85	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	ŋ	0	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.1699001175	0.4464975088

Источник выделения № 014 Сжигание д/т бульдозером ДТ-100

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	3960	час/год
расход топлива , т/год		M	33.264	т/год
расход топлива, т/час		g	0.008400	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0233333333	0.3326400000
301	Диоксид азота	0.0186666667	0.2661120000
304	Оксид азота	0.0030333333	0.0432432000
328	Сажа	0.0361666667	0.5155920000
330	Диоксид серы	0.0466666667	0.6652800000
337	Оксид углерода	0.2333333333	3.32640000
703	Бенз(а)пирен	0.0000007467	0.00001064448
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.0700000000	0.99792000

Источник выделения № 015 Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при погрузочных работах одноковшовым, экскаватором рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * Е * Кэ * К1 * К2 / (1 / З * tц), г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * (3.6 * ɣ * Е * Кэ / tц) * Тг* К1 * К2 *10^{-3}, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.17)	qуд	7.2	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Вместимость ковша экскаватора, м³	Е	2	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы экскаватора в год, ч;	Тг	718	час
Время цикла экскаватора, с	tц	22	сек
Коэффициент, экскавации (таблица 18); в данном случае согласно табл.3.15 ПГР	Кэ	0.6	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	4.0081745455	3.4534431884

Источник выделения № 016 Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$Qт = (M * qi)$, т/год

секундный выброс

$Qг = Qт * 10^6 / T * 3600$, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	718	час/год
расход топлива , т/год		M	13.26864	т/год
расход топлива, т/час		g	0.018480	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0513333333	0.1326864000
301	Диоксид азота	0.0410666667	0.1061491200
304	Оксид азота	0.0066733333	0.0172492320
328	Сажа	0.0795666667	0.2056639200
330	Диоксид серы	0.1026666667	0.2653728000
337	Оксид углерода	0.5133333333	1.32686400

703	Бенз(а)пирен	0.0000016427	0.00000424596
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1540000000	0.39805920

Источник выделения № 017 Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365-(Тсп+Тд)] \quad ,т/год$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).	С1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;	С2	2	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	N	6	
Средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км таблица 4.16 ПГР;	L	1.4	
Число автомашин, работающих в карьере;	n	4	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);	С3	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S			
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	С4	1.45	
Поверхность пыления в плане, м2;	S	12.786	
Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;			
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 12), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 х	С5	1.2	

V2/3,6, м/с			
Наиболее характерная скорость ветра, м/с;	v1	6	
Средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	v2	20	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 4);	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	C7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;	q1	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);	q'	0.004	
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	1.25	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	15	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.3264522576	8.0879199725

Источник выделения № ***018*** ***Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т***

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год	T	718	час/год
расход топлива , т/год	M	19.480776	т/год

расход топлива, т/час		g	0.027132	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0753666667	0.1948077600
301	Диоксид азота	0.0602933333	0.1558462080
304	Оксид азота	0.0097976667	0.0253250088
328	Сажа	0.1168183333	0.3019520280
330	Диоксид серы	0.1507333333	0.3896155200
337	Оксид углерода	0.7536666667	1.94807760
703	Бенз(а)пирен	0.0000024117	0.00000623385
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.2261000000	0.58442328

Итоговая таблица по источнику выбросов 6005:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1200266667	0.5281073280
304	Оксид азота	0.0195043333	0.0858174408
328	Сажа	0.2325516667	1.0232079480
330	Диоксид серы	0.3000666667	1.3202683200
337	Оксид углерода	1.5003333333	6.6013416000
703	Бенз(а)пирен	0.0000048011	0.0000211243
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.4501000000	1.9804024800
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	5.7776953524	44.0851999577

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № 0002 Выхлопная труба ДЭС

Источник выделения № 019 Дизельная электростанция 100 кВт

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

Мсек = ($Е_Э$* Вкг/час) / 3600

Мгод = ($Е_Э$* Вт/год) / 1000

где

-

Тчас - время работы за отчетный период	Т =	264	час
Ne - мощность двигателя	Ne =	100	кВт
$Е_Э$ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),			
Удельный расход топлива при номинальной мощности		26.6	л/час
Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год	Вгод =	5.898816	т/год
Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/час	Вгод =	22.344	кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение $Е_Э$	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	22.344	5.89882	0.1862000000	0.176964480
304	Оксид азота	39	22.344	5.89882	0.2420600000	0.230053824
328	Сажа	5	22.344	5.89882	0.0310333333	0.029494080
330	Диоксид серы	10	22.344	5.89882	0.0620666667	0.058988160
337	Оксид углерода	25	22.344	5.89882	0.1551666667	0.147470400
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	22.344	5.89882	0.0074480000	0.007078579
1325	Формальдегид	1.2	22.344	5.89882	0.0074480000	0.007078579
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	12	22.344	5.89882	0.0744800000	0.070785792

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № ***6006*** ***Неорг.***

Источник выброса № ***020*** ***Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350***

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Взвешенные вещества
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.00022 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T x N)/1000000 = 0.00028512 т/год (2)

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.4);

Взвешенные вещества Q = 0.0011 г/сек

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T= 360 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; n = 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; N = 1 шт.

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00022	0.00028512

Источник выброса № ***021*** ***Точильный электрический станок 3ТШМ -150/686Л***

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 100 мм

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0.004
Взвешенные вещества	0.006

T -фактический годовой фонд времени работы одной еденицы оборудования, час; T= 360 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; 1 шт.

Пыль абразивная
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.0008 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T)/1000000 = 0.0010368 т/год (2)

Взвешенные вещества
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.0012 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T)/1000000 = 0.0015552 т/год (2)

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
2930	Пыль абразивная	0.0008	0.0010368
2902	Взвешенные вещества	0.0012	0.0015552

Источник выделения № 022 Сварочный аппарат УРаГАН

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{год} = \frac{Вгод * K\,m * (1-\eta)}{1000000}, т/год$$

$$м_{сек} = \frac{Вчас * K\,m * (1-\eta)}{3600}, г/сек$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$B_{год}$ = 10 кг/год

$B_{час}$ = 0.02777778 кг/час

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа K m= 11.86 табл.1

Оксиды марганца K m= 0.54

Фтористый водород K m= 0.36

η - степень очистки воздуха в аппарате

T- продолжительность работы , час/год T= 360

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	9.1512E-05	0.0001186
143	Оксиды марганца	4.1667E-06	0.0000054

342	Фтористый водород	0.000002778	0.000003600

Источник выделения № 023 Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам

Валовый выброс от источников выделения, не обеспеченных местными отсосами

Мгод = n*3600*k*Q*T*(1-n/100) / 10^6, т/год

Максимальный разовый выброс от источников выделения, не обеспеченных местными отсосами

Мсек=n*k*Q, г/сек

Обработка чугунных деталей

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Количество станков	n	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k	0.2	
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	360	час/год
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q		г/с
Взвешенные вещества	2902	0.0056	

Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2902	Взвешенные вещества	0.00112	0.00145152

Итоговая таблица по источнику выбросов 6006:

Код вещ-ва	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выбросы в атмосферу**	
		г/с	**т/г**
123	**Диоксид железа**	**9.1512E-05**	**0.0001186**
143	**Оксиды марганца**	**4.1667E-06**	**0.0000054**
342	**Фтористый водород**	**2.7778E-06**	**0.0000036**

2902	**Взвешенные вещества**	**0.00254000**	**0.00329184**
2930	**Пыль абразивная**	**0.00080000**	**0.00103680**

Источник выброса № 6007 Доставка людей

Источник выделения № 024 Сжигание бензина автотранспортом

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	2880	час/год
расход топлива , т/год		M	4.83552	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00168	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.04		
184	Свинец	0.0003		
328	Сажа	0.00058		
330	Диоксид серы	0.002		
337	Оксид углерода	0.6		
703	Бенз(а)пирен	0.00000023		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.01865555556	0.1934208000
184	Свинец	0.00013991667	0.0014506560
301	Диоксид азота	0.01492444444	0.1547366400
304	Оксид азота	0.00242522222	0.0251447040
328	Сажа	0.00027050556	0.0028046016
330	Диоксид серы	0.00093277778	0.0096710400
337	Оксид углерода	0.27983333333	2.9013120000
703	Бенз(а)пирен	0.00000010727	0.0000011122
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.04663888889	0.4835520000

Источник выброса № 6008 Топливозаправщик

Источник выделения № 025 Резервуар хранения дизтоплива (топливозаправщик)

Литература: Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-Ө.

Категория ГСМ	Дизтопливо
Вид резервуара	Резервуар горизонтальный наземный
Количество резервуаров	резервуары 11.2м³ - 1шт.
Объем хранения ГСМ за год в м³	357.8418

Исходные данные:

где -

Np - Количество емкостей (расчет на 1 емкость при полном объеме) 1 шт.

t - Время хранения нефтепродукта, час t = 8640 час

C1 - Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, (прил.12) 3.92 г/м³

Кр(мах) - Опытный коэффициент прил.8 Кр(мах) = 1

Vч(мах) - Макс.объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки принимаемый равным производительности насоса, м³/час 2.4 м³/час

Уоз, Увл - Среднииие удельные выбросы из резервуара соответственно в оз.и вл.периоды года, г/т (пр.12) 2.36 3.15 г/т

Воз, Ввл - Количество закачиваемой жидкости в резервуар, м³ 178.9209 178.9209 м³

Кнп - Опытный коэффициент прил.12 Кнп = 0.0029

Gxp - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год (прил.13)

Gxp = 0.27

секундный выброс

M = C1 * Кр(мах) * Vч(мах) / 3600= 0.002613333 г/с

годовой выброс

G = ((Уоз*Ввл+Увл*Воз)*Кр(мах)*10^(-6))+(Gxp*Кнп*Np) = 0.001768854 т/г

Идентификация состава выбросов

Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование ЗВ	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы ЗВ после идентификации	
			Мг=Мiг*(Ci/100)			
Miг	Miт		Мт=Мiт*(Ci/100)	Ci	Miг	Miт
			Дизельное топливо			
0.002613333	0.00176885	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	99.72	0.0026060160	0.0017639014
		333	Сероводород	0.28	0.0000073173	0.0000049528
					0.0026133333	0.0017688542

Источник выделения № 026 Слив дизтоплива в бак автомобиля

Vсл-	Объем слитого нефтепродукта, м³	Vсл=	357.8418
Vтрк-	Макс.производительность ТРК, м³/час	Vтрк=	2.4
Cp(max) -	Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³	Cp(max)=	3.92
Q -	Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³	Qоз=	178.9209
		Qвл=	178.9209
C -	Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³	Сбоз=	1.98
		Сбвл=	2.66
J -	Удельные выбросы при проливах, г/м³	J=	50

Mi(г/сек) = (Сб.а/м(max)*Vтрк) / 3600 = 0.00261333

Mi(т/год) ={((Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)/1000000) + (0,5*J*(Qоз + Qвл)/1000000)} = 0.00977624

Идентификация состава выбросов

Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование ЗВ Мг=Мiг*(Ci/100) Мт=Мiт*(Ci/100)	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы ЗВ после идентификации	
Мiг	Мiт			Ci	Мiг	Мiт
			Дизельное топливо			
0.00261333	0.00977624	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	99.72	0.0026060160	0.0097488645

2026г.

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 01 Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	3
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.012125000	0.1728540000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 02 Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 * T * 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n= 4
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z= 97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ= 0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T= 3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.016166667	0.2304720000

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий
Источник выделения N 03 Взрывные работы

Литература: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год + М2год, т/год (3.5.1)

где:

М1год - количество i - того ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год

М2год - количество i - того ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

Количество газообразных ЗВ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год = m * Q * AJ * (1 - ŋ), т/год (3.5.2)

Количество газообразных ЗВ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год = m * Q1 * AJ, т/год (3.5.3)

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = \frac{0.16 * Qn * V * (1 - ŋ)}{1000}, \text{ т/год} \qquad (3.5.4)$$

Максимальное количество ЗВ, выбрасываемых при взрывах, г/сек и приведенное к 20-ти минутному интервалу оседания, рассчитывается по формуле:

для газов: $$\text{Мсек} = \frac{Q * AJ1 * (1 - ŋ) * 10^6}{1200}, \text{ г/сек} \qquad (3.5.5)$$

для пыли: $$\text{Мсек} = \frac{0.16 * Qn * VJ * (1 - ŋ) * 10^3}{1200}, \text{ г/сек} \qquad (3.5.6)$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Взрывчатое вещество - аммонит 6ЖВ, патронированный; аммонал 200, патронированный; гранулит АС-8	m	3	шт
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,	AJ	29.5	т/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,	AJ1	0.0416	т
Объем взорванной горной породы, м³/год,	V	6 870	м³/год
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³	VJ	9.4	м³
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:		>6 - < 8	
Удельное пылевыделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (табл.3.5.2),	Qn	0.06	кг/м³
Безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;		0.16	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, оросительно-вентиляционные установки	ŋ	0.9	
Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),	Q	0.007	т/т
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.003	т/т
Количество CO, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.06195	т/год
Количество CO, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорваной горной породы, т/год	M2год -	0.0266	т/год
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл. 3.5.1),	Q	0.008	т/т
Удельное выделение Nox из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.0035	т/т
Количество Nox, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.0708	т/год

Количество Nox, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорваной горной породы, т/год	М2год -	0.030975	т/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
	Оксиды азота	*0.027733333*	*0.101775*
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.022186667	0.081420000
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003605333	0.013230750
337	Углерод оксид	0.024266667	0.088500000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0075200000	0.0065952000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 04 Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	4
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.016166667	0.2304720000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 05 Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n= 1
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z= 97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ= 0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T= 3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.004041667	0.0576180000

Источник выброса

N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 06 Взрывные работы

Литература: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год + М2год, т/год (3.5.1)

где:

М1год - количество i - того ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год

М2год - количество i - того ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

Количество газообразных ЗВ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год = m * Q * AJ * (1 - ŋ), т/год (3.5.2)

Количество газообразных ЗВ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год = m * Q1 * AJ, т/год (3.5.3)

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = \frac{0.16 * Qn * V * (1 - ŋ)}{1000}, \text{ т/год} \quad (3.5.4)$$

Максимальное количество ЗВ, выбрасываемых при взрывах, г/сек и приведенное к 20-ти минутному интервалу оседания, рассчитывается по формуле:

для газов:

$$\text{Мсек} = \frac{Q * AJ1 * (1 - ŋ) * 10^6}{1200}, \text{ г/сек} \quad (3.5.5)$$

для

$$\text{Мсек} = \frac{0.16 * Qn * VJ * (1 - ŋ) * 10^3}{}, \text{ г/сек} \quad (3.5.6)$$

ИП «Пасечная И.Ю.»

пыли: **1200**

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Взрывчатое вещество - гранулит АС-8	m	1	шт
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,	AJ	49.9	т/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,	AJ1	0.0416	т
Объем взорванной горной породы, м³/год,	V	11 851.8519	м³/год
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³	VJ	5.1	м³
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:		>6 - < 8	
Удельное пылевыделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (табл.3.5.2),	Qn	0.06	кг/м³
Безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;		0.16	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, оросительно-вентиляционные установки	ŋ	0.9	
Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),	Q	0.009	т/т
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.003	т/т
Количество СО, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	М1год -	0.04491	т/год
Количество СО, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	М2год -	0.0150	т/год
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл. 3.5.1),	Q	0.007	т/т
Удельное выделение Nox из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.0031	т/т

Количество Nox, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.03493	т/год
Количество Nox, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.015469	т/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
	Оксиды азота	*0.024266667*	*0.050399*
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.019413333	0.040319200
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003154667	0.006551870
337	Углерод оксид	0.0312	0.059880000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0040800000	0.0113777778

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий
Источник выделения N 07 Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при погрузочных работах одноковшовым, экскаватором рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * Е * Кэ * К1 * К2 / (1 / З * tц), г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * (3.6 * ɣ * Е * Кэ / tц) * Тг* К1 * К2 *10^{-3}, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.17)	qуд	7.2	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Вместимость ковша экскаватора, м³	Е	1.5	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы экскаватора в год, ч;	Тг	6840	час
Время цикла экскаватора, с	tц	270	сек
Коэффициент, экскавации (таблица 18); в данном случае согласно табл.3.16 ПГР	Кэ	0.6	

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.2449440000	2.0105003520

Источник выделения N 08 Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	6840	час/год
расход топлива , т/год		M	126.4032	т/год
расход топлива, т/час		g	0.018480	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0513333333	1.2640320000
301	Диоксид азота	0.0410666667	1.0112256000
304	Оксид азота	0.0066733333	0.1643241600
328	Сажа	0.0795666667	1.9592496000
330	Диоксид серы	0.1026666667	2.5280640000
337	Оксид углерода	0.5133333333	12.64032000
703	Бенз(а)пирен	0.0000016427	0.00004044902
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1540000000	3.79209600

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № ***0001*** ***Вентиляционно-технологический восстающий***

Источник выделения № ***09*** ***Доставка (руды и породы) автосамосвал ХУКС-10***

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

Мгод= 0,0864 х Мсек х [365-(Тсп+Тд)] ,т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).	C1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;	C2	1	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	N	6	
Средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км таблица 4.16 ПГР;	L	1.4	
Число автомашин, работающих в карьере;	n	1	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);	C3	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S			
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	C4	1.45	
Поверхность пыления в плане, м2;	S	14.352	
Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;			

Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 12), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с	C5	1.2	
Наиболее характерная скорость ветра, м/с;	v1	6	
Средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	v2	12	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 4);	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	C7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;	q1	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);	q'	0.004	
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	1.25	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	15	

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0929459280	2.3027539554

Источник выделения N 010 Сжигание д/т автосамосвалом ХУКС-10

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год
секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	6840	час/год
расход топлива , т/год		M	102.3	т/год
расход топлива, т/час		g	0.014952	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0415333333	1.0227168000
301	Диоксид азота	0.0332266667	0.8181734400
304	Оксид азота	0.0053993333	0.1329531840
328	Сажа	0.0643766667	1.5852110400
330	Диоксид серы	0.0830666667	2.0454336000
337	Оксид углерода	0.4153333333	10.22716800
703	Бенз(а)пирен	0.0000013291	0.00003272694
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1246000000	3.06815040

Итоговая таблица по источнику выбросов 0002:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1158933333	1.9511382400
304	Оксид азота	0.0188326667	0.3170599640
328	Сажа	0.1439433333	3.5444606400
330	Диоксид серы	0.1857333333	4.5734976000
337	Оксид углерода	0.9841333333	23.0158680000
703	Бенз(а)пирен	0.0000029717	0.0000731760
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.2786000000	6.8602464000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.3979899280	5.0226432852

Отвал пустой породы

Источник выброса N 6005 Неорг.
Источник выделения N 011 Разгрузка горной массы (пустая порода)

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

Мсек = k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x B' x Gчас x 10^6/3600*(1-ŋ), г/сек
а валовой выброс по формуле:

Мгод = k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x B' x Gгод x (1-ŋ) , т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	k1	0.03	
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k2	0.06	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с (таблица 2);	k3	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);	k4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала принимаемый в соответствии с данными (таблица 4).	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий крупность материала принимаемый в соответствии с (таблица 5);	k7	0.2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки принимаемый в соответствии с (таблица 7);	B'	0.7	

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	3.2918182	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	Gгод	26 071.2	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	ŋ	0	
Время работы узла	t	7920	час/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.2903383636	8.2781274240

Источник выделения N 012 Породный отвал (хранение)

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

Мсек = k3 x k4 x k5 x k6 x k7 x q x S, г/сек

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

Мгод =0,0864 x k3 x k4 x k5 x k6 x k7 x q' x S x [365-(Тсп+Тд)] x (1-ŋ), т/год (3.1.2)

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с (таблица 2);	k3	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);	k4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала принимаемый в соответствии с данными (таблица 4).	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт./S. Значение k6 колеблется в пределах 1.3-1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;	k6	1.3	
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	S	10000	м²

Коэффициент, учитывающий крупность материала принимаемый в соответствии с (таблица 5);	k7	0.2	
унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда k3=1; k5=1 (таблица 6);	q'	0.002	г/м²*с
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	7.5	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	90	час
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	ŋ	0.85	в долях
Время хранения материала	t	8760	час/год

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.982800	23.8183545600

Источник выделения № 013 Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс вредных веществ при разработке пород или отвалообразовании бульдозером рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * V * К1 * К2 / tцб * Кр, г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * 3.6 * ɣ * V * tпсм * 10^{-3} * К1 * К2 / tцб * Кр, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.19)	qуд	0.85	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³

Объем призмы волочения, м³	V	7.5	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	K1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	K2	0.9	
Чистое время работы бульдозера в смену, ч	tсм	11	час
Время цикла, с	tцб	69	сек
Количество смен работы бульдозера в год;	tnсм	730	
Коэффициент рыхления горной массы(табл.18), в нашем случае согласно ПГР табл.4.3	Кр	1.85	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	ŋ	0	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.1699001175	0.4464975088

Источник выделения № 014 Сжигание д/т бульдозером ДТ-100

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	3960	час/год
расход топлива , т/год		M	33.264	т/год
расход топлива, т/час		g	0.008400	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0233333333	0.3326400000
301	Диоксид азота	0.0186666667	0.2661120000
304	Оксид азота	0.0030333333	0.0432432000
328	Сажа	0.0361666667	0.5155920000
330	Диоксид серы	0.0466666667	0.6652800000
337	Оксид углерода	0.2333333333	3.32640000
703	Бенз(а)пирен	0.0000007467	0.00001064448
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.0700000000	0.99792000

Источник выделения № 015 Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при погрузочных работах одноковшовым, экскаватором рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * Е * Кэ * К1 * К2 / (1 / 3 * tц), г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * (3.6 * ɣ * Е * Кэ / tц) * Тг* К1 * К2 *10^{-3}, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.17)	qуд	7.2	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Вместимость ковша экскаватора, м³	Е	2	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы экскаватора в год, ч;	Тг	718	час
Время цикла экскаватора, с	tц	22	сек
Коэффициент, экскавации (таблица 18); в данном случае согласно табл.3.15 ПГР	Кэ	0.6	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	4.0081745455	3.4534431884

Источник выделения № 016 Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$Qт = (M * qi)$, т/год

секундный выброс

$Qг = Qт * 10^6 / T * 3600$, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	718	час/год
расход топлива , т/год		M	13.26864	т/год
расход топлива, т/час		g	0.018480	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0513333333	0.1326864000
301	Диоксид азота	0.0410666667	0.1061491200
304	Оксид азота	0.0066733333	0.0172492320
328	Сажа	0.0795666667	0.2056639200
330	Диоксид серы	0.1026666667	0.2653728000
337	Оксид углерода	0.5133333333	1.32686400
703	Бенз(а)пирен	0.0000016427	0.00000424596

2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1540000000	0.39805920

Источник выделения № 017 Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \text{ ,г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

Мгод= 0,0864 х Мсек х [365-(Тсп+Тд)] ,т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).	С1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;	С2	2	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	N	6	
Средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км таблица 4.16 ПГР;	L	1.4	
Число автомашин, работающих в карьере;	n	4	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);	С3	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S			
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	С4	1.45	
Поверхность пыления в плане, м2;	S	12.786	
Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;			
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 12), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 х	С5	1.2	

V2/3,6, м/с			
Наиболее характерная скорость ветра, м/с;	v1	6	
Средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	v2	20	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 4);	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	C7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;	q1	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);	q'	0.004	
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	1.25	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	15	

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.3264522576	8.0879199725

Источник выделения № 018 Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год	T	718	час/год

расход топлива , т/год		M	19.480776	т/год
расход топлива, т/час		g	0.027132	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0753666667	0.1948077600
301	Диоксид азота	0.0602933333	0.1558462080
304	Оксид азота	0.0097976667	0.0253250088
328	Сажа	0.1168183333	0.3019520280
330	Диоксид серы	0.1507333333	0.3896155200
337	Оксид углерода	0.7536666667	1.94807760
703	Бенз(а)пирен	0.0000024117	0.00000623385
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.2261000000	0.58442328

Итоговая таблица по источнику выбросов 6005:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1200266667	0.5281073280
304	Оксид азота	0.0195043333	0.0858174408
328	Сажа	0.2325516667	1.0232079480
330	Диоксид серы	0.3000666667	1.3202683200
337	Оксид углерода	1.5003333333	6.6013416000
703	Бенз(а)пирен	0.0000048011	0.0000211243
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.4501000000	1.9804024800
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	5.7776652842	44.0843426537

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № 0002 Выхлопная труба ДЭС

Источник выделения № 019 Дизельная электростанция 100 кВт

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

Мсек = ($Е_Э$* Вкг/час) / 3600

Мгод = ($Е_Э$* Вт/год) / 1000

где

-

Тчас - время работы за отчетный период	Т =	264	час
Ne - мощность двигателя	Ne =	100	кВт
$Е_Э$ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),			
Удельный расход топлива при номинальной мощности		26.6	л/час
Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год	Вгод =	5.898816	т/год
Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/час	Вгод =	22.344	кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение $Е_Э$	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	22.344	5.89882	0.1862000000	0.176964480
304	Оксид азота	39	22.344	5.89882	0.2420600000	0.230053824
328	Сажа	5	22.344	5.89882	0.0310333333	0.029494080
330	Диоксид серы	10	22.344	5.89882	0.0620666667	0.058988160
337	Оксид углерода	25	22.344	5.89882	0.1551666667	0.147470400
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	22.344	5.89882	0.0074480000	0.007078579
1325	Формальдегид	1.2	22.344	5.89882	0.0074480000	0.007078579
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	12	22.344	5.89882	0.0744800000	0.070785792

Источник выброса № ***6006*** ***Неорг.***

Источник выброса № ***020*** ***Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350***

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Взвешенные вещества
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.00022 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T x N)/1000000 = 0.00028512 т/год (2)

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.4);

Взвешенные вещества Q = 0.0011 г/сек

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T= 360 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; n = 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; N = 1 шт.

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00022	0.00028512

Источник выброса № ***021*** ***Точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л***

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 100 мм

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0.004
Взвешенные вещества	0.006

T -фактический годовой фонд времени работы одной еденицы оборудования, час; T= 360 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; 1 шт.

Пыль абразивная
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.0008 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T)/1000000 = 0.0010368 т/год (2)

Взвешенные вещества
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.0012 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T)/1000000 = 0.0015552 т/год (2)

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0.0008	0.0010368
2902	Взвешенные вещества	0.0012	0.0015552

Источник выделения № 022 Сварочный аппарат УРаГАН

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{год} = \frac{Вгод * K\,m * (1-\eta)}{1000000}, т/год$$

$$м_{сек} = \frac{Вчас * K\,m * (1-\eta)}{3600}, г/сек$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$B_{год}$ = 10 кг/год

$B_{час}$ = 0.02777778 кг/час

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа K m= 11.86 табл.1

Оксиды марганца K m= 0.54

Фтористый водород K m= 0.36

η - степень очистки воздуха в аппарате

T- продолжительность работы , час/год T= 360

Соответсвенно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	9.1512E-05	0.0001186
143	Оксиды марганца	4.1667E-06	0.0000054
342	Фтористый водород	0.000002778	0.000003600

Источник выделения № 023 Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам

Валовый выброс от источников выделения, не обеспеченных местными отсосами

Мгод = n*3600*k*Q*T*(1-n/100) / 10^6, т/год

Максимальный разовый выброс от источников выделения, не обеспеченных местными отсосами

Мсек=n*k*Q, г/сек

Обработка чугунных деталей

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Количество станков	n	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k	0.2	
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	360	час/год
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q		г/с
Взвешенные вещества	2902	0.0056	

Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
Обработка чугунных деталей			
2902	Взвешенные вещества	0.00112	0.00145152

Итоговая таблица по источнику выбросов 6006:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	9.1512E-05	0.0001186
143	Оксиды марганца	4.1667E-06	0.0000054
342	Фтористый водород	2.7778E-06	0.0000036
2902	Взвешенные вещества	0.00254000	0.00329184
2930	Пыль абразивная	0.00080000	0.00103680

Источник выброса № 6007 Доставка людей
Источник выделения № 024 Сжигание бензина автотранспортом

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом
Расчет проводится по формулам:

годовой выброс
Qт = (M * qi), т/год
секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	2880	час/год
расход топлива , т/год		M	4.83552	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00168	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.04		
184	Свинец	0.0003		
328	Сажа	0.00058		
330	Диоксид серы	0.002		
337	Оксид углерода	0.6		
703	Бенз(а)пирен	0.00000023		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.01865555556	0.1934208000
184	Свинец	0.00013991667	0.0014506560
301	Диоксид азота	0.01492444444	0.1547366400
304	Оксид азота	0.00242522222	0.0251447040
328	Сажа	0.00027050556	0.0028046016
330	Диоксид серы	0.00093277778	0.0096710400
337	Оксид углерода	0.27983333333	2.9013120000
703	Бенз(а)пирен	0.00000010727	0.0000011122
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.04663888889	0.4835520000

Источник выброса № 6008 Топливозаправщик

Источник выделения № 025 Резервуар хранения дизтоплива (топливозаправщик)

Литература: Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-Ө.

Категория ГСМ	Дизтопливо
Вид резервуара	Резервуар горизонтальный наземный
Количество резервуаров	резервуары 11.2м³ - 1шт.
Объем хранения ГСМ за год в м³	357.8418

Исходные данные:

где -

Np - Количество емкостей (расчет на 1 емкость при полном объеме) 1 шт.

t - Время хранения нефтепродукта, час t = 8640 час

C1 - Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, (прил.12) 3.92 г/м³

Кр(мах) - Опытный коэффициент прил.8 Кр(мах) = 1

Vч(мах) - Макс.объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки принимаемый равным производительности насоса, м³/час 2.4 м³/час

Уоз, Увл - Средние удельные выбросы из резервуара соответственно в оз.и вл.периоды года, г/т (пр.12) 2.36 3.15 г/т

Воз, Ввл - Количество закачиваемой жидкости в резервуар, м³ 178.9209 178.9209 м³

Кнп - Опытный коэффициент прил.12 Кнп = 0.0029

Gxp - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год (прил.13)

Gxp = 0.27

секундный выброс

M = C1 * Кр(мах) * Vч(мах) / 3600= 0.002613333 г/с

годовой выброс

G = ((Уоз*Ввл+Увл*Воз)*Кр(мах)*10^(-6))+(Gxp*Кнп*Np) = 0.001768854 т/г

Идентификация состава выбросов

Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование ЗВ Мг=Мiг*(Ci/100) Мт=Мiт*(Ci/100)	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы ЗВ после идентификации	
Мiг	Мiт			Ci	Мiг	Мiт
			Дизельное топливо			
0.002613333	0.00176885	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	99.72	0.0026060160	0.0017639014
		333	Сероводород	0.28	0.0000073173	0.0000049528
					0.0026133333	0.0017688542

Источник выделения № 026 Слив дизтоплива в бак автомобиля

Vсл-	Объём слитого нефтепродукта, м³	Vсл=	357.8418
Vтрк-	Макс.производительность ТРК, м³/час	Vтрк=	2.4
Cp(max) -	Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³	Cp(max)=	3.92
Q -	Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³	Qоз=	178.9209
		Qвл=	178.9209
C -	Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³	Сбоз=	1.98
		Сбвл=	2.66
J -	Удельные выбросы при проливах, г/м³	J=	50

Mi(г/сек) = (Сб.а/м(max)*Vтрк) / 3600 = 0.00261333

Mi(т/год) ={((Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)/1000000) + (0,5*J*(Qоз + Qвл)/1000000)} = 0.00977624

Идентификация состава выбросов

Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование ЗВ Мг=Miг*(Ci/100) Мт=Miт*(Ci/100)	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы ЗВ после идентификации	
Miг	Miт			Ci	Miг	Miт
			Дизельное топливо			
0.00261333	0.00977624	2754 333	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод) Сероводород	99.72 0.28	0.0026060160 0.0000073173	0.0097488645 0.0000273735

2027г.

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 01 Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	3
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.012125000	0.1728540000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 02 Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	4
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.016166667	0.2304720000

Источник выброса

N	***0001***	***Вентиляционно-технологический восстающий***
Источник выделения N	***03***	***Взрывные работы***

Литература: риложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год + М2год, т/год (3.5.1)

где:

М1год - количество i - того ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год

М2год - количество i - того ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

Количество газообразных ЗВ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год = m * Q * AJ * (1 - ŋ), т/год (3.5.2)

Количество газообразных ЗВ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год = m * Q1 * AJ, т/год (3.5.3)

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = \frac{0.16 * Qn * V * (1 - ŋ)}{1000}, \text{ т/год} \qquad (3.5.4)$$

Максимальное количество ЗВ, выбрасываемых при взрывах, г/сек и приведенное к 20-ти минутному интервалу оседания, рассчитывается по формуле:

для газов:

$$\text{Мсек} = \frac{Q * AJ1 * (1 - ŋ) * 10^6}{1200}, \text{ г/сек} \qquad (3.5.5)$$

для пыли:

$$\text{Мсек} = \frac{0.16 * Qn * VJ * (1 - ŋ) * 10^3}{1200}, \text{ г/сек} \qquad (3.5.6)$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Взрывчатое вещество - аммонит 6ЖВ, патронированный; аммонал 200, патронированный; гранулит АС-8	m	3	шт
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,	AJ	29.5	т/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,	AJ1	0.0416	т
Объем взорванной горной породы, м³/год,	V	6 870	м³/год
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³	VJ	9.4	м³
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:		>6 - < 8	
Удельное пылевыделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (табл.3.5.2),	Qn	0.06	кг/м³
Безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;		0.16	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, оросительно-вентиляционные установки	ŋ	0.9	
Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),	Q	0.007	т/т
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.003	т/т
Количество CO, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.06195	т/год
Количество CO, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.0266	т/год
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл. 3.5.1),	Q	0.008	т/т
Удельное выделение Nox из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.0035	т/т

Количество Nox, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.0708	т/год
Количество Nox, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.030975	т/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
	Оксиды азота	*0.027733333*	*0.101775*
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.022186667	0.081420000
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003605333	0.013230750
337	Углерод оксид	0.024266667	0.088500000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0075200000	0.0065952000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 04 Бурение шпуров в горизонтальных и наклонных выработках (ручной перфоратор ПП-63)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n=	4
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z=	97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.016166667	0.2304720000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 05 Бурение шпуров при проходке восстающего (телескопный перфоратор ПТ-48)

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q3 = \frac{n*z(1-ŋ)}{3600}, г/сек \quad (9)$$

$$Мгод = \frac{Мгод = Q3 *T* 3600}{1\ 000\ 000}, т/год$$

где -

n-	количество единовременно работающих буровых станков;	n= 1
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, (Таблица 16)	z= 97
ŋ -	эффективность системы пылеочистки, в долях (Таблица 15)	ŋ= 0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T= 3960

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.004041667	0.0576180000

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса

N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 06 Взрывные работы

Литература: риложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год + М2год, т/год (3.5.1)

где:

М1год - количество i - того ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год

М2год - количество i - того ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

Количество газообразных ЗВ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год = m * Q * AJ * (1 - ŋ), т/год (3.5.2)

Количество газообразных ЗВ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год = m * Q1 * AJ, т/год (3.5.3)

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$\text{Мгод} = \frac{0.16 * Qn * V * (1 - ŋ)}{1000}, \text{ т/год} \quad (3.5.4)$$

Максимальное количество ЗВ, выбрасываемых при взрывах, г/сек и приведенное к 20-ти минутному интервалу оседания, рассчитывается по формуле:

для газов:

$$\text{Мсек} = \frac{Q * AJ1 * (1 - ŋ) * 10^6}{1200}, \text{ г/сек} \quad (3.5.5)$$

для пыли:

$$\text{Мсек} = \frac{0.16 * Qn * VJ * (1 - ŋ) * 10^3}{1200}, \text{ г/сек} \quad (3.5.6)$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Взрывчатое вещество - гранулит АС-8	m	1	шт
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,	AJ	24.95	т/год
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,	AJ1	0.0416	т
Объем взорванной горной породы, м³/год,	V	5 925.9259	м³/год
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³	VJ	5.1	м³
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:		>6 - < 8	
Удельное пылевыделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (табл.3.5.2),	Qn	0.06	кг/м³
Безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;		0.16	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, оросительно-вентиляционные установки	ŋ	0.9	
Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),	Q	0.009	т/т
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.003	т/т
Количество CO, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.02246	т/год
Количество CO, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	M2год -	0.0075	т/год
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл. 3.5.1),	Q	0.007	т/т
Удельное выделение Nox из взорванной горной породы, т/т (табл. 3.5.1),	Q1	0.0031	т/т
Количество Nox, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год	M1год -	0.017465	т/год

Количество Nox, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год	М2год -	0.0077345	т/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
	Оксиды азота	*0.024266667*	*0.0251995*
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.019413333	0.020159600
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003154667	0.003275935
337	Углерод оксид	0.0312	0.029940000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0040800000	0.0056888889

Источник выброса N 0001 Вентиляционно-технологический восстающий

Источник выделения N 07 Погрузка руды погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при погрузочных работах одноковшовым, экскаватором рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * Е * Кэ * К1 * К2 / (1 / 3 * tц), г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * (3.6 * ɣ * Е * Кэ / tц) * Тг* К1 * К2 *10^{-3}, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.17)	qуд	7.2	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Вместимость ковша экскаватора, м³	Е	1.5	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы экскаватора в год, ч;	Тг	6840	час
Время цикла экскаватора, с	tц	270	сек
Коэффициент, экскавации (таблица 18); в данном случае согласно табл.3.16 ПГР	Кэ	0.6	

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.2449440000	2.0105003520

Источник выделения N 08 Сжигание д/т погрузочно-доставочной машиной (ПДМ) типа XYWJ-1.5

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	6840	час/год
расход топлива , т/год		M	126.4032	т/год
расход топлива, т/час		g	0.018480	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0513333333	1.2640320000
301	Диоксид азота	0.0410666667	1.0112256000
304	Оксид азота	0.0066733333	0.1643241600
328	Сажа	0.0795666667	1.9592496000
330	Диоксид серы	0.1026666667	2.5280640000
337	Оксид углерода	0.5133333333	12.64032000
703	Бенз(а)пирен	0.0000016427	0.00004044902
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1540000000	3.79209600

Источник выброса №	***0001***	***Вентиляционно-технологический восстающий***
Источник выделения №	***09***	***Доставка (руды и породы) автосамосвал XYKC-10***

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365-(Тсп+Тд)] \quad ,т/год$$

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).	C1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;	C2	1	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	N	6	
Средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км таблица 4.16 ПГР;	L	1.4	
Число автомашин, работающих в карьере;	n	1	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);	C3	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S			
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	C4	1.45	
Поверхность пыления в плане, м2;	S	14.352	
Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;			

Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 12), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с	C5	1.2	
Наиболее характерная скорость ветра, м/с;	v1	6	
Средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	v2	12	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 4);	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	C7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;	q1	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);	q'	0.004	
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	1.25	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	15	

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.0929459280	2.3027539554

Источник выделения N 010 Сжигание д/т автосамосвалом ХУКС-10

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год
секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	6840	час/год
расход топлива , т/год		M	102.3	т/год
расход топлива, т/час		g	0.014952	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0415333333	1.0227168000
301	Диоксид азота	0.0332266667	0.8181734400
304	Оксид азота	0.0053993333	0.1329531840
328	Сажа	0.0643766667	1.5852110400
330	Диоксид серы	0.0830666667	2.0454336000
337	Оксид углерода	0.4153333333	10.22716800
703	Бенз(а)пирен	0.0000013291	0.00003272694
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1246000000	3.06815040

Итоговая таблица по источнику выбросов 0001:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1158933333	1.9309786400
304	Оксид азота	0.0188326667	0.3137840290
328	Сажа	0.1439433333	3.5444606400
330	Диоксид серы	0.1857333333	4.5734976000
337	Оксид углерода	0.9841333333	22.9859280000
703	Бенз(а)пирен	0.0000029717	0.0000731760
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.2786000000	6.8602464000
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.3979899280	5.0169543963

Отвал пустой породы

Источник выброса N 6005 Неорг.
Источник выделения N 011 Разгрузка горной массы (пустая порода)

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

Мсек = k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x B' x Gчас x 10^6/3600*(1-ŋ), г/сек
а валовой выброс по формуле:

Мгод = k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x B' x Gгод x (1-ŋ) , т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	k1	0.03	
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k2	0.06	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с (таблица 2);	k3	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);	k4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала принимаемый в соответствии с данными (таблица 4).	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий крупность материала принимаемый в соответствии с (таблица 5);	k7	0.2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки принимаемый в соответствии с (таблица 7);	B'	0.7	

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	1.6459091	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	Gгод	13 035.6	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	ŋ	0	
Время работы узла	t	7920	час/год

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.1451691818	4.1390637120

Источник выделения N 012 Породный отвал (хранение)

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

Мсек = k3 x k4 x k5 x k6 x k7 x q x S,
г/сек

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

Мгод =0,0864 x k3 x k4 x k5 x k6 x k7 x q' x S x [365-(Тсп+Тд)] x (1-ŋ), т/год (3.1.2)

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с (таблица 2);	k3	1.4	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);	k4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала принимаемый в соответствии с данными (таблица 4).	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт./S. Значение k6 колеблется в пределах 1.3-1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;	k6	1.3	
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	S	10000	м²

Коэффициент, учитывающий крупность материала принимаемый в соответствии с (таблица 5);	k7	0.2	
унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда k3=1; k5=1 (таблица 6);	q'	0.002	г/м²*с
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	7.5	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	90	час
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	ŋ	0.85	в долях
Время хранения материала	t	8760	час/год

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.982800	23.8183545600

Источник выделения № 013 Планировка породного отвала. Бульдозер ДТ-100

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс вредных веществ при разработке пород или отвалообразовании бульдозером рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * V * К1 * К2 / tцб * Кр, г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * 3.6 * ɣ * V * tпсм * 10^{-3} * К1 * К2 / tцб * Кр, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.19)	qуд	0.85	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³

Объем призмы волочения, м³	V	7.5	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	K1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	K2	0.9	
Чистое время работы бульдозера в смену, ч	tсм	11	час
Время цикла, с	tцб	69	сек
Количество смен работы бульдозера в год;	tncм	730	
Коэффициент рыхления горной массы(табл.18), в нашем случае согласно ПГР табл.4.3	Kр	1.85	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	ŋ	0	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.1699001175	0.4464975088

Источник выделения № 014 Сжигание д/т бульдозером ДТ-100

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	3960	час/год
расход топлива , т/год		M	33.264	т/год
расход топлива, т/час		g	0.008400	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0233333333	0.3326400000
301	Диоксид азота	0.0186666667	0.2661120000
304	Оксид азота	0.0030333333	0.0432432000
328	Сажа	0.0361666667	0.5155920000
330	Диоксид серы	0.0466666667	0.6652800000
337	Оксид углерода	0.2333333333	3.32640000
703	Бенз(а)пирен	0.0000007467	0.00001064448
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.0700000000	0.99792000

Источник выделения № 015 Погрузка горной массы (пустая порода) автопогрузчиком ЛК-1

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при погрузочных работах одноковшовым, экскаватором рассчитывается по формуле:

Мсек = qуд * ɣ * Е * Кэ * К1 * К2 / (1 / 3 * tц), г/сек

а валовой выброс по формуле:

Мгод = qуд * (3.6 * ɣ * Е * Кэ / tц) * Тг* К1 * К2 *10^{-3}, т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (табл.17)	qуд	7.2	г/т
Плотность пород, т/м³	ɣ	2.7	т/м³
Вместимость ковша экскаватора, м³	Е	2	м³
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, м/с определяется по наиболее характерному для данной местности значению 5.1-7м/с;	К1	1.4	
Коэффициент, учитывающий влажность материала;	К2	0.9	
Чистое время работы экскаватора в год, ч;	Тг	718	час
Время цикла экскаватора, с	tц	22	сек
Коэффициент, экскавации (таблица 18); в данном случае согласно	Кэ	0.6	

табл.3.15 ПГР			

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	4.0081745455	3.4534431884

Источник выделения № 016 Сжигание д/т автопогрузчиком ЛК-1

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	718	час/год
расход топлива , т/год		M	13.26864	т/год
расход топлива, т/час		g	0.018480	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0513333333	0.1326864000
301	Диоксид азота	0.0410666667	0.1061491200

304	Оксид азота	0.0066733333	0.0172492320
328	Сажа	0.0795666667	0.2056639200
330	Диоксид серы	0.1026666667	0.2653728000
337	Оксид углерода	0.5133333333	1.32686400
703	Бенз(а)пирен	0.0000016427	0.00000424596
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1540000000	0.39805920

Источник выделения № 017 Транспортировка горной массы (пустая порода) КамАЗ 55111 г/п 13т

Литература: Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221- Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \text{ ,г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

Мгод= 0,0864 х Мсек х [365-(Тсп+Тд)] ,т/год

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).	С1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;	С2	2	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	N	6	
Средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км таблица 4.16 ПГР;	L	1.4	
Число автомашин, работающих в карьере;	n	4	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);	С3	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S			
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;	С4	1.45	

Поверхность пыления в плане, м2;	S	12.786	
Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;			
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 12), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с	С5	1.2	
Наиболее характерная скорость ветра, м/с;	v1	6	
Средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	v2	20	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 4);	k5	0.9	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	С7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;	q1	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);	q'	0.004	
Количество дней с устойчивым снежным покровом; СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология Таблица 3.9 графа 4	Тсп	77	
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд=2хТд°/24	Тд	1.25	
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 90 часов	Тд°	15	

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/г*
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	0.3264522576	8.0879199725

Источник выделения № 018 Сжигание д/т КамАЗ 55111 г/п 13т

Литература: Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс
Qт = (M * qi), т/год
секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	718	час/год
расход топлива , т/год		M	19.480776	т/год
расход топлива, т/час		g	0.027132	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.01		
328	Сажа	0.0155		
330	Диоксид серы	0.02		
337	Оксид углерода	0.1		
703	Бенз(а)пирен	0.00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0753666667	0.1948077600
301	Диоксид азота	0.0602933333	0.1558462080
304	Оксид азота	0.0097976667	0.0253250088
328	Сажа	0.1168183333	0.3019520280
330	Диоксид серы	0.1507333333	0.3896155200
337	Оксид углерода	0.7536666667	1.94807760
703	Бенз(а)пирен	0.0000024117	0.00000623385
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.2261000000	0.58442328

Итоговая таблица по источнику выбросов 6005:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1200266667	0.5281073280
304	Оксид азота	0.0195043333	0.0858174408
328	Сажа	0.2325516667	1.0232079480
330	Диоксид серы	0.3000666667	1.3202683200
337	Оксид углерода	1.5003333333	6.6013416000
703	Бенз(а)пирен	0.0000048011	0.0000211243
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.4501000000	1.9804024800
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % двуокиси кремния	5.6324961024	39.9452789417

ИП «Пасечная И.Ю.»

Источник выброса № 0002 Выхлопная труба ДЭС

Источник выделения № 019 Дизельная электростанция 100 кВт

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

Мсек = ($Е_Э$* Вкг/час) / 3600

Мгод = ($Е_Э$* Вт/год) / 1000

где

-

Тчас - время работы за отчетный период	Т =	264	час
Ne - мощность двигателя	Ne =	100	кВт
$Е_Э$ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),			
Удельный расход топлива при номинальной мощности		26.6	л/час
Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год	Вгод =	5.898816	т/год
Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/час	Вгод =	22.344	кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение $Е_Э$	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	22.344	5.89882	0.1862000000	0.176964480
304	Оксид азота	39	22.344	5.89882	0.2420600000	0.230053824
328	Сажа	5	22.344	5.89882	0.0310333333	0.029494080
330	Диоксид серы	10	22.344	5.89882	0.0620666667	0.058988160
337	Оксид углерода	25	22.344	5.89882	0.1551666667	0.147470400
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	22.344	5.89882	0.0074480000	0.007078579
1325	Формальдегид	1.2	22.344	5.89882	0.0074480000	0.007078579
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	12	22.344	5.89882	0.0744800000	0.070785792

Источник выброса № 6006 Неорг.

Источник выброса № 020 Сверлильный станок ЗУБР ЗСС-350

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Взвешенные вещества
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.00022 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T x N)/1000000 = 0.00028512 т/год (2)

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.4);

Взвешенные вещества Q = 0.0011 г/сек

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T= 360 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; n = 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; N = 1 шт.

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00022	0.00028512

Источник выброса № 021 Точильный электрический станок ЗТШМ -150/686Л

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 100 мм

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0.004
Взвешенные вещества	0.006

T -фактический годовой фонд времени работы одной еденицы оборудования, час; T= 360 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; 1 шт.

Пыль абразивная
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.0008 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T)/1000000 = 0.0010368 т/год (2)

Взвешенные вещества
секундный выброс

M(г/сек) = k x Q x n= 0.0012 г/сек (1)

годовой выброс

M(т/год) = (3600 x k x Q x T)/1000000 = 0.0015552 т/год (2)

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0.0008	0.0010368
2902	Взвешенные вещества	0.0012	0.0015552

Источник выделения № 022 Сварочный аппарат УРаГАН

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{год} = \frac{Вгод * K\,m * (1-\eta)}{1000000}, т/год$$

$$м_{сек} = \frac{Вчас * K\,m * (1-\eta)}{3600}, г/сек$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$B_{год}$ = 10 кг/год

$B_{час}$ = 0.02777778 кг/час

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа K m= 11.86 табл.1

Оксиды марганца K m= 0.54

Фтористый водород K m= 0.36

η - степень очистки воздуха в аппарате

T- продолжительность работы , час/год T= 360

Соответсвенно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	9.1512E-05	0.0001186
143	Оксиды марганца	4.1667E-06	0.0000054
342	Фтористый водород	0.000002778	0.000003600

Источник выделения № 023 Токарно-винторезный станок облегченного типа модели ИТ-1М

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам

Валовый выброс от источников выделения, не обеспеченных местными отсосами

Мгод = n*3600*k*Q*T*(1-n/100) / 10^6, т/год

Максимальный разовый выброс от источников выделения, не обеспеченных местными отсосами
Мсек=n*k*Q, г/сек

Обработка чугунных деталей

Наименование позиции	Обозначение	Количество	Единица измерения
Количество станков	n	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k	0.2	
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	360	час/год
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q		г/с
Взвешенные вещества	2902	0.0056	

Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/г***
Обработка чугунных деталей			
2902	Взвешенные вещества	0.00112	0.00145152

Итоговая таблица по источнику выбросов 6006:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	9.1512E-05	0.0001186
143	Оксиды марганца	4.1667E-06	0.0000054
342	Фтористый водород	2.7778E-06	0.0000036
2902	Взвешенные вещества	0.00254000	0.00329184
2930	Пыль абразивная	0.00080000	0.00103680

Источник выброса № 6007 Доставка людей
Источник выделения № 024 Сжигание бензина автотранспортом

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом
Расчет проводится по формулам:

годовой выброс
Qт = (M * qi), т/год
секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	2880	час/год
расход топлива , т/год		M	4.83552	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00168	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		qi		т/т
	Оксиды азота	0.04		
184	Свинец	0.0003		
328	Сажа	0.00058		
330	Диоксид серы	0.002		
337	Оксид углерода	0.6		
703	Бенз(а)пирен	0.00000023		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.1		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.01865555556	0.1934208000
184	Свинец	0.00013991667	0.0014506560
301	Диоксид азота	0.01492444444	0.1547366400
304	Оксид азота	0.00242522222	0.0251447040
328	Сажа	0.00027050556	0.0028046016
330	Диоксид серы	0.00093277778	0.0096710400
337	Оксид углерода	0.27983333333	2.9013120000
703	Бенз(а)пирен	0.00000010727	0.0000011122
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0.04663888889	0.4835520000

Источник выброса № 6008 Топливозаправщик

Источник выделения № 025 Резервуар хранения дизтоплива (топливозаправщик)

Литература: Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-Ө.

Категория ГСМ	Дизтопливо
Вид резервуара	Резервуар горизонтальный наземный
Количество резервуаров	резервуары 11.2м³ - 1шт.
Объем хранения ГСМ за год в м³	357.8418

Исходные данные:

где -

Np - Количество емкостей (расчет на 1 емкость при полном объеме) 1 шт.

t - Время хранения нефтепродукта, час t = 8640 час

C1 - Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, (прил.12) 3.92 г/м³

Кр(мах) - Опытный коэффициент прил.8 Кр(мах) = 1

Vч(мах) - Макс.объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки принимаемый равным производительности насоса, м³/час 2.4 м³/час

Уоз, Увл - Средние удельные выбросы из резервуара соответственно в оз.и вл.периоды года, г/т (пр.12) 2.36 3.15 г/т

Воз, Ввл - Количество закачиваемой жидкости в резервуар, м³ 178.9209 178.9209 м³

Кнп - Опытный коэффициент прил.12 Кнп = 0.0029

Gxp - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год (прил.13)

Gxp = 0.27

секундный выброс

M = C1 * Кр(мах) * Vч(мах) / 3600= 0.002613333 г/с

годовой выброс

G = ((Уоз*Ввл+Увл*Воз)*Кр(мах)*10^(-6))+(Gxp*Кнп*Np) = 0.001768854 т/г

Идентификация состава выбросов

Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование ЗВ Мг=Мiг*(Ci/100) Мт=Мiт*(Ci/100)	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы ЗВ после идентификации	
Мiг	Мiт			Ci	Мiг	Мiт
			Дизельное топливо			
0.002613333	0.00176885	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	99.72	0.0026060160	0.0017639014
		333	Сероводород	0.28	0.0000073173	0.0000049528
					0.0026133333	0.0017688542

Источник выделения № 026 Слив дизтоплива в бак автомобиля

Vсл-	Объём слитого нефтепродукта, м³	Vсл=	357.8418
Vтрк-	Макс.производительность ТРК, м³/час	Vтрк=	2.4
Cp(max) -	Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³	Cp(max)=	3.92
Q -	Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³	Qоз=	178.9209
		Qвл=	178.9209
C -	Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³	Сбоз=	1.98
		Сбвл=	2.66
J -	Удельные выбросы при проливах, г/м³	J=	50

Mi(г/сек) = (Сб.а/м(max)*Vтрк) / 3600 = 0.00261333

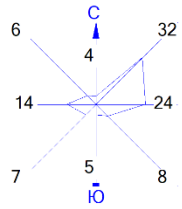
Mi(т/год) ={((Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)/1000000) + (0,5*J*(Qоз + Qвл)/1000000)} = 0.00977624

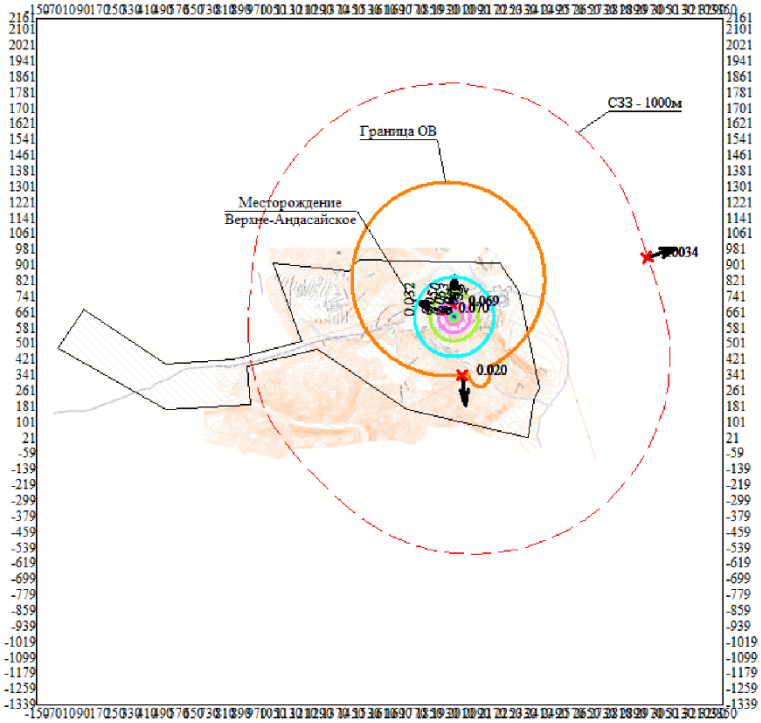
Идентификация состава выбросов

Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование ЗВ Мг=Miг*(Ci/100) Мт=Miт*(Ci/100)	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы ЗВ после идентификации	
Miг	Miт			Ci	Miг	Miт
			Дизельное топливо			
0.00261333	0.00977624	2754 333	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод) Сероводород	99.72 0.28	0.0026060160 0.0000073173	0.0097488645 0.0000273735

Приложение 2
Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



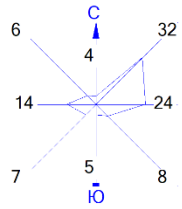


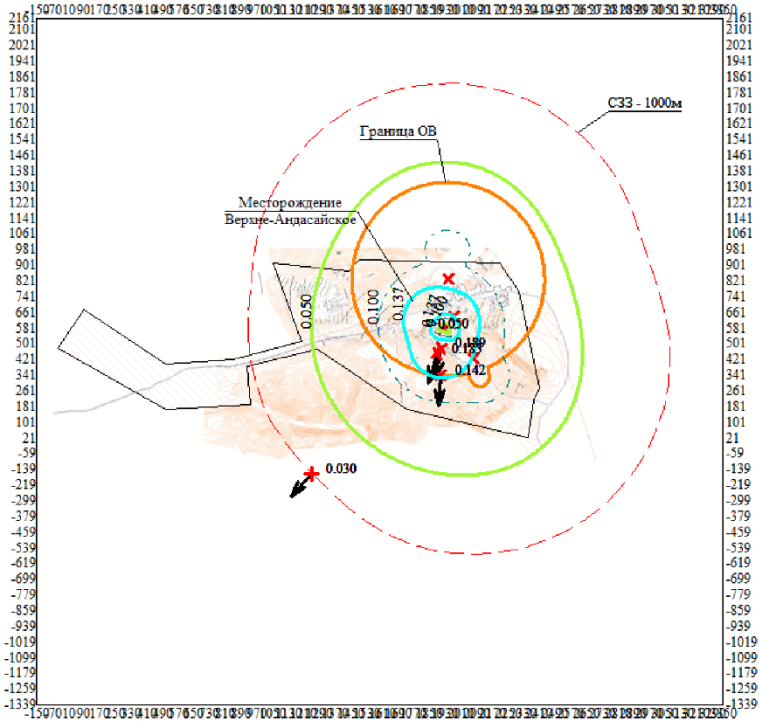
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.069551 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 661
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



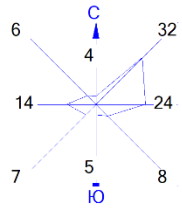


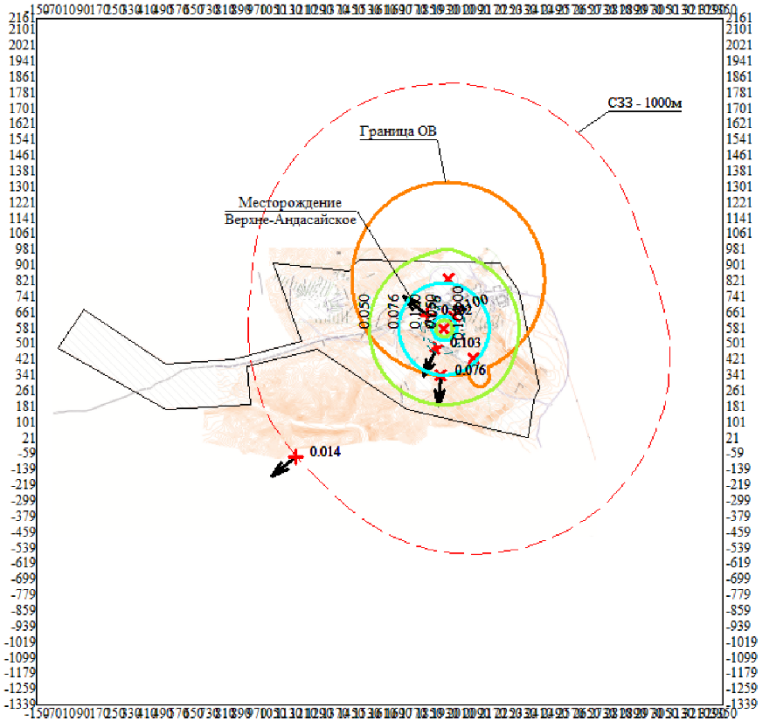
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.1892644 ПДК достигается в точке x= 1910 y= 481
При опасном направлении 11° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

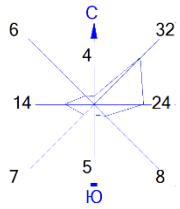




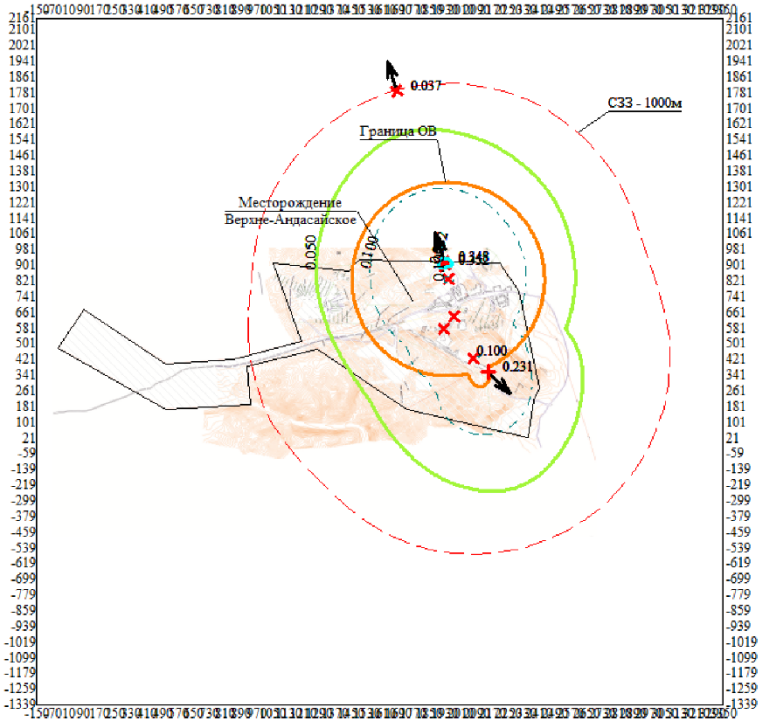
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.1028376 ПДК достигается в точке x= 1890 y= 481
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

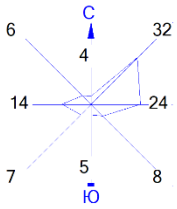


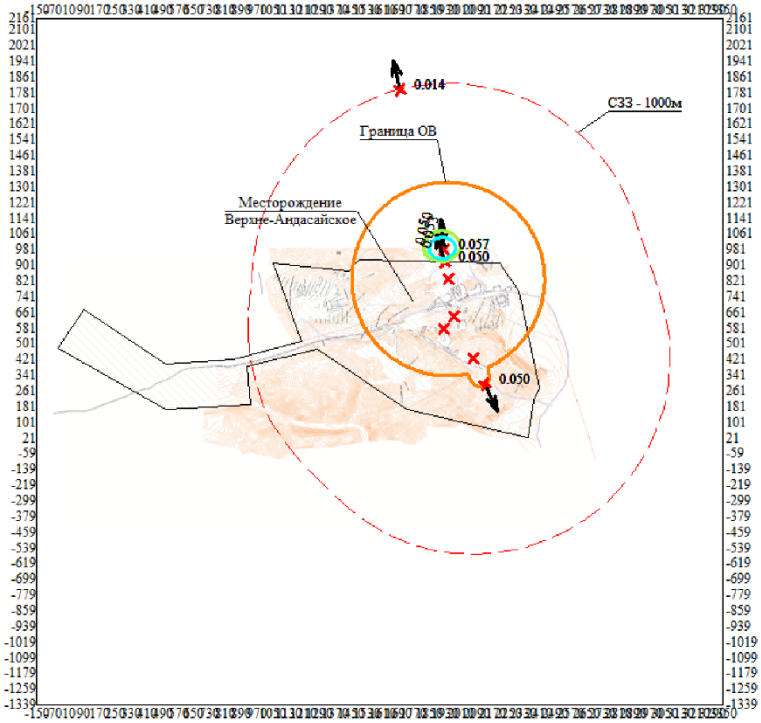
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.3521872 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 901
При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



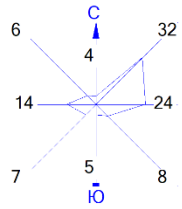


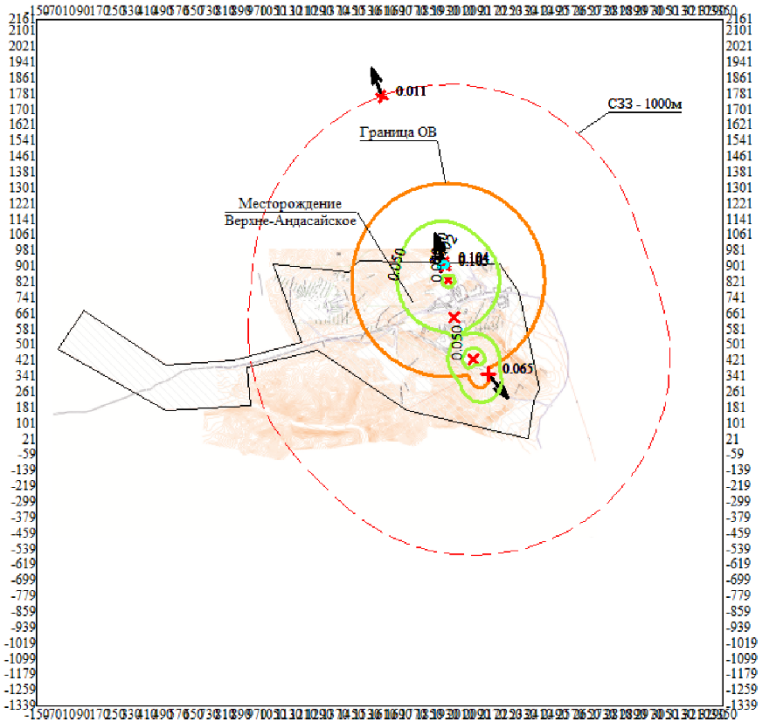
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.0571361 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 981
При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





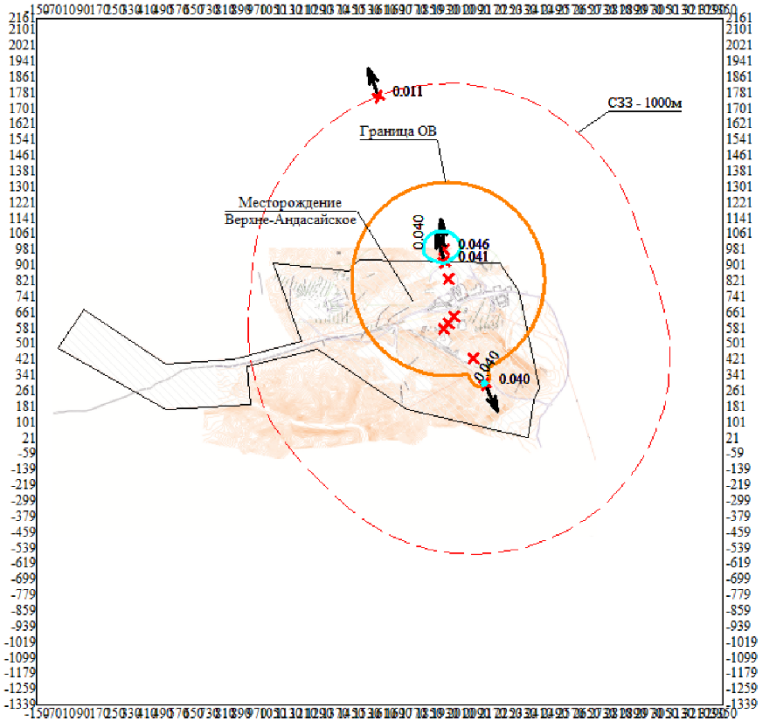
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.1054554 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 901
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



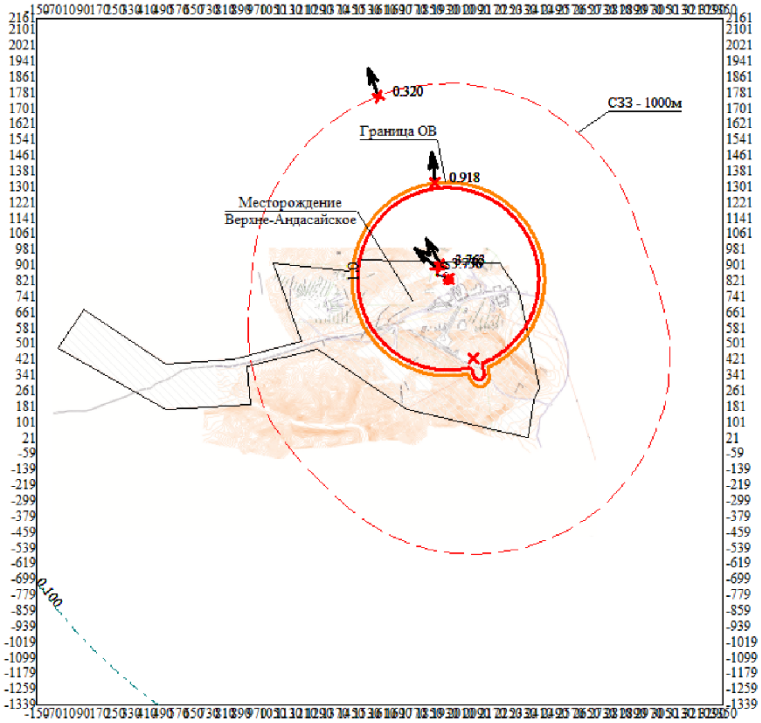
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.045955 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 981
При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

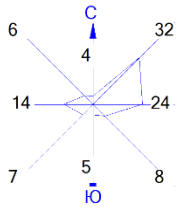


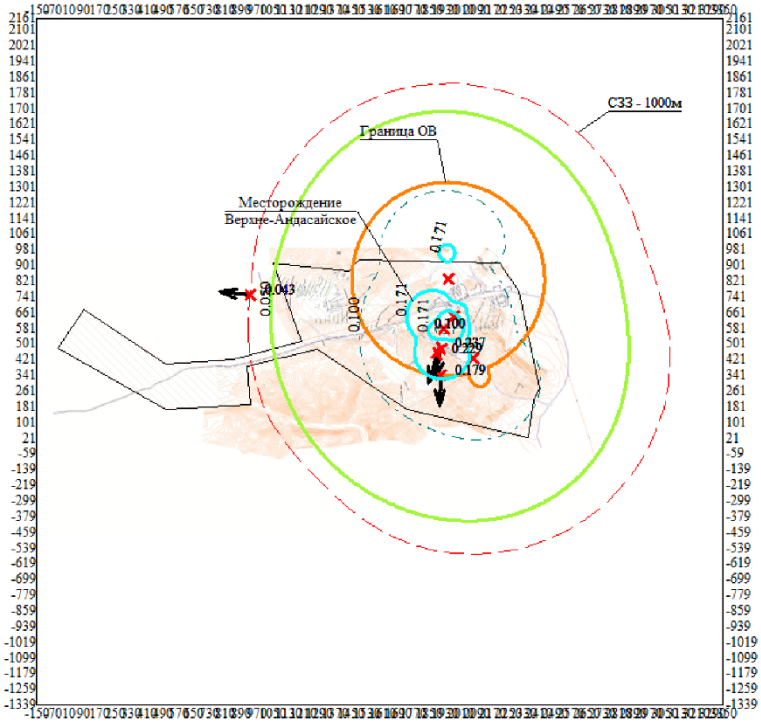
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, домен
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 3.7626646 ПДК достигается в точке x= 1910 y= 901
При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



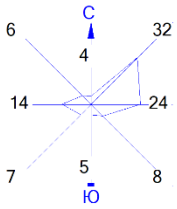


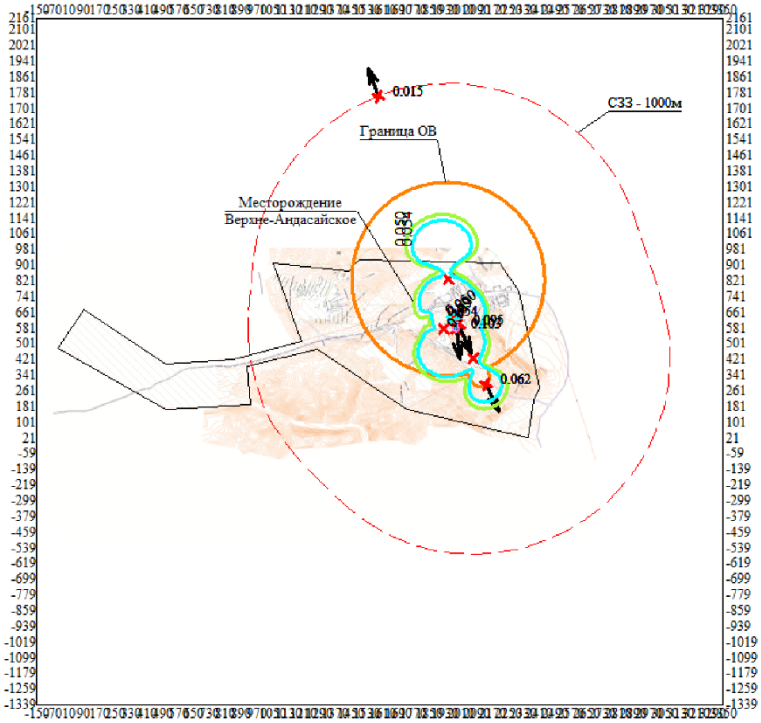
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [6007] 0301+0330
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.237336 ПДК достигается в точке x= 1910 y= 481
При опасном направлении 11° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



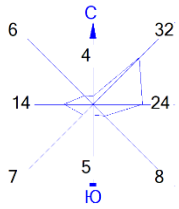


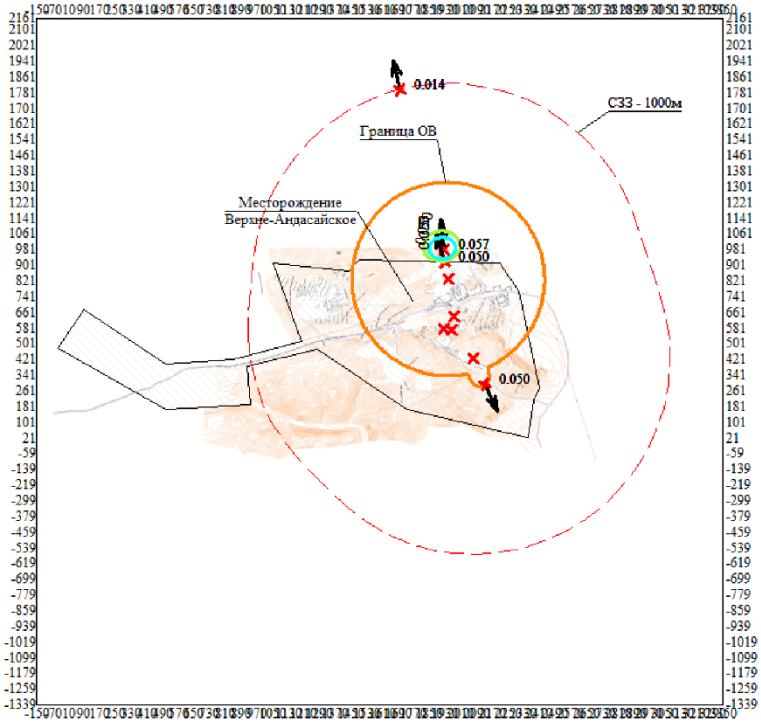
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [6035] 0184+0330
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.1033737 ПДК достигается в точке x= 1990 y= 581
При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



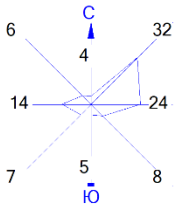


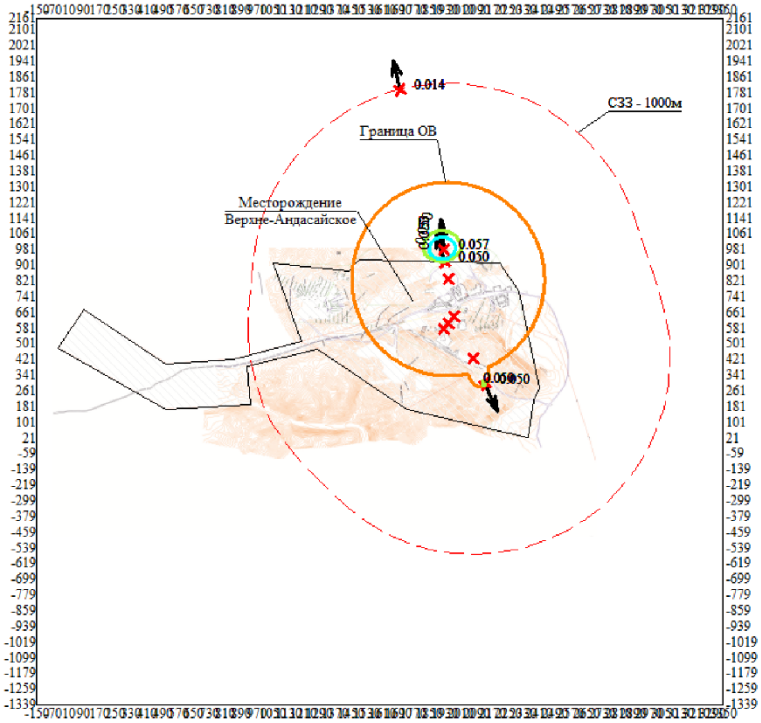
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
  [6041] 0330+0342
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.0571459 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 981
При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



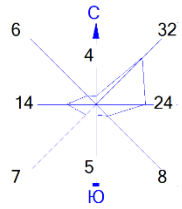


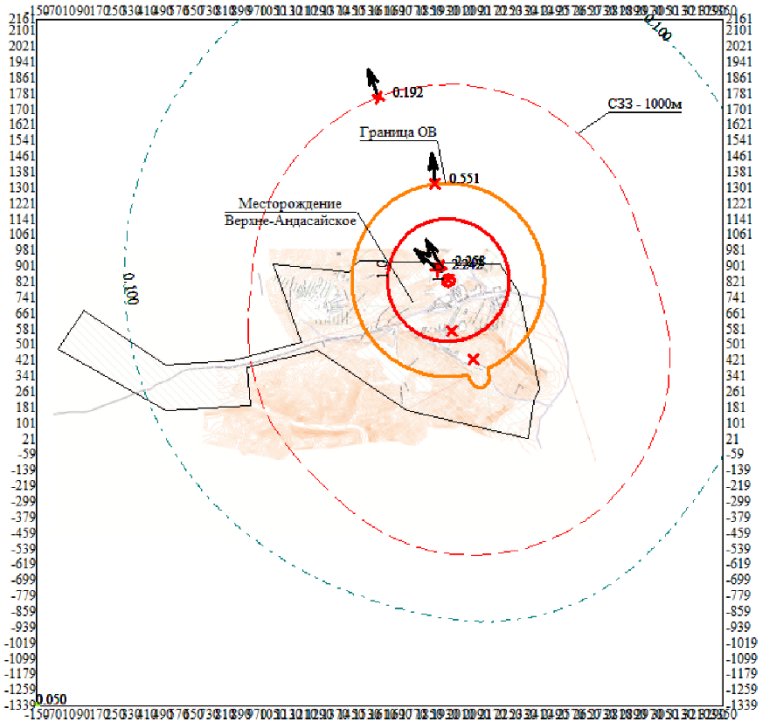
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [6044] 0330+0333
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.0572779 ПДК достигается в точке x= 1930 y= 981
При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- [__ПЛ] 2902+2908+2930
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 2.2580161 ПДК достигается в точке x= 1910 y= 901
При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 176*176
Расчёт на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 10.09.2024 16:30)

Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра область возд переделка.
Вар.расч. :8 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000114	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000207	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0100000	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.069587	0.069551	0.003354	0.019540	0.069490	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.229251	0.189264	0.030403	0.141805	0.183109	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.106409	0.102838	0.013575	0.075899	0.101793	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.588461	0.352187	0.036849	0.231351	0.347535	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083426	0.057136	0.014247	0.049858	0.050086	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000303	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045692	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000023	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0200000	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.155428	0.105455	0.010728	0.065404	0.103961	3	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.041158	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.024695	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0500000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.067847	0.045955	0.011211	0.040083	0.041343	5	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002527	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.967572	3.762665	0.320434	0.918355	3.736173	2	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.009947	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	0.312678	0.237336	0.043130	0.179047	0.228768	4		
35	0184 + 0330	0.153013	0.103374	0.015395	0.062086	0.095288	5		
37	0333 + 1325	0.024998	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2		
41	0330 + 0342	0.083449	0.057146	0.014248	0.049870	0.050097	5		
44	0330 + 0333	0.083730	0.057278	0.014273	0.049997	0.050243	5		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	2.383866	2.258016	0.192352	0.551153	2.241833	3		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Пасечная И.Ю.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Мойынкумский район_____ Расчетный год:2025 На начало года
Базовый год:2025
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2754 ( Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
                   С); Растворитель РПК-265П) (10) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.0000000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                   цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                   зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.3000000  ПДКс.с. =   0.1000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0400000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6035 ( 0184 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0184 ( Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0010000  ПДКс.с. =   0.0003000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6041 ( 0330 + 0342 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0200000  ПДКс.с. =   0.0050000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = __ПЛ ( 2902 + 2908 + 2930 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                   цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                   зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.1500000  ПДКсг =   0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Название: Мойынкумский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 6.0 м/с
     Температура летняя = 40.0 град.С
     Температура зимняя = -25.6 град.С
     Коэффициент рельефа = 1.00
     Площадь города = 0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6007  Т     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                          3.0 1.00   0 0.0001399


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      М       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6007 |     0.000140| Т  |    0.069587 |   0.50   |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.000140 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =      0.069587 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1930.0 м,  Y=   661.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0695510 доли ПДКмр|
                                     |        0.0000696 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   113 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | T | 0.00013992|   0.0695510 | 100.0  | 100.0 | 497.0872803  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0695510 долей ПДКмр
                                       =  0.0000696 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1930.0 м
    ( X-столбец 105, Y-строка 76)     Yм =   661.0 м
 При опасном направлении ветра  :     113 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2964.6 м,  Y=   942.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0033543 доли ПДКмр|
                                     |        0.0000034 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 град.
                      и скорости ветра  7.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | T | 0.00013992|   0.0033543 | 100.0  | 100.0 |  23.9736156  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1360
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    301:   301:   301:   302:   302:   303:   306:   311:   311:   312:   312:   313:   316:   321:   322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2078:  2078:  2078:  2078:  2077:  2076:  2074:  2070:  2070:  2070:  2069:  2068:  2067:  2064:  2063:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc :	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

ИП «Пасечная И.Ю.»

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1496:	1495:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:

x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:

Qc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:	2190:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:	2155:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	360:	359:	356:	351:	341:	341:	341:	340:	340:	338:	336:	331:	321:	321:	320:
x=	2155:	2155:	2156:	2157:	2159:	2159:	2159:	2158:	2158:	2158:	2158:	2158:	2157:	2157:	2157:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	320:	319:	316:	312:	304:	304:	303:	303:	302:	301:	301:	301:	300:	300:	299:
x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	297:	293:	286:	286:	286:	286:	286:	286:	285:	285:	283:	283:	283:	283:	284:
x=	2144:	2140:	2130:	2130:	2130:	2129:	2129:	2128:	2125:	2120:	2110:	2110:	2110:	2109:	2109:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	284:	285:	287:	290:	290:	290:	291:	291:	293:	295:
x=	2107:	2105:	2100:	2090:	2090:	2090:	2089:	2088:	2087:	2084:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2020.0 м, Y= 344.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0195401 доли ПДКмр|

```
                                    |       0.0000195 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  0.85 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | T | 0.00013992|   0.0195401 | 100.0  | 100.0 | 139.6548157  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1979.9 м,  Y=   693.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0694904 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000695 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | T | 0.00013992|   0.0694904 | 100.0  | 100.0 | 496.6546936  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     4.0  0.50 18.00    3.53  20.0    2080.00     430.00                          1.0 1.00   0 0.0742933
 0002  T     2.0  0.15  1.50  0.0265  20.0    1930.00     580.00                          1.0 1.00   0 0.1862000
 6005  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1950.00     830.00                          1.0 1.00   0 0.1200267
 6007  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                          1.0 1.00   0 0.0149244


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |     0.074293| T  |    0.023910 |   0.50   |   171.0  |
|   2 | 0002 |     0.186200| T  |    0.154342 |   0.50   |   114.0  |
|   3 | 6005 |     0.120027| T  |    0.038628 |   0.50   |   171.0  |
|   4 | 6007 |     0.014924| T  |    0.012371 |   0.50   |   114.0  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|Суммарный Mq=     0.395444 г/с                                           |
|Сумма См по всем источникам =      0.229251 долей ПДК                    |
|-------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с                 |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1910.0 м,  Y=   481.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1892644 доли ПДКмр|
                                     |       0.0378529 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    11 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     0.1862|   0.1534633 |  81.1  |  81.1 | 0.824185312  |
|  2 | 6005 | T |     0.1200|   0.0273998 |  14.5  |  95.6 | 0.228282005  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1808631    95.6                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.008401     4.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1892644 долей ПДКмр
                                       =  0.0378529 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1910.0 м
     ( X-столбец 104, Y-строка 85)    Yм =   481.0 м
 При опасном направлении ветра  :      11 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1254.3 м,  Y=  -157.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0304033 доли ПДКмр|
                                     |       0.0060807 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    43 град.
                      и скорости ветра  0.92 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     0.1862|   0.0192290 |  63.2  |  63.2 | 0.103270635  |
|  2 | 6005 | T |     0.1200|   0.0058916 |  19.4  |  82.6 | 0.049085833  |
|  3 | 0001 | T |     0.0743|   0.0039311 |  12.9  |  95.6 | 0.052913647  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0290517    95.6                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.001352     4.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1360
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.120:	0.120:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Фоп:	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	337 :	336 :	336 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.096:	0.096:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

ИП «Пасечная И.Ю.»

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc	0.120:	0.121:	0.122:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:
Cc	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:
Фоп:	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви	0.096:	0.097:	0.099:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.104:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc	0.128:	0.129:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.132:	0.132:	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.137:
Cc	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	336 :	337 :	339 :	339 :	339 :	340 :	340 :	340 :	342 :	344 :	344 :	344 :	345 :	346 :	348 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви	0.106:	0.106:	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.110:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:
Cc	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	348 :	348 :	348 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	350 :	352 :	352 :	352 :	352 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви	0.110:	0.110:	0.111:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc	0.139:	0.139:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Cc	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	353 :	353 :	354 :	356 :	357 :	357 :	357 :	357 :	358 :	359 :	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc	0.141:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.141:
Cc	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	1 :	2 :	3 :	4 :	4 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	6 :	6 :	7 :	10 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:
Cc	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	10 :	10 :	10 :	10 :	10 :	11 :	12 :	14 :	14 :	14 :	14 :	14 :	14 :	15 :	16 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.136:	0.136:
Cc	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	18 :	18 :	18 :	18 :	19 :	19 :	19 :	21 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	24 :	25 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.110:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.133:	0.133:	0.132:	0.131:	0.131:	0.131:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	27 :	27 :	27 :	27 :	27 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	29 :	30 :	31 :	31 :	31 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.107:	0.107:	0.107:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.131:	0.131:	0.130:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	32 :	32 :	32 :	34 :	36 :	36 :	36 :	36 :	37 :	38 :	40 :	40 :	40 :	40 :	40 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.119:	0.117:	0.117:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:
Фоп:	40 :	40 :	40 :	41 :	41 :	42 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	46 :	47 :	49 :	49 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :
Ви :	0.104:	0.103:	0.103:	0.104:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.115:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Фоп:	49 :	49 :	49 :	49 :	49 :	49 :	50 :	50 :	51 :	53 :	53 :	54 :	54 :	54 :	54 :
Uоп:	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.109:
Cc :	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	55 :	56 :	56 :	56 :	56 :	56 :	56 :	57 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	59 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.096:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.108:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.103:	0.103:
Cc :	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Фоп:	60 :	62 :	62 :	62 :	62 :	62 :	62 :	62 :	63 :	63 :	63 :	64 :	65 :	67 :	67 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.093:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.088:	0.088:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	67 :	67 :	67 :	67 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	69 :	71 :	71 :	71 :	71 :	72 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6007 :	6007 :	6007 :	6005 :	6005 :	6005 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6005 :	6005 :	6005 :	6007 :	6007 :	6007 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
Cc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Фоп	72	72	72	73	73	74	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6005	6005	6005	0001	0001	0001	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	502	503	506	510	520	520	520	521	521	521	522	522	523	526	531
x=	1585	1584	1582	1578	1570	1570	1570	1569	1569	1569	1569	1568	1567	1565	1561
Qc	0.096	0.096	0.095	0.095	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.092	0.092
Cc	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018
Фоп	77	77	77	78	80	80	80	80	80	80	80	80	81	81	82
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.081	0.081	0.080	0.080	0.079	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.077
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	541	541	541	542	542	544	546	546	546	547	547	548	550	553	561
x=	1554	1553	1553	1553	1553	1552	1550	1550	1550	1550	1549	1549	1547	1545	1540
Qc	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089	0.089	0.088
Cc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Фоп	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	85	85	85	86	87
Uоп	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63
Ви	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	561	561	561	562	565	569	577	577	578	579	581	581	582	582	583
x=	1540	1540	1539	1539	1537	1535	1530	1530	1529	1529	1527	1527	1527	1527	1526
Qc	0.088	0.088	0.088	0.088	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
Cc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Фоп	87	87	87	87	87	88	89	89	89	89	90	90	90	90	90
Uоп	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	586	591	601	601	601	601	602	603	604	607	614	614	614	615	615
x=	1525	1522	1516	1516	1516	1516	1516	1515	1515	1513	1510	1510	1510	1510	1509
Qc	0.085	0.084	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Фоп	90	91	92	92	92	92	92	92	93	93	94	94	94	94	94
Uоп	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.070	0.070	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	617	621	621	621	622	623	626	631	641	641	641	642	642	643	646
x=	1508	1506	1506	1506	1506	1505	1504	1502	1497	1497	1497	1497	1496	1496	1495
Qc	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
Cc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Фоп	94	95	95	95	95	95	95	96	97	97	97	97	97	97	98
Uоп	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	650	660	660	660	660	661	661	661	662	662	663	666	671	681	681
x=	1494	1490	1490	1490	1490	1490	1489	1489	1489	1489	1489	1488	1486	1482	1482
Qc	0.078	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	0.076
Cc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Фоп	98	99	99	99	99	99	99	99	99	100	100	100	102	102	102
Uоп	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.65	0.66	0.66
Ви	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	681	682	682	683	686	691	701	701	701	702	702	703	706	711	721
x=	1482	1482	1482	1482	1481	1480	1477	1477	1477	1476	1476	1476	1475	1474	1472
Qc	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073
Cc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

ИП «Пасечная И.Ю.»

Фоп:	102	102	102	102	102	103	104	104	104	104	104	104	104	105	106
Uоп:	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.67	0.67
Ви	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.057
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	721	721	722	722	723	725	730	730	730	730	731	733	735	741	741
x=	1472	1472	1472	1471	1471	1471	1470	1470	1470	1470	1470	1469	1469	1468	1468
Qc	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071
Cc	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп:	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	107	107	107	107
Uоп:	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.66	0.66
Ви	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6005	6005	6005	6005	6005	6007	6007	6005	6005

y=	741	742	742	743	746	751	761	761	761	762	763	766	771	781	781
x=	1468	1468	1467	1467	1467	1466	1464	1464	1464	1464	1464	1463	1463	1462	1462
Qc	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп:	107	107	107	108	108	108	109	109	109	109	109	110	110	111	111
Uоп:	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67
Ви	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053	0.054	0.053	0.052	0.052
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6005	6005	6005	6007	6007	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	781	782	782	784	786	791	801	801	801	802	802	803	806	811	821
x=	1462	1462	1462	1461	1461	1461	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1459
Qc	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп:	111	111	111	111	111	112	113	113	113	113	113	113	113	113	114
Uоп:	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66
Ви	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.049
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	824	831	841	841	841	842	842	846	851	861	861	861	862	862	864
x=	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460
Qc	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп:	114	115	116	116	116	116	116	116	116	117	117	117	117	117	117
Uоп:	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	866	871	881	881	882	882	884	886	891	901	901	901	902	902	904
x=	1460	1461	1461	1461	1461	1462	1462	1462	1463	1464	1464	1464	1464	1464	1464
Qc	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп:	118	118	119	119	119	119	119	119	120	120	120	120	120	120	120
Uоп:	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.047	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6005	6005	0001	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0001	0001	6005	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	906	911	921	921	921	922	923	925	928	935	935	936	936	937	938
x=	1465	1466	1467	1467	1467	1467	1467	1468	1469	1470	1470	1470	1470	1470	1471
Qc	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Cc	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп:	121	121	122	122	122	122	122	122	122	123	123	123	123	123	123
Uоп:	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	941	941	942	944	946	951	961	961	962	962	964	966	971	981	981
x=	1471	1471	1471	1472	1472	1474	1476	1476	1476	1476	1477	1477	1479	1482	1482
Qc	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп:	123	123	123	124	124	124	125	125	125	125	125	125	126	126	126
Uоп:	0.65	0.65	0.65	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.65	0.65

Ви	0.041	0.041	0.041	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	981	982	982	986	991	1001	1001	1001	1001	1002	1003	1005	1005	1005	1005
x=	1482	1482	1482	1483	1485	1489	1489	1489	1489	1489	1489	1490	1490	1490	1490
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	127	127	127	127	127	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1006	1007	1009	1013	1021	1021	1021	1022	1024	1026	1031	1041	1041	1041	1042
x=	1490	1491	1491	1493	1496	1496	1496	1496	1497	1498	1500	1504	1505	1505	1505
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	129	129	129	129	130	130	130	130	130	130	131	131	131	132	132
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Ви	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	0.038	0.036	0.036	0.037	0.037
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.014	0.014	0.013	0.013
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1047	1052	1053	1053	1053	1053	1055	1057	1061	1061	1061	1062	1062	1064	1066
x=	1507	1510	1510	1510	1510	1511	1511	1512	1514	1514	1514	1514	1515	1515	1517
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	132	132	132	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	134
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67
Ви	0.037	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1071	1081	1081	1081	1082	1083	1085	1089	1089	1089	1090	1090	1091	1092	1095
x=	1520	1525	1525	1525	1525	1526	1528	1530	1530	1530	1530	1530	1531	1532	1534
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	134	135	135	135	135	135	135	136	136	136	136	136	136	136	136
Uоп	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Ви	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1101	1101	1102	1102	1103	1106	1111	1120	1120	1120	1120	1121	1121	1121	1122
x=	1537	1537	1538	1538	1539	1540	1543	1550	1550	1550	1550	1551	1551	1551	1551
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	137	137	137	137	137	137	138	139	139	139	139	139	139	139	139
Uоп	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
Ви	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1122	1124	1126	1131	1141	1141	1141	1142	1142	1144	1146	1146	1146	1147	1147
x=	1552	1553	1554	1558	1566	1566	1566	1566	1567	1568	1570	1570	1570	1570	1571
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	139	139	139	140	141	141	141	141	141	141	142	142	142	142	142
Uоп	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
Ви	0.034	0.034	0.033	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1148	1150	1154	1161	1161	1161	1162	1162	1163	1165	1169	1170	1170	1170	1170
x=	1571	1573	1576	1582	1582	1583	1583	1583	1584	1586	1590	1590	1590	1590	1591
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	142	142	142	143	143	143	143	143	143	144	144	144	144	144	144
Uоп	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Ви	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1171	1172	1175	1181	1181	1181	1182	1182	1183	1186	1190	1190	1190	1190	1191
x=	1591	1593	1595	1601	1601	1601	1602	1602	1603	1605	1610	1610	1610	1610	1611
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	144	145	145	146	146	146	146	146	146	146	147	147	147	147	147
Uоп	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1193	1196	1201	1201	1201	1203	1205	1208	1208	1208	1209	1209	1210	1212	1215
x=	1613	1616	1622	1622	1622	1624	1626	1630	1630	1630	1630	1631	1632	1634	1638
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	147	147	148	148	148	148	148	149	149	149	149	149	149	149	150
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
Ви	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.018
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1221	1221	1221	1221	1222	1223	1225	1225	1226	1227	1228	1232	1239	1240	1240
x=	1645	1646	1646	1646	1647	1648	1650	1651	1651	1652	1655	1660	1670	1670	1671
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	152	152	153	153	153
Uоп	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Ви	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1240	1241	1241	1241	1241	1242	1243	1244	1247	1253	1253	1253	1253	1253	1254
x=	1671	1672	1673	1673	1673	1673	1675	1677	1681	1690	1690	1690	1690	1691	1692
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	153	154	154	154	154	154	154	154	155	155	155	155	155	156	156
Uоп	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
Ви	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1255	1257	1261	1261	1261	1261	1261	1262	1263	1265	1265	1265	1265	1266	1267
x=	1693	1697	1704	1704	1704	1704	1705	1706	1707	1710	1710	1711	1711	1712	1715
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	156	156	157	157	157	157	157	157	157	157	158	158	158	158	158
Uоп	0.74	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Ви	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1270	1275	1275	1275	1275	1276	1276	1277	1278	1281	1281	1281	1281	1281	1282
x=	1720	1730	1730	1730	1730	1731	1732	1733	1736	1743	1743	1743	1743	1743	1744
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	158	159	159	159	160	160	160	160	160	161	161	161	161	161	161
Uоп	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
Ви	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1283	1285	1285	1285	1285	1285	1286	1287	1289	1293	1293	1293	1293	1293	1294
x=	1746	1750	1750	1750	1751	1751	1752	1755	1760	1770	1770	1770	1771	1771	1772
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	161	161	161	161	161	162	162	162	162	163	163	163	163	163	164
Uоп	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77
Ви	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020

Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1295	1297	1300	1300	1300	1300	1301	1301	1301	1301	1301	1301	1302	1302	1304
x=	1775	1780	1790	1790	1790	1791	1791	1793	1793	1793	1793	1794	1795	1797	1801
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	164	164	165	165	165	165	165	166	166	166	166	166	166	166	166
Uоп	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
Ви	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1306	1307	1307	1307	1307	1307	1308	1309	1312	1312	1312	1312	1312	1313	1313
x=	1810	1810	1810	1811	1811	1812	1815	1820	1830	1830	1830	1831	1831	1832	1835
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	167	167	167	167	167	167	168	168	169	169	169	169	169	169	169
Uоп	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1314	1316	1316	1316	1316	1317	1317	1318	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
x=	1840	1850	1850	1850	1851	1852	1855	1860	1870	1870	1870	1871	1871	1872	1874
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	170	171	171	171	171	171	171	172	173	173	173	173	173	173	173
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1321	1321	1321	1321	1321	1321	1322	1323	1323	1323	1323	1323	1324	1325	1325
x=	1878	1878	1879	1879	1880	1881	1884	1890	1890	1890	1892	1895	1900	1910	1910
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	173	173	173	173	173	174	174	174	174	174	175	175	175	176	176
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326
x=	1910	1911	1911	1913	1915	1920	1930	1930	1930	1931	1931	1932	1935	1940	1950
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	176	176	176	176	177	177	178	178	178	178	178	178	178	179	180
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.030	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1324
x=	1950	1950	1951	1951	1953	1960	1970	1970	1970	1971	1971	1973	1975	1980	1990
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	180	180	180	180	180	181	182	182	182	182	182	182	182	183	183
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1324	1324	1324	1324	1323	1323	1322	1322	1322	1321	1321	1321	1321	1321	1321
x=	1990	1990	1991	1991	1993	2000	2010	2010	2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	183	184	184	184	184	184	185	185	185	185	185	185	186	186	186
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
Ви	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	186 :	186 :	186 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	189 :	189 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	189 :	189 :	189 :	190 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	192 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	193 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	196 :
Uоп:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	198 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	200 :	201 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	202 :	202 :	202 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	203 :	203 :	204 :	205 :	205 :	205 :	205 :	205 :	205 :	205 :	206 :	206 :	206 :	206 :	206 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	206 :	206 :	207 :	207 :	207 :	207 :	207 :	207 :	207 :	208 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :
Ви	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	210 :	210 :	211 :	211 :	211 :	212 :	212 :	212 :	212 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	212 :	212 :	212 :	213 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	215 :	215 :	215 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	216 :	216 :	216 :	216 :	217 :	217 :	217 :	217 :	217 :	218 :	219 :	219 :	219 :	219 :	219 :
Uоп:	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	219 :	219 :	220 :	220 :	221 :	221 :	221 :	221 :	221 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :
Uоп:	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	222 :	222 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	224 :	224 :	225 :	225 :	225 :	225 :
Uоп:	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	225 :	225 :	225 :	225 :	225 :	225 :	226 :	226 :	227 :	227 :	227 :	227 :	227 :	227 :	228 :
Uоп:	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :
Ви :	0.034:	0.035:	0.035:	0.034:	0.035:	0.035:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	228 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	230 :	230 :	231 :	
Uоп:	0.64 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:

x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	231 :	231 :	231 :	231 :	231 :	232 :	233 :	233 :	233 :	233 :	233 :	233 :	233 :	233 :	233 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	233 :	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	235 :	235 :	235 :	236 :	236 :	236 :	236 :	236 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	6007 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :	0001 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	236 :	237 :	238 :	238 :	238 :	238 :	238 :	238 :	238 :	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :	240 :	240 :	240 :	241 :	241 :	241 :	241 :	241 :	241 :	241 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	242 :	242 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	244 :	244 :	244 :	244 :	244 :	244 :	244 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	246 :	246 :	246 :	246 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	248 :	248 :	249 :	249 :	249 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	249 :	249 :	249 :	249 :	250 :	250 :	250 :	250 :	251 :	251 :	251 :	252 :	252 :	252 :	252 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:

Qc	0.062	0.062	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.064
Cc	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп	252	252	253	253	254	254	254	254	254	254	255	255	255	255
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	729	728	725	721	721	721	720	720	718	716	711	701	701	701	700
x=	2430	2430	2429	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2427	2426	2423	2423	2423	2423
Qc	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп	255	255	255	256	256	256	256	256	256	256	256	257	257	257	257
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6005	6005	0001	0001	0001

y=	700	698	696	691	681	681	681	680	680	678	676	671	661	661	661
x=	2423	2423	2422	2420	2418	2417	2417	2417	2417	2417	2416	2414	2410	2410	2410
Qc	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.068	0.068	0.068
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014
Фоп	258	258	258	258	259	259	259	259	259	260	260	260	261	261	261
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.62	0.61	0.61	0.61
Ви	0.052	0.052	0.052	0.053	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.055
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6005	6005	6005	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6005	6005	0001	0001	0001	0001

y=	660	660	660	659	659	659	657	655	650	641	641	640	640	638	636
x=	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2409	2408	2406	2403	2403	2402	2402	2402	2401
Qc	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070	0.070
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	261	262	262	262	262	262	262	262	262	263	264	264	264	264	264
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0001	0001	0001	6005	6005	6005	6005	0001

y=	631	621	621	621	620	619	617	614	613	613	613	612	610	607	601
x=	2398	2394	2394	2394	2393	2393	2392	2390	2390	2390	2390	2389	2388	2387	2384
Qc	0.070	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015
Фоп	265	266	266	266	266	266	266	267	267	267	267	267	267	267	268
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.058	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.061
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6005	6005	6005	6005	0001	0001	0001	6005	6005	6005	6005	0001	0001	0001	0001

y=	601	601	600	600	598	596	591	581	581	580	580	579	577	577	577
x=	2384	2384	2383	2383	2382	2381	2378	2373	2372	2372	2372	2371	2370	2370	2370
Qc	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Фоп	268	268	268	268	268	269	269	271	271	271	271	271	271	271	271
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	6005	0001	6005	6005	6005	6005	0001	0001	0001	0001

y=	576	576	575	573	569	561	561	560	559	557	553	546	546	545	545
x=	2370	2369	2369	2368	2365	2360	2360	2360	2359	2358	2355	2350	2350	2350	2349
Qc	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079
Cc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Фоп	271	271	271	272	272	273	273	273	274	274	274	275	275	276	276
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.063	0.063	0.063	0.063	0.064	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	6005	0001	0001	0001	0001	6005	6005	0001	0001	0001	6005	6005

y=	544	541	541	541	540	540	538	536	531	521	521	520	520	520	519
x=	2348	2346	2346	2346	2346	2345	2345	2343	2339	2331	2331	2330	2330	2330	2330
Qc	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082

ИП «Пасечная И.Ю.»

Сс	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Фоп	276	276	276	276	276	276	277	277	278	279	279	279	279	279	280
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.068	0.068	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6005	0001	0001	0001	0001	0001	6005	6005	6005	0001	0001	0001	0001	0001	6005

y=	519	517	515	510	501	501	501	500	500	499	497	497	497	496	495
x=	2329	2328	2326	2322	2314	2314	2313	2313	2313	2312	2310	2310	2310	2309	2308
Qc	0.082	0.082	0.082	0.083	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.086
Cc	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Фоп	280	280	280	281	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	284
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.070	0.070	0.070	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6005	6005	0001	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0001	6005	

y=	493	489	481	481	481	480	480	479	476	476	476	475	474	473	469
x=	2306	2303	2295	2295	2294	2294	2294	2292	2290	2290	2289	2289	2288	2286	2282
Qc	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.090
Cc	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Фоп	284	285	286	286	286	286	286	287	287	287	287	287	287	288	288
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.58
Ви	0.073	0.074	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.077
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0001

y=	461	461	461	461	460	458	458	457	456	454	450	442	442	442	442
x=	2273	2273	2273	2273	2272	2270	2269	2269	2268	2265	2260	2250	2250	2250	2249
Qc	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093	0.094	0.096	0.096	0.096	0.096
Cc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Фоп	290	290	290	290	290	291	291	291	291	291	293	294	294	294	294
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
Ви	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.082	0.082	0.082	0.082
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0001	6005	6005	6005	6005	0001

y=	441	441	441	440	439	437	434	427	427	427	427	426	426	424	421
x=	2249	2248	2248	2248	2246	2244	2240	2230	2230	2230	2229	2229	2228	2225	2221
Qc	0.096	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.098	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101	0.101	0.103
Cc	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021
Фоп	294	294	294	295	295	296	296	297	297	297	297	297	297	298	299
Uоп	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
Ви	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.085	0.085	0.086
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0001	0001	0001	6005	6005	6005	6005	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6005

y=	421	421	421	419	418	414	414	414	414	413	411	408	402	402	402
x=	2220	2220	2220	2218	2215	2210	2210	2210	2209	2208	2205	2200	2190	2190	2190
Qc	0.103	0.103	0.103	0.103	0.104	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.108	0.110	0.111	0.111
Cc	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022
Фоп	299	299	299	300	301	301	301	301	301	302	302	303	305	305	305
Uоп	0.56	0.56	0.55	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.56	0.54	0.54	0.54	0.54
Ви	0.086	0.086	0.085	0.086	0.086	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.088	0.088	0.089	0.089	0.089
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009
Ки	0001	0001	0001	0001	6005	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
Ки	6005	6005	6005	6005	0001	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	402	402	401	401	401	401	400	400	398	396	391	391	391	391	390
x=	2189	2189	2188	2188	2187	2187	2187	2186	2183	2179	2170	2170	2170	2169	2169
Qc	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.112	0.112	0.114	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Фоп	305	305	305	305	305	305	306	306	306	307	309	309	309	309	309
Uоп	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.55	0.54	0.54	0.55	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Ви	0.089	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	390	389	386	381	381	381	381	380	379	377	373	361	361	361	360
x=	2168	2166	2162	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2155	2155	2155	2155
Qc	0.117	0.118	0.120	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.123	0.123	0.124	0.124	0.124	0.124
Cc	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Фоп	310	310	311	313	313	313	314	314	314	315	315	317	317	317	317

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    360:   359:   356:   351:   341:   341:   341:   340:   340:   338:   336:   331:   321:   321:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2155:  2155:  2156:  2157:  2159:  2159:  2159:  2158:  2158:  2158:  2158:  2158:  2157:  2157:  2157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:  317 :  317 :  318 :  318 :  319 :  319 :  319 :  320 :  320 :  320 :  321 :  321 :  323 :  323 :  323 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    320:   319:   316:   312:   304:   304:   303:   303:   302:   301:   301:   301:   300:   300:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2157:  2156:  2156:  2154:  2150:  2150:  2150:  2149:  2148:  2148:  2148:  2148:  2148:  2147:  2146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:  323 :  323 :  324 :  324 :  326 :  326 :  326 :  326 :  326 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :
Uоп: 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    297:   293:   286:   286:   286:   286:   286:   286:   285:   285:   283:   283:   283:   283:   284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2144:  2140:  2130:  2130:  2130:  2129:  2129:  2128:  2125:  2120:  2110:  2110:  2110:  2109:  2109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116:
Cc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп:  328 :  329 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  333 :  335 :  335 :  335 :  335 :  335 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    284:   285:   287:   290:   290:   290:   291:   291:   293:   295:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2107:  2105:  2100:  2090:  2090:  2090:  2089:  2088:  2087:  2084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп:  335 :  335 :  336 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.079: 0.079: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1911.6 м,  Y=   341.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1418047 доли ПДКмр|
                                     |       0.0283609 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                       и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | Т |     0.1862|   0.1131087 |  79.8  |  79.8 | 0.607458293  |
|  2 | 6005 | Т |     0.1200|   0.0219872 |  15.5  |  95.3 | 0.183187053  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.1350959    95.3                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.006709     4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1896.3 м,  Y=   453.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1831093 доли ПДКмр|
                                     |       0.0366219 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    14 град.
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
                    и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     0.1862|   0.1490933 |  81.4  |  81.4 | 0.800715744  |
|  2 | 6005 | T |     0.1200|   0.0255685 |  14.0  |  95.4 | 0.213024378  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1746617    95.4                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.008448     4.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1  |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~M~~|~~M~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     4.0  0.50 18.00    3.53  20.0    2080.00     430.00                           1.0 1.00   0 0.0120727
 0002  T     2.0  0.15  1.50  0.0265  20.0    1930.00     580.00                           1.0 1.00   0 0.2420600
 6005  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1950.00     830.00                           1.0 1.00   0 0.0195043
 6007  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                           1.0 1.00   0 0.0024252


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.012073| T  |    0.001943 |   0.50   |   171.0  |
|   2 | 0002 |    0.242060| T  |    0.100323 |   0.50   |   114.0  |
|   3 | 6005 |    0.019504| T  |    0.003139 |   0.50   |   171.0  |
|   4 | 6007 |    0.002425| T  |    0.001005 |   0.50   |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.276062 г/с                                       |
|Сумма См по всем источникам =     0.106409 долей ПДК                |
|--------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с             |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1890.0 м,  Y=   481.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1028376 доли ПДКмр|
                                     |       0.0411350 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    22 град.
                     и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     0.2421|   0.1002253 |  97.5  |  97.5 | 0.414051622  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1002253    97.5                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.002612     2.5                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1028376 долей ПДКмр
                                      =  0.0411350 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1890.0 м
    ( X-столбец 103, Y-строка 85)     Yм =   481.0 м
 При опасном направлении ветра  :       22 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1174.5 м,  Y=   -72.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0135754 доли ПДКмр|
                                     |       0.0054302 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                        и скорости ветра  1.19 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                    _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     0.2421|   0.0127488 |  93.9  |  93.9 | 0.052667849  |
|  2 | 6005 | T |     0.0195|   0.0004516 |   3.3  |  97.2 | 0.023152361  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0132004    97.2                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.000375     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1360
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    301:   301:   301:   302:   302:   303:   306:   311:   311:   312:   312:   313:   316:   321:   322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2078:  2078:  2078:  2078:  2077:  2076:  2074:  2070:  2070:  2070:  2069:  2068:  2067:  2064:  2063:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Фоп:  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    322:   326:   331:   341:   341:   341:   341:   342:   342:   344:   347:   347:   347:   347:   347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2063:  2061:  2059:  2054:  2054:  2054:  2053:  2053:  2053:  2052:  2050:  2050:  2049:  2049:  2048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Cc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  334 :
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.064: 0.066: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    346:   346:   346:   346:   346:   346:   346:   345:   345:   343:   343:   343:   343:   342:   341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2045:  2040:  2030:  2030:  2030:  2029:  2028:  2025:  2020:  2010:  2010:  2010:  2005:  2000:  1990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
Фоп:  334 :  335 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  339 :  342 :  342 :  342 :  343 :  344 :  346 :
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   340:   340:   340:   340:   340:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1990:  1989:  1988:  1987:  1987:  1987:  1986:  1986:  1985:  1983:  1978:  1970:  1970:  1969:  1969:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  346 :  346 :  347 :  347 :  347 :  347 :  347 :  347 :  347 :  348 :  349 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
```

Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	340	340	340	339	339	339	339	339	340	340	340	340	340	340	340
x=	1968	1965	1960	1950	1950	1949	1949	1947	1945	1940	1930	1930	1930	1929	1929
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
Cc	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Фоп	351	352	353	355	356	356	356	356	357	358	0	0	0	0	0
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	340	340	340	341	341	341	341	341	341	341	341	342	342	343
x=	1928	1926	1922	1913	1913	1913	1912	1912	1910	1910	1909	1907	1905	1900	1890
Qc	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
Cc	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Фоп	1	1	2	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	7	10
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.073	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	343	343	343	343	343	344	345	346	346	346	346	346	346	347	348
x=	1890	1890	1889	1889	1887	1885	1880	1870	1870	1870	1869	1869	1867	1865	1860
Qc	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Фоп	10	10	10	10	10	11	12	14	14	14	14	15	15	16	17
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	350	350	350	350	350	350	351	352	354	354	354	355	355	356	357
x=	1850	1850	1850	1849	1849	1847	1845	1840	1830	1830	1829	1829	1827	1825	1820
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
Cc	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Фоп	19	19	19	19	19	20	20	21	24	24	24	24	24	25	26
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	360	360	360	360	360	361	361	361	361	362	362	364	366	366	366
x=	1810	1810	1810	1809	1808	1807	1807	1806	1806	1805	1803	1798	1790	1790	1790
Qc	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072
Cc	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Фоп	28	28	28	29	29	29	29	29	29	30	30	31	33	33	33
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	366	367	368	370	374	374	374	374	375	377	381	381	381	381	382
x=	1789	1789	1785	1780	1770	1770	1769	1769	1766	1761	1753	1752	1752	1752	1751
Qc	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
Cc	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Фоп	33	33	34	35	38	38	38	38	39	40	41	41	42	42	42
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	382	382	383	383	384	387	391	392	392	392	393	394	396	401	401
x=	1750	1749	1749	1747	1745	1740	1730	1730	1729	1729	1728	1725	1721	1712	1712
Qc	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067
Cc	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Фоп	42	42	42	43	43	44	46	46	47	47	47	47	48	50	50
Uоп	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	401	402	402	402	403	403	404	405	408	414	414	414	414	415	416
x=	1712	1711	1710	1710	1709	1709	1707	1705	1700	1690	1690	1690	1689	1689	1687
Qc	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064
Cc	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
Фоп	50	51	51	51	51	51	51	52	53	55	55	55	55	55	56
Uоп	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	418	421	421	421	421	422	423	424	427	427	427	428	428	429	431
x=	1685	1679	1679	1679	1679	1678	1677	1675	1670	1670	1670	1669	1669	1668	1665
Qc	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062
Cc	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Фоп	56	57	57	57	58	58	58	58	59	59	59	60	60	60	60
Uоп	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64
Ви	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	434	441	441	441	442	442	442	442	443	443	444	446	450	458	458
x=	1660	1651	1651	1651	1651	1650	1650	1650	1649	1649	1647	1645	1640	1630	1630
Qc	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059
Cc	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Фоп	61	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	65	66	68	68
Uоп	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.058	0.058
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ки	6005	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000										
Ки	6007	6005	6005	6005	6005										

y=	459	459	460	461	461	461	461	463	465	469	476	477	477	478	479
x=	1630	1629	1628	1627	1627	1627	1626	1625	1623	1618	1610	1610	1609	1609	1608
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
Cc	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Фоп	68	68	68	68	68	69	69	69	69	70	72	72	72	72	72
Uоп	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Ви	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007					

y=	481	481	482	483	485	489	497	497	497	497	498	499	501	501	502
x=	1605	1605	1604	1603	1601	1597	1590	1590	1590	1590	1589	1588	1586	1586	1586
Qc	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054
Cc	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Фоп	73	73	73	73	74	75	76	76	76	76	76	77	77	77	77
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Ви	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	502	503	506	510	520	520	520	521	521	521	522	522	523	526	531
x=	1585	1584	1582	1578	1570	1570	1570	1569	1569	1569	1569	1568	1567	1565	1561
Qc	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
Cc	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Фоп	77	77	78	79	80	81	81	81	81	81	81	81	81	82	82
Uоп	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
Ви	0.053	0.053	0.053	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
Ки			0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	541	541	541	542	542	544	546	546	546	547	547	548	550	553	561
x=	1554	1553	1553	1553	1553	1552	1550	1550	1550	1550	1549	1549	1547	1545	1540
Qc	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049
Cc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Фоп	84	84	84	84	84	84	85	85	85	85	85	85	85	86	87
Uоп	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
Ви	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	561	561	561	562	565	569	577	577	578	579	581	581	582	582	583
x=	1540	1540	1539	1539	1537	1535	1530	1530	1529	1529	1527	1527	1527	1527	1526
Qc	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047

ИП «Пасечная И.Ю.»

Cc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019

y=	586	591	601	601	601	601	602	603	604	607	614	614	614	615	615
x=	1525	1522	1516	1516	1516	1516	1516	1515	1515	1513	1510	1510	1510	1510	1509
Qc	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
Cc	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018

y=	617	621	621	621	622	623	626	631	641	641	641	642	642	643	646
x=	1508	1506	1506	1506	1506	1505	1504	1502	1497	1497	1497	1497	1497	1496	1495
Qc	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
Cc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017

y=	650	660	660	660	660	661	661	661	662	662	663	666	671	681	681
x=	1494	1490	1490	1490	1490	1490	1489	1489	1489	1489	1489	1488	1486	1482	1482
Qc	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016

y=	681	682	682	683	686	691	701	701	701	702	702	703	706	711	721
x=	1482	1482	1482	1482	1481	1480	1477	1477	1477	1476	1476	1476	1475	1474	1472
Qc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039
Cc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016

y=	721	721	722	722	723	725	730	730	730	730	731	733	735	741	741
x=	1472	1472	1472	1471	1471	1471	1470	1470	1470	1470	1470	1469	1469	1468	1468
Qc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
Cc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

y=	741	742	742	743	746	751	761	761	761	762	763	766	771	781	781
x=	1468	1468	1467	1467	1467	1466	1464	1464	1464	1464	1464	1463	1463	1462	1462
Qc	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036
Cc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014

y=	781	782	782	784	786	791	801	801	801	802	802	803	806	811	821
x=	1462	1462	1462	1461	1461	1461	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1459
Qc	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

y=	824	831	841	841	841	842	842	846	851	861	861	861	862	862	864
x=	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460
Qc	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Cc	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013

y=	866	871	881	881	882	882	884	886	891	901	901	901	902	902	904
x=	1460	1461	1461	1461	1461	1462	1462	1462	1463	1464	1464	1464	1464	1464	1464
Qc	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013

y=	906	911	921	921	921	922	923	925	928	935	935	936	936	937	938
x=	1465	1466	1467	1467	1467	1467	1467	1468	1469	1470	1470	1470	1470	1470	1471
Qc	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Cc	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

y=	941	941	942	944	946	951	961	961	962	962	964	966	971	981	981
x=	1471	1471	1471	1472	1472	1474	1476	1476	1476	1476	1476	1477	1477	1479	1482	1482
Qc	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

y=	981	982	982	986	991	1001	1001	1001	1001	1002	1003	1005	1005	1005	1005
x=	1482	1482	1482	1483	1485	1489	1489	1489	1489	1489	1489	1490	1490	1490	1490
Qc	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011

y=	1006	1007	1009	1013	1021	1021	1021	1022	1024	1026	1031	1041	1041	1041	1042
x=	1490	1491	1491	1493	1496	1496	1496	1496	1497	1498	1500	1504	1505	1505	1505
Qc	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011

y=	1047	1052	1053	1053	1053	1053	1055	1057	1061	1061	1061	1062	1062	1064	1066
x=	1507	1510	1510	1510	1510	1511	1511	1512	1514	1514	1514	1514	1515	1515	1517
Qc	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011

y=	1071	1081	1081	1081	1082	1083	1085	1089	1089	1089	1090	1090	1091	1092	1095
x=	1520	1525	1525	1525	1525	1526	1528	1530	1530	1530	1530	1530	1531	1532	1534
Qc	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:	
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:	
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

ИП «Пасечная И.Ю.»

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2402:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc :	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:

x=	2348	2346	2346	2346	2345	2345	2343	2339	2331	2331	2330	2330	2330	2330
Qc	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Cc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019

y=	519	517	515	510	501	501	501	500	500	499	497	497	497	496	495
x=	2329	2328	2326	2322	2314	2314	2313	2313	2313	2312	2310	2310	2310	2309	2308
Qc	0.047	0.047	0.047	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Cc	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020

y=	493	489	481	481	481	480	480	479	476	476	476	475	474	473	469
x=	2306	2303	2295	2295	2294	2294	2294	2292	2290	2290	2289	2289	2288	2286	2282
Qc	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.052
Cc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021
Фоп	283	284	285	285	285	285	285	286	286	286	286	286	287	287	288
Uоп	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67
Ви	0.048	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.051
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	461	461	461	461	460	458	458	457	456	454	450	442	442	442	442
x=	2273	2273	2273	2273	2272	2270	2269	2269	2268	2265	2260	2250	2250	2250	2249
Qc	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.054	0.055	0.055	0.055	0.055
Cc	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Фоп	289	289	289	289	290	290	290	290	290	291	292	293	293	293	294
Uоп	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Ви	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.053	0.054	0.054	0.054	0.054
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	441	441	441	440	439	437	434	427	427	427	427	426	426	424	421
x=	2249	2248	2248	2248	2246	2244	2240	2230	2230	2230	2229	2229	2228	2225	2221
Qc	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.058
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Фоп	294	294	294	294	294	294	295	297	297	297	297	297	297	298	299
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	421	421	421	419	418	414	414	414	414	413	411	408	402	402	402
x=	2220	2220	2220	2218	2215	2210	2210	2210	2209	2208	2205	2200	2190	2190	2190
Qc	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.060	0.061	0.061	0.061
Cc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Фоп	299	299	299	299	300	301	301	301	301	301	302	303	304	304	304
Uоп	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64
Ви	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.059	0.059	0.059
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви						0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки						0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	402	402	401	401	401	401	400	400	398	396	391	391	391	391	390
x=	2189	2189	2188	2188	2187	2187	2187	2186	2183	2179	2170	2170	2170	2169	2169
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Cc	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Фоп	305	305	305	305	305	305	305	305	306	307	308	308	308	308	309
Uоп	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Ви	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.000								0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Ки	6005								6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	390	389	386	381	381	381	381	380	379	377	373	361	361	361	360
x=	2168	2166	2162	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2155	2155	2155	2155
Qc	0.063	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062
Cc	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Фоп	309	309	310	312	312	312	312	312	312	312	313	315	315	315	315
Uоп	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64
Ви	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.059	0.059	0.059	0.059
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	360	359	356	351	341	341	341	340	340	338	336	331	321	321	320
x=	2155	2155	2156	2157	2159	2159	2159	2158	2158	2158	2158	2158	2157	2157	2157
Qc	0.062	0.062	0.061	0.061	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.057	0.057	0.057
Cc	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023
Фоп	315	315	315	316	317	317	317	317	317	317	317	318	319	319	319
Uоп	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66
Ви	0.059	0.059	0.059	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.054	0.054	0.054
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	320	319	316	312	304	304	303	303	302	301	301	301	300	300	299

x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:
Qc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	320 :	320 :	320 :	321 :	322 :	322 :	322 :	322 :	322 :	323 :	323 :	323 :	323 :	323 :	323 :
Uоп:	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :
Ви :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	297:	293:	286:	286:	286:	286:	286:	286:	285:	285:	283:	283:	283:	283:	284:
x=	2144:	2140:	2130:	2130:	2130:	2129:	2129:	2128:	2125:	2120:	2110:	2110:	2110:	2109:	2109:
Qc :	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Фоп:	324 :	325 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	328 :	330 :	330 :	330 :	330 :	330 :
Uоп:	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	284:	285:	287:	290:	290:	290:	291:	291:	293:	295:
x=	2107:	2105:	2100:	2090:	2090:	2090:	2089:	2088:	2087:	2084:
Qc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:
Фоп:	330 :	330 :	331 :	332 :	332 :	332 :	332 :	332 :	332 :	332 :
Uоп:	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.054:	0.055:	0.055:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1913.1 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0758987 доли ПДКмр|
| 0.0303595 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.2421	0.0735800	96.9	96.9	0.303974092
			В сумме =	0.0735800	96.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.002319	3.1		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:55
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 570
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1844.2 м, Y= 645.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1017928 доли ПДКмр|
| 0.0407171 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.2421	0.1002545	98.5	98.5	0.414172173
			В сумме =	0.1002545	98.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.001538	1.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:55
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	4.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00				3.0	1.00	0	0.1439433
0002	T	2.0	0.15	1.50	0.0265	20.0	1930.00	580.00				3.0	1.00	0	0.0310333
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00				3.0	1.00	0	0.2325517

```
 6007  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                          3.0 1.00   0 0.0002705


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |     0.143943| T  |    0.185301 |    0.50  |     85.5  |
|   2 | 0002 |     0.031033| T  |    0.102895 |    0.50  |     57.0  |
|   3 | 6005 |     0.232552| T  |    0.299368 |    0.50  |     85.5  |
|   4 | 6007 |     0.000271| T  |    0.000897 |    0.50  |     57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.407799 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =      0.588461 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1930.0 м,  Y=   901.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3521872 доли ПДКмр|
                                     |       0.0528281 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   165 град.
                        и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |     0.2326|   0.2959289 |  84.0  |  84.0 |   1.2725279  |
|  2 | 0001 | T |     0.1439|   0.0392051 |  11.1  |  95.2 | 0.272365242  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3351340    95.2                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.017053     4.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.3521872 долей ПДКмр
                                       =  0.0528281 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1930.0 м
     ( X-столбец 105, Y-строка 64)    Yм =   901.0 м
 При опасном направлении ветра  :     165 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1685.6 м,  Y=  1792.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0368494 доли ПДКмр|
                                     |       0.0055274 мг/м3     |
```

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 4.36 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6005	Т	0.2326	0.0245888	66.7	66.7	0.105734572
2	0001	Т	0.1439	0.0093282	25.3	92.0	0.064804681
3	0002	Т	0.0310	0.0029006	7.9	99.9	0.093468919
			В сумме =	0.0368176	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000032	0.1		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:55
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1360
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.216:	0.216:	0.216:	0.216:	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.214:	0.214:	0.214:	0.213:	0.212:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Фоп:	356 :	356 :	356 :	357 :	357 :	358 :	358 :	0 :	0 :	0 :	0 :	1 :	1 :	3 :	3 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.51 :
Ви :	0.157:	0.157:	0.157:	0.159:	0.159:	0.160:	0.159:	0.162:	0.162:	0.162:	0.161:	0.163:	0.162:	0.165:	0.165:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.049:	0.049:	0.050:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.044:	0.045:	0.042:	0.042:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:	
Qc :	0.212:	0.211:	0.210:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.203:	0.202:	0.200:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:
Cc :	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	4 :	5 :	7 :	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	13 :	14 :	16 :	16 :	16 :	17 :	17 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.167:	0.168:	0.170:	0.176:	0.176:	0.176:	0.176:	0.175:	0.177:	0.178:	0.180:	0.179:	0.179:	0.180:	0.179:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.040:	0.039:	0.036:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.023:	0.019:	0.019:	0.020:	0.018:	0.018:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.195:	0.190:	0.182:	0.182:	0.182:	0.182:	0.181:	0.180:	0.177:	0.173:	0.173:	0.173:	0.170:	0.168:	0.164:
Cc :	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:
Фоп:	19 :	23 :	29 :	29 :	30 :	30 :	31 :	32 :	34 :	38 :	39 :	39 :	41 :	42 :	45 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :
Ви :	0.179:	0.180:	0.178:	0.178:	0.179:	0.179:	0.178:	0.177:	0.176:	0.172:	0.172:	0.172:	0.170:	0.168:	0.164:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.015:	0.009:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	:	:	:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.164:	0.164:	0.164:	0.163:	0.163:	0.163:	0.162:	0.162:	0.162:	0.161:	0.159:	0.156:	0.155:	0.155:	0.155:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Фоп:	45 :	46 :	46 :	46 :	46 :	46 :	46 :	47 :	47 :	47 :	49 :	51 :	51 :	51 :	51 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.164:	0.164:	0.164:	0.163:	0.163:	0.163:	0.162:	0.162:	0.162:	0.161:	0.159:	0.156:	0.155:	0.155:	0.155:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.155:	0.154:	0.151:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.145:	0.143:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Фоп:	51 :	52 :	53 :	55 :	55 :	55 :	55 :	56 :	56 :	57 :	59 :	59 :	59 :	59 :	59 :
Uоп:	0.57 :	0.56 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.155:	0.154:	0.151:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.145:	0.143:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.137:	0.137:	0.135:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.128:	0.126:	0.122:
Cc :	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Фоп:	59	60	61	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	64	65
Uоп:	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63
Ви :	0.137:	0.137:	0.135:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.128:	0.126:	0.122:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.118:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.110:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	65	65	66	66	66	66	67	68	68	68	68	68	69	69	70
Uоп:	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65
Ви :	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.118:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.110:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Фоп:	14	14	14	14	14	15	15	16	17	17	17	18	18	18	19
Uоп:	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78
Ви :	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.072:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.035:	0.035:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.099:	0.099:	0.099:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	20	20	20	21	21	21	21	21	21	21	22	22	23	23	23
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.76
Ви :	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.092:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	23	24	24	25	26	26	26	26	27	27	29	29	29	29	29
Uоп:	0.76	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
Ви :	0.071:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.028:	0.029:	0.028:	0.028:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.026:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.086:	0.086:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	29	29	29	29	30	30	32	32	32	32	32	32	33	34	34
Uоп:	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70
Ви :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Фоп:	34	34	34	34	34	34	34	35	35	37	37	37	37	37	37
Uоп:	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Ви :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.069:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	37	38	38	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	39	39
Uоп:	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви :	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	40	41	41	41	41	41	41	41	41	41	42	42	42	44	44
Uоп:	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.71	0.72	0.73	0.73	0.73
Ви :	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ви	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	459	459	460	461	461	461	461	463	465	469	476	477	477	478	479
x=	1630	1629	1628	1627	1627	1627	1626	1625	1623	1618	1610	1610	1609	1609	1608
Qc	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	44	44	44	44	44	44	44	44	45	45	46	46	46	46	47
Uоп	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.74	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.75
Ви	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	481	481	482	483	485	489	497	497	497	497	498	499	501	501	502
x=	1605	1605	1604	1603	1601	1597	1590	1590	1590	1590	1589	1588	1586	1586	1586
Qc	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
Cc	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	47	47	47	47	47	48	49	49	49	49	49	49	50	50	50
Uоп	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.79	0.77	0.77	0.77
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	502	503	506	510	520	520	520	521	521	521	522	522	523	526	531
x=	1585	1584	1582	1578	1570	1570	1570	1569	1569	1569	1569	1568	1567	1565	1561
Qc	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	50	50	50	51	52	52	52	52	52	52	52	53	53	53	54
Uоп	0.77	0.78	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.80	0.79
Ви	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	541	541	541	542	542	544	546	546	546	547	547	548	550	553	561
x=	1554	1553	1553	1553	1553	1552	1550	1550	1550	1550	1549	1549	1547	1545	1540
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	55	55	55	55	55	55	56	56	56	56	56	56	56	57	58
Uоп	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.82	0.81	0.81
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	561	561	561	562	565	569	577	577	578	579	581	581	582	582	583
x=	1540	1540	1539	1539	1537	1535	1530	1530	1529	1529	1527	1527	1527	1527	1526
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	58	58	58	58	58	59	60	60	60	60	60	60	61	61	61
Uоп	0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	586	591	601	601	601	601	602	603	604	607	614	614	614	615	615
x=	1525	1522	1516	1516	1516	1516	1516	1515	1515	1513	1510	1510	1510	1510	1509
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	61	62	63	63	63	63	63	63	63	64	65	65	65	65	65
Uоп	0.83	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	617	621	621	621	622	623	626	631	641	641	641	642	642	643	646
x=	1508	1506	1506	1506	1506	1505	1504	1502	1497	1497	1497	1497	1497	1496	1495
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	65	66	66	66	66	66	66	67	68	68	68	68	68	68	69
Uоп	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	650	660	660	660	660	661	661	661	662	662	663	666	671	681	681
x=	1494	1490	1490	1490	1490	1489	1489	1489	1489	1489	1489	1488	1486	1482	1482
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	69	70	70	70	71	71	71	71	71	72	72	72	73	73	73
Uоп	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.80	0.80	0.81	0.80	0.82	0.82
Ви	0.074	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	73 :	74 :	74 :	74 :	74 :	75 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	77 :	78 :
Uоп:	0.82 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.81 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	78 :	78 :	78 :	79 :	79 :	79 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	81 :	81 :
Uоп:	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.79 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	:	:	:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	81 :	81 :	81 :	81 :	82 :	82 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	85 :	86 :	86 :
Uоп:	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.78 :	0.79 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.072:	0.073:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	86 :	86 :	86 :	87 :	87 :	88 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	90 :	90 :	92 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.74 :	0.75 :	0.73 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.072:	0.071:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	92 :	93 :	94 :	94 :	94 :	94 :	94 :	95 :	96 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :
Uоп:	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	98 :	98 :	99 :	100 :	100 :	100 :	100 :	100 :	101 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :
Uоп:	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
Ви	0.070:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Cc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	102 :	103 :	104 :	104 :	104 :	104 :	104 :	104 :	105 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :
Uоп:	0.73 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:

x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	106 :	106 :	106 :	107 :	107 :	108 :	109 :	109 :	109 :	109 :	109 :	110 :	110 :	111 :	111 :
Uоп:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :
Ви :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	111 :	111 :	112 :	112 :	113 :	114 :	114 :	114 :	114 :	114 :	114 :	114 :	114 :	114 :	114 :
Uоп:	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
Ви :	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	114 :	115 :	115 :	115 :	116 :	116 :	116 :	116 :	117 :	117 :	118 :	119 :	119 :	119 :	119 :
Uоп:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
Ви :	0.071:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:
Cc :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	119 :	120 :	120 :	120 :	120 :	120 :	120 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	122 :	122 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :
Ви :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	122 :	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	126 :
Uоп:	0.80 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.85 :
Ви :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	126 :	126 :	126 :	126 :	127 :	127 :	128 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :
Uоп:	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :	0.86 :	0.87 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	129 :	129 :	130 :	130 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :
Uоп:	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.89 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.91 :	0.91 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.071:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:

Qc	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп	133	133	134	135	135	135	135	135	135	136	136	136	136	136
Uоп	0.91	0.91	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1171	1172	1175	1181	1181	1181	1182	1182	1183	1186	1190	1190	1190	1190	1191
x=	1591	1593	1595	1601	1601	1601	1602	1602	1603	1605	1610	1610	1610	1610	1611
Qc	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп	136	136	137	138	138	138	138	138	138	138	139	139	139	139	139
Uоп	0.94	0.94	0.94	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
Ви	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1193	1196	1201	1201	1201	1203	1205	1208	1208	1208	1209	1209	1210	1212	1215
x=	1613	1616	1622	1622	1622	1624	1626	1630	1630	1630	1630	1631	1632	1634	1638
Qc	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.090	0.090	0.090
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп	140	140	141	141	141	141	141	142	142	142	142	142	142	143	143
Uоп	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.071	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.014
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1221	1221	1221	1221	1222	1223	1225	1225	1226	1227	1228	1232	1239	1240	1240
x=	1645	1646	1646	1646	1647	1648	1650	1651	1651	1652	1655	1660	1670	1670	1671
Qc	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	144	144	144	144	144	144	145	145	145	145	145	146	147	147	147
Uоп	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1240	1241	1241	1241	1241	1242	1243	1244	1247	1253	1253	1253	1253	1253	1254
x=	1671	1672	1673	1673	1673	1673	1675	1677	1681	1690	1690	1690	1690	1691	1692
Qc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	147	148	148	148	148	148	148	148	149	150	150	150	150	150	150
Uоп	1.00	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Ви	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1255	1257	1261	1261	1261	1261	1261	1262	1263	1265	1265	1265	1265	1266	1267
x=	1693	1697	1704	1704	1704	1704	1705	1706	1707	1710	1710	1711	1711	1712	1715
Qc	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	150	151	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	153	153	153
Uоп	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1270	1275	1275	1275	1275	1276	1276	1277	1278	1281	1281	1281	1281	1281	1282
x=	1720	1730	1730	1730	1730	1731	1732	1733	1736	1743	1743	1743	1743	1743	1744
Qc	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	154	155	155	155	155	155	155	155	156	156	156	156	156	156	156
Uоп	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Ви	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1283	1285	1285	1285	1285	1285	1286	1287	1289	1293	1293	1293	1293	1293	1294
x=	1746	1750	1750	1750	1751	1751	1752	1755	1760	1770	1770	1770	1771	1771	1772
Qc	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093

ИП «Пасечная И.Ю.»

Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	157	157	157	157	157	157	157	158	158	159	159	159	160	160
Uоп	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1295	1297	1300	1300	1300	1300	1301	1301	1301	1301	1301	1301	1302	1302	1304
x=	1775	1780	1790	1790	1790	1791	1791	1793	1793	1793	1793	1794	1795	1797	1801
Qc	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	160	160	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	163
Uоп	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1306	1307	1307	1307	1307	1307	1308	1309	1312	1312	1312	1312	1312	1313	1313
x=	1810	1810	1810	1811	1811	1812	1815	1820	1830	1830	1830	1831	1831	1832	1835
Qc	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	164	164	164	164	164	164	164	165	166	166	166	166	166	166	167
Uоп	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1314	1316	1316	1316	1316	1317	1317	1318	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
x=	1840	1850	1850	1850	1851	1852	1855	1860	1870	1870	1870	1871	1871	1872	1874
Qc	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	167	168	168	168	168	168	169	169	170	170	170	170	170	170	171
Uоп	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1321	1321	1321	1321	1321	1321	1322	1323	1323	1323	1323	1323	1324	1325	1325
x=	1878	1878	1879	1879	1880	1881	1884	1890	1890	1890	1892	1895	1900	1910	1910
Qc	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	171	171	171	171	171	171	172	172	172	172	173	173	173	175	175
Uоп	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.01
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326
x=	1910	1911	1911	1913	1915	1920	1930	1930	1930	1931	1931	1932	1935	1940	1950
Qc	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	175	175	175	175	175	176	177	177	177	177	177	177	177	178	179
Uоп	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1324
x=	1950	1950	1951	1951	1953	1960	1970	1970	1971	1971	1973	1975	1980	1990	
Qc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.090	
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	
Фоп	179	179	179	179	179	180	181	181	181	181	181	181	182	183	
Uоп	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	
Ви	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	

y=	1324	1324	1324	1324	1323	1323	1322	1322	1322	1321	1321	1321	1321	1321	1321
x=	1990	1990	1991	1991	1993	2000	2010	2010	2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qc	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Фоп	183	183	183	183	183	184	185	185	185	185	185	185	186	186	186

ИП «Пасечная И.Ю.»

Uоп:	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.95
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	186 :	186 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	188 :	188 :	188 :	189 :	190 :	190 :	190 :	190 :
Uоп:	0.95 :	0.95 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	190 :	190 :	190 :	191 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :
Uоп:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.88 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	194 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	196 :	196 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	198 :
Uоп:	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.87 :	0.87 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.85 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	200 :	201 :	201 :	201 :	201 :	202 :	202 :	203 :	204 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	206 :	206 :	206 :	206 :	206 :	206 :	206 :	207 :	207 :
Uоп:	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	207 :	207 :	208 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	210 :	211 :	211 :	211 :	211 :	211 :
Uоп:	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	211 :	211 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	213 :	213 :	215 :	215 :	215 :	215 :	215 :
Uоп:	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ви	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1220	1220	1219	1219	1219	1218	1216	1212	1203	1203	1203	1201	1201	1201	1201
x=	2250	2250	2250	2251	2251	2253	2255	2260	2270	2270	2272	2272	2273	2273	
Qc	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	215	215	215	215	215	215	216	216	218	218	218	218	218	218	218
Uоп	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.79	0.78	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1200	1199	1197	1193	1185	1185	1184	1184	1181	1181	1180	1180	1179	1177	1173
x=	2273	2275	2277	2281	2290	2290	2290	2291	2294	2294	2294	2295	2296	2298	2302
Qc	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.079
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	219	219	219	220	221	221	221	221	222	222	222	222	222	223	223
Uоп	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.79	0.78
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0001	0001

y=	1164	1164	1164	1164	1161	1161	1160	1160	1156	1151	1141	1141	1141	1141	1140
x=	2310	2310	2310	2310	2313	2313	2313	2314	2317	2321	2330	2330	2330	2330	2330
Qc	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	225	225	225	225	225	225	226	226	226	227	229	229	229	229	229
Uоп	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.81	0.79	0.79	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1140	1139	1136	1131	1121	1121	1121	1121	1120	1118	1114	1114	1114	1114	1114
x=	2330	2331	2334	2338	2345	2345	2345	2346	2346	2348	2350	2350	2350	2350	2351
Qc	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	229	229	230	230	232	232	232	232	232	232	233	233	233	233	233
Uоп	0.81	0.81	0.82	0.80	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.81	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
Ви	0.073	0.073	0.073	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1113	1111	1108	1101	1101	1101	1100	1100	1099	1097	1092	1084	1084	1083	1083
x=	2351	2352	2355	2359	2359	2359	2360	2360	2361	2362	2365	2370	2370	2370	2370
Qc	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	233	233	234	235	235	235	235	235	235	236	236	238	238	238	238
Uоп	0.82	0.81	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.84	0.83	0.85	0.85	0.85	0.84
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1082	1081	1081	1080	1080	1079	1076	1071	1061	1061	1061	1061	1060	1059	1057
x=	2371	2372	2372	2372	2372	2373	2375	2377	2383	2383	2383	2383	2383	2384	2385
Qc	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	238	238	238	238	238	238	239	239	241	241	241	241	241	241	241
Uоп	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
Ви	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1054	1047	1047	1046	1046	1045	1044	1041	1041	1040	1040	1039	1036	1031	1021
x=	2387	2390	2390	2390	2390	2391	2391	2393	2393	2393	2393	2394	2395	2397	2402
Qc	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	242	243	243	243	243	243	243	243	243	244	244	244	244	245	246
Uоп	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Ви	0.073	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.073	0.073	0.074	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.000:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:
Ки	0001 :	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	246 :	246 :	246 :	246 :	247 :	247 :	249 :	249 :	249 :	249 :	249 :	249 :	249 :	249 :	249 :
Uоп:	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	249 :	250 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	253 :	254 :	254 :	254 :	254 :	254 :
Uоп:	0.86 :	0.85 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.85 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	254 :	255 :	256 :	256 :	256 :	256 :	256 :	257 :	257 :	257 :	257 :	258 :	258 :	258 :	258 :
Uоп:	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :
Ви	0.073:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	258 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	260 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :
Uоп:	0.87 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
Ви	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	262 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	264 :	264 :	265 :	266 :	266 :	266 :	266 :	266 :	266 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	268 :	268 :	268 :	268 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	271 :	271 :	273 :	273 :	273 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	273 :	273 :	273 :	273 :	274 :	275 :	275 :	275 :	275 :	276 :	276 :	277 :	277 :	277 :	277 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	277 :	278 :	278 :	278 :	280 :	280 :	280 :	280 :	280 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
Ви	0.073:	0.074:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	729	728	725	721	721	721	720	720	718	716	711	701	701	701	700
x=	2430	2430	2429	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2427	2426	2423	2423	2423	2423
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	281	281	282	282	282	282	282	282	282	283	283	284	285	285	285
Uоп	0.84	0.84	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85
Ви	0.073	0.073	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	700	698	696	691	681	681	681	680	680	678	676	671	661	661	661
x=	2423	2423	2422	2420	2418	2417	2417	2417	2417	2417	2416	2414	2410	2410	2410
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	285	285	285	286	287	287	287	287	287	287	288	288	289	289	289
Uоп	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84
Ви	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	660	660	660	659	659	659	657	655	650	641	641	640	640	638	636
x=	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2409	2408	2406	2403	2403	2402	2402	2402	2401
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	289	290	290	290	290	290	290	290	291	292	292	292	292	292	293
Uоп	0.83	0.85	0.85	0.85	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85
Ви	0.073	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	631	621	621	621	620	619	617	614	613	613	613	612	610	607	601
x=	2398	2394	2394	2394	2393	2393	2392	2390	2390	2390	2390	2389	2388	2387	2384
Qc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	293	294	294	295	295	295	295	295	295	295	296	296	296	296	242
Uоп	0.84	0.83	0.83	0.85	0.85	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	0.85	0.84	0.84	0.84	0.70
Ви	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074	0.073	0.072
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	601	601	600	600	598	596	591	581	581	580	580	579	577	577	577
x=	2384	2384	2383	2383	2382	2381	2378	2373	2372	2372	2372	2371	2370	2370	2370
Qc	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077	0.078	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	242	242	242	242	243	243	243	244	244	244	244	245	245	245	245
Uоп	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68	0.68
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073	0.074	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	576	576	575	573	569	561	561	560	559	557	553	546	546	545	545
x=	2370	2369	2369	2368	2365	2360	2360	2360	2359	2358	2355	2350	2350	2350	2349
Qc	0.082	0.082	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.087	0.087	0.088	0.089	0.091	0.092	0.092	0.092
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014
Фоп	245	245	245	245	246	246	247	247	247	247	247	248	248	248	248
Uоп	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Ви	0.078	0.078	0.079	0.079	0.080	0.083	0.083	0.083	0.083	0.084	0.085	0.088	0.088	0.088	0.088
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	544	541	541	541	540	540	538	536	531	521	521	520	520	520	519
x=	2348	2346	2346	2346	2346	2345	2345	2343	2339	2331	2331	2330	2330	2330	2330
Qc	0.092	0.093	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.095	0.097	0.101	0.101	0.101	0.101	0.102	0.102
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Фоп	249	249	249	249	249	249	249	250	250	252	252	252	252	252	252
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.088	0.089	0.089	0.089	0.090	0.090	0.090	0.091	0.093	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.098
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	519	517	515	510	501	501	501	500	500	499	497	497	497	496	495
x=	2329	2328	2326	2322	2314	2314	2313	2313	2313	2312	2310	2310	2310	2309	2308
Qc	0.102	0.102	0.103	0.106	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.111	0.112	0.112	0.112	0.112	0.113
Cc	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Фоп	252	252	252	253	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	256
Uоп	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.098	0.099	0.100	0.102	0.105	0.106	0.106	0.106	0.106	0.107	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc	0.114:	0.116:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.125:	0.128:
Cc	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп:	256 :	257 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	260 :	261 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви	0.110:	0.111:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.122:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.134:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.137:	0.140:	0.146:	0.147:	0.147:	0.147:
Cc	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	262 :	262 :	262 :	262 :	263 :	263 :	263 :	263 :	264 :	264 :	265 :	267 :	267 :	267 :	267 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :
Ви	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.132:	0.134:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc	0.147:	0.147:	0.148:	0.148:	0.149:	0.150:	0.153:	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:	0.160:	0.160:	0.162:	0.165:
Cc	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Фоп:	268 :	268 :	268 :	268 :	269 :	269 :	270 :	273 :	273 :	273 :	273 :	273 :	273 :	275 :	275 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :
Ви	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.141:	0.143:	0.146:	0.150:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.152:	0.152:	0.156:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.009:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc	0.165:	0.165:	0.165:	0.167:	0.168:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.175:	0.178:	0.186:	0.186:	0.186:
Cc	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	275 :	275 :	275 :	276 :	277 :	279 :	279 :	279 :	279 :	279 :	280 :	282 :	286 :	286 :	286 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	0.156:	0.156:	0.156:	0.157:	0.158:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.163:	0.163:	0.166:	0.170:	0.170:	0.171:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6005 :	6005 :	6005 :

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.189:	0.191:	0.194:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:
Cc	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:
Фоп:	286 :	287 :	287 :	287 :	287 :	287 :	288 :	288 :	289 :	291 :	296 :	297 :	297 :	297 :	297 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.53 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви	0.171:	0.170:	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:	0.171:	0.172:	0.173:	0.175:	0.177:	0.176:	0.176:	0.176:	0.177:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:	2155:
Qc	0.205:	0.207:	0.212:	0.223:	0.223:	0.224:	0.224:	0.224:	0.224:	0.225:	0.227:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:
Cc	0.031:	0.031:	0.032:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Фоп:	298 :	299 :	302 :	308 :	308 :	308 :	308 :	308 :	309 :	310 :	312 :	316 :	316 :	317 :	317 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	0.177:	0.178:	0.178:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.180:	0.178:	0.177:	0.176:	0.174:	0.174:	0.172:	0.172:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.021:	0.022:	0.023:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.033:	0.033:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.007:	0.011:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.021:	0.023:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	360:	359:	356:	351:	341:	341:	341:	340:	340:	338:	336:	331:	321:	321:	320:
x=	2155:	2155:	2156:	2157:	2159:	2159:	2159:	2158:	2158:	2158:	2158:	2158:	2157:	2157:	2157:
Qc	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.228:	0.226:	0.226:	0.226:
Cc	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Фоп:	317 :	317 :	318 :	319 :	322 :	322 :	322 :	321 :	322 :	322 :	323 :	325 :	327 :	327 :	327 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви	0.172:	0.173:	0.171:	0.170:	0.165:	0.165:	0.165:	0.167:	0.165:	0.166:	0.164:	0.162:	0.159:	0.159:	0.159:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.035:	0.035:	0.036:	0.038:	0.042:	0.042:	0.042:	0.040:	0.042:	0.042:	0.043:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	320:	319:	316:	312:	304:	304:	303:	303:	302:	301:	301:	301:	300:	300:	299:
x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
Qc : 0.226: 0.226: 0.225: 0.225: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  327 :  328 :  328 :  330 :  332 :  332 :  332 :  332 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  334 :
Uon: 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.159: 0.158: 0.158: 0.156: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.049: 0.048: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    297:   293:   286:   286:   286:   286:   286:   286:   285:   285:   283:   283:   283:   283:   284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2144:  2140:  2130:  2130:  2130:  2129:  2129:  2128:  2125:  2120:  2110:  2110:  2110:  2109:  2109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.221: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.217: 0.217: 0.217: 0.217: 0.217:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  335 :  336 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  341 :  341 :  343 :  346 :  346 :  346 :  346 :  346 :
Uon: 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.152: 0.151: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.149: 0.150: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    284:   285:   287:   290:   290:   290:   291:   291:   293:   295:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2107:  2105:  2100:  2090:  2090:  2090:  2089:  2088:  2087:  2084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.217: 0.217: 0.217: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  347 :  348 :  349 :  352 :  352 :  352 :  352 :  353 :  353 :  354 :
Uon: 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.57 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.150: 0.151: 0.151: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.154: 0.154: 0.155:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2155.5 м,  Y=   358.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2313506 доли ПДКмр|
                                     |      0.0347026 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   317 град.
                      и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |     0.1439|   0.1727390 |  74.7  |  74.7 |    1.2000517 |
|  2 | 6005 | T |     0.2326|   0.0345271 |  14.9  |  89.6 | 0.148470253  |
|  3 | 0002 | T |     0.0310|   0.0239212 |  10.3  |  99.9 | 0.770822644  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2311873    99.9                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000163     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1926.6 м,  Y=   920.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3475352 доли ПДКмр|
                                     |      0.0521303 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |     0.2326|   0.2930295 |  84.3  |  84.3 |    1.2600602 |
|  2 | 0001 | T |     0.1439|   0.0378094 |  10.9  |  95.2 | 0.262669444  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3308389    95.2                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.016696     4.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	4.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00				1.0	1.00	0	0.1857333
0002	T	2.0	0.15	1.50	0.0265	20.0	1930.00	580.00				1.0	1.00	0	0.0620667
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00				1.0	1.00	0	0.3000667

```
 6007  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                          1.0 1.00   0 0.0009328


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |      M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |     0.185733| T  |    0.023910 |    0.50  |   171.0  |
|   2 | 0002 |     0.062067| T  |    0.020579 |    0.50  |   114.0  |
|   3 | 6005 |     0.300067| T  |    0.038628 |    0.50  |   171.0  |
|   4 | 6007 |     0.000933| T  |    0.000309 |    0.50  |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.548799 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =      0.083426 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1930.0 м,  Y=   981.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0571361 доли ПДКмр|
                                     |        0.0285681 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   172 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |     0.3001|   0.0382485 |  66.9  |  66.9 | 0.127466574  |
|  2 | 0001 | T |     0.1857|   0.0104285 |  18.3  |  85.2 | 0.056147799  |
|  3 | 0002 | T |     0.0621|   0.0082965 |  14.5  |  99.7 | 0.133670598  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0569735    99.7                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.000163     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0571361 долей ПДКмр
                                     =  0.0285681 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1930.0 м
     ( X-столбец 105, Y-строка 60)    Yм =   981.0 м
 При опасном направлении ветра  :     172 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1704.8 м,  Y=  1797.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0142465 доли ПДКмр|
```

| 0.0071233 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.97 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	T	0.3001	0.0092528	64.9	64.9	0.030835744
2	0001	T	0.1857	0.0032818	23.0	88.0	0.017669670
3	0002	T	0.0621	0.0016840	11.8	99.8	0.027131567
			В сумме =	0.0142186	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000028	0.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:55
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1360
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc :	0.039:	0.038:	0.037:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc :	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1495:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:

x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:	
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:

Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2349:	
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    390:   389:   386:   381:   381:   381:   381:   380:   379:   377:   373:   361:   361:   361:   360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2168:  2166:  2162:  2154:  2154:  2154:  2154:  2154:  2154:  2154:  2154:  2155:  2155:  2155:  2155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.040: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    360:   359:   356:   351:   341:   341:   341:   340:   340:   338:   336:   331:   321:   321:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2155:  2155:  2156:  2157:  2159:  2159:  2159:  2158:  2158:  2158:  2158:  2158:  2157:  2157:  2157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    320:   319:   316:   312:   304:   304:   303:   303:   302:   301:   301:   301:   300:   300:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2157:  2156:  2156:  2154:  2150:  2150:  2150:  2150:  2149:  2148:  2148:  2148:  2148:  2147:  2146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    297:   293:   286:   286:   286:   286:   286:   286:   285:   285:   283:   283:   283:   283:   284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2144:  2140:  2130:  2130:  2130:  2129:  2129:  2128:  2125:  2120:  2110:  2110:  2110:  2109:  2109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    284:   285:   287:   290:   290:   290:   291:   291:   293:   295:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2107:  2105:  2100:  2090:  2090:  2090:  2089:  2088:  2087:  2084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2139.7 м,  Y=   293.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0498580 доли ПДКмр|
                                     |       0.0249290 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   336 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |     0.1857|   0.0234554 |  47.0  |  47.0 | 0.126285747  |
|  2 | 6005 | T |     0.3001|   0.0178665 |  35.8  |  82.9 | 0.059541810  |
|  3 | 0002 | T |     0.0621|   0.0083896 |  16.8  |  99.7 | 0.135170728  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0497116    99.7                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000146     0.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1926.6 м,  Y=   920.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0500863 доли ПДКмр|
                                     |       0.0250432 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   167 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |     0.3001|   0.0291496 |  58.2  |  58.2 | 0.097143598  |
|  2 | 0001 | T |     0.1857|   0.0120996 |  24.2  |  82.4 | 0.065144964  |
|  3 | 0002 | T |     0.0621|   0.0086463 |  17.3  |  99.6 | 0.139306307  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0498954    99.6                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000191     0.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |  V1   |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~~|~~м~~~|~м/с~~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     4.0  0.50 18.00    3.53  20.0     2080.00     430.00                                3.0 1.00   0 0.0000030
 6005  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0     1950.00     830.00                                3.0 1.00   0 0.0000048
 6007  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0     1980.00     640.00                                3.0 1.00   0 0.0000001


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |  0.00000297| T  |    0.057385 |    0.50  |    85.5  |
|   2 | 6005 |  0.00000480| T  |    0.092708 |    0.50  |    85.5  |
|   3 | 6007 |  0.00000011| T  |    0.005335 |    0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000788 г/с                                       |
|Сумма См по всем источникам =     0.155428 долей ПДК                |
|--------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с             |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1930.0 м,  Y=   901.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1054554 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000011 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T | 0.00000480|   0.0917104 |  87.0  |  87.0 |     19101.96  |
|  2 | 0001 | T | 0.00000297|   0.0122103 |  11.6  |  98.5 |      4108.71  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1039207    98.5                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.001535     1.5                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1054554 долей ПДКмр
                                     =  0.0000011 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1930.0 м
     ( X-столбец 105, Y-строка 64)    Yм =   901.0 м
 При опасном направлении ветра  :     164 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:55
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1610.5 м,  Y=  1768.9 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0107283 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000001 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   160 град.
                      и скорости ветра  4.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	Т	0.00000480	0.0076333	71.2	71.2	1589.90
2	0001	Т	0.00000297	0.0029134	27.2	98.3	980.3613892
			В сумме =	0.0105467	98.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000182	1.7		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:55
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1360
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	359 :	359 :	1 :	1 :	1 :	1 :	2 :	3 :	4 :	4 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.53 :
Ви	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc	0.065:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	5 :	6 :	8 :	12 :	12 :	12 :	12 :	13 :	13 :	14 :	16 :	16 :	16 :	17 :	17 :
Uоп:	0.53 :	0.52 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	0.052:	0.053:	0.053:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc	0.060:	0.059:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	19 :	22 :	29 :	29 :	29 :	30 :	31 :	32 :	34 :	38 :	39 :	39 :	41 :	42 :	45 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :
Ви	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.005:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	:	:	:	:	:	:	:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	45 :	46 :	46 :	46 :	46 :	46 :	46 :	47 :	47 :	47 :	49 :	51 :	51 :	51 :	51 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:

x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1495:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:

Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	921	921	921	920	920	919	916	911	901	901	901	900	900	899	896
x=	2432	2432	2432	2432	2432	2432	2433	2434	2435	2435	2435	2436	2436	2436	2436
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	891	881	881	881	880	879	876	871	861	861	861	860	860	859	856
x=	2437	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2439	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	841	840	839	836	821	821	821	820	820	818	816	811	801	801	801
x=	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2440	2440	2440	2440	2440
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	800	800	799	796	791	781	781	780	780	776	771	761	761	761	760
x=	2440	2440	2440	2439	2439	2438	2438	2438	2438	2438	2437	2436	2436	2436	2436
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	760	758	756	751	741	741	741	740	740	738	735	730	730	730	729
x=	2436	2435	2435	2434	2432	2432	2432	2432	2432	2432	2431	2430	2430	2430	2430
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	729	728	725	721	721	721	720	720	718	716	711	701	701	701	700
x=	2430	2430	2429	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2427	2426	2423	2423	2423	2423
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	700	698	696	691	681	681	681	680	680	678	676	671	661	661	661
x=	2423	2423	2422	2420	2418	2417	2417	2417	2417	2417	2416	2414	2410	2410	2410
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	660	660	660	659	659	659	657	655	650	641	641	640	640	638	636
x=	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2409	2408	2406	2403	2403	2402	2402	2402	2401
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	631	621	621	621	620	619	617	614	613	613	613	612	610	607	601
x=	2398	2394	2394	2394	2393	2393	2392	2390	2390	2390	2390	2389	2388	2387	2384
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	601	601	600	600	598	596	591	581	581	580	580	579	577	577	577
x=	2384	2384	2383	2383	2382	2381	2378	2373	2372	2372	2372	2371	2370	2370	2370
Qc	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	576	576	575	573	569	561	561	560	559	557	553	546	546	545	545
x=	2370	2369	2369	2368	2365	2360	2360	2360	2359	2358	2355	2350	2350	2350	2349
Qc	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	544	541	541	541	540	540	538	536	531	521	521	520	520	520	519
x=	2348	2346	2346	2346	2346	2345	2345	2343	2339	2331	2331	2330	2330	2330	2330
Qc	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	519	517	515	510	501	501	501	500	500	499	497	497	497	496	495
x=	2329	2328	2326	2322	2314	2314	2313	2313	2313	2312	2310	2310	2310	2309	2308
Qc	0.031	0.031	0.031	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	493	489	481	481	481	480	480	479	476	476	476	475	474	473	469
x=	2306	2303	2295	2295	2294	2294	2294	2292	2290	2290	2289	2289	2288	2286	2282
Qc	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	461	461	461	461	460	458	458	457	456	454	450	442	442	442	442
x=	2273	2273	2273	2273	2272	2270	2269	2269	2268	2265	2260	2250	2250	2250	2249
Qc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.044	0.044	0.044	0.044
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	274 :	274 :	274 :	275 :	275 :	278 :	278 :	278 :	278 :	278 :	279 :	280 :	285 :	285 :	285 :
Uon	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	286 :	286 :	286 :	286 :	286 :	286 :	286 :	287 :	288 :	290 :	295 :	295 :	295 :	295 :	296 :
Uon	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:	2155:
Qc	0.057:	0.058:	0.059:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	297 :	298 :	301 :	308 :	308 :	308 :	308 :	308 :	309 :	310 :	312 :	317 :	317 :	317 :	317 :
Uon	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	:	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	360:	359:	356:	351:	341:	341:	341:	340:	340:	338:	336:	331:	321:	321:	320:
x=	2155:	2155:	2156:	2157:	2159:	2159:	2159:	2158:	2158:	2158:	2158:	2158:	2157:	2157:	2157:
Qc	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	317 :	318 :	318 :	320 :	322 :	322 :	323 :	323 :	323 :	323 :	324 :	325 :	328 :	328 :	328 :
Uon	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	320:	319:	316:	312:	304:	304:	303:	303:	302:	301:	301:	301:	300:	300:	299:
x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:
Qc	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	328 :	328 :	329 :	330 :	333 :	333 :	333 :	333 :	333 :	334 :	334 :	334 :	334 :	334 :	335 :
Uon	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	297:	293:	286:	286:	286:	286:	286:	286:	285:	285:	283:	283:	283:	283:	284:
x=	2144:	2140:	2130:	2130:	2130:	2129:	2129:	2128:	2125:	2120:	2110:	2110:	2110:	2109:	2109:
Qc	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	336 :	337 :	341 :	341 :	341 :	341 :	341 :	342 :	342 :	344 :	347 :	347 :	347 :	347 :	348 :
Uon	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
Ви	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	284:	285:	287:	290:	290:	290:	291:	291:	293:	295:
x=	2107:	2105:	2100:	2090:	2090:	2090:	2089:	2088:	2087:	2084:
Qc	0.064:	0.064:	0.065:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	348 :	349 :	350 :	353 :	353 :	353 :	354 :	354 :	354 :	355 :
Uon	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :
Ви	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2156.8 м, Y= 351.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0654039 доли ПДКмр|
| 0.0000007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.00000297	0.0520543	79.6	79.6	17516.10
2	6005	T	0.00000480	0.0123451	18.9	98.5	2571.30
			В сумме =	0.0643994	98.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.001005	1.5		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:55
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 570
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1926.6 м, Y= 920.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1039606 доли ПДКмр|
| 0.0000010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	T	0.00000480	0.0907218	87.3	87.3	18896.05
2	0001	T	0.00000297	0.0118050	11.4	98.6	3972.35
			В сумме =	0.1025269	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.001434	1.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	4.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00				3.0	1.00	0	0.3863899
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00				3.0	1.00	0	5.777695

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.386390	T	0.248704	0.50	85.5	
2	6005	5.777695	T	3.718869	0.50	85.5	
Суммарный Mq=		6.164085 г/с					
Сумма См по всем источникам =		3.967572 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1600, Y= 411
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1910.0 м, Y= 901.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.7626646 доли ПДКмр|
| 1.1287994 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	T	5.7777	3.7165005	98.8	98.8	0.643249154
			В сумме =	3.7165005	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.046164	1.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 3.7626646 долей ПДКмр
= 1.1287994 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1910.0 м
(X-столбец 104, Y-строка 64) Yм = 901.0 м
При опасном направлении ветра : 151 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 365
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1592.1 м, Y= 1761.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3204341 доли ПДКмр|
| 0.0961302 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 3.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	T	5.7777	0.3082128	96.2	96.2	0.053345244
			В сумме =	0.3082128	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.012221	3.8		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1360
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.908:	0.907:	0.907:
Cc :	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.272:	0.272:	0.272:
Фоп:	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :
Uоп:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :
Ви :	0.760:	0.760:	0.761:	0.762:	0.764:	0.768:	0.764:	0.780:	0.781:	0.782:	0.784:	0.787:	0.795:	0.810:	0.812:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.149:	0.149:	0.148:	0.147:	0.145:	0.141:	0.145:	0.129:	0.128:	0.127:	0.125:	0.121:	0.114:	0.097:	0.095:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc :	0.907:	0.907:	0.905:	0.908:	0.908:	0.908:	0.908:	0.908:	0.909:	0.910:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.913:
Cc :	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.273:	0.273:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	350 :	350 :	350 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.83 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :
Ви :	0.814:	0.825:	0.841:	0.884:	0.885:	0.885:	0.886:	0.887:	0.890:	0.895:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.907:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.093:	0.082:	0.064:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.019:	0.015:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.913:	0.912:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:
Фоп:	349 :	350 :	351 :	351 :	351 :	351 :	351 :	351 :	352 :	353 :	353 :	353 :	354 :	354 :	355 :
Uоп:	0.87 :	0.88 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.908:	0.910:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.004:	0.002:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.275:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	355 :	355 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	357 :	358 :	358 :	358 :	358 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	358 :	358 :	359 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	1 :	1 :	2 :	2 :	2 :	2 :	2 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:
Фоп:	3 :	3 :	3 :	4 :	4 :	4 :	4 :	4 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	6 :	7 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	8 :	8 :	9 :	9 :	9 :	9 :	10 :	10 :	10 :	11 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	13 :	14 :	14 :	14 :	14 :	14 :	15 :	15 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	18 :	18 :	19 :	19 :	19 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:
Фоп:	19	19	20	20	22	22	22	22	22	23	24	24	24	24	24
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:
Фоп:	24	24	24	24	25	25	27	27	27	27	27	27	28	29	29
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:
Фоп:	29	29	29	29	29	29	30	30	31	32	32	32	32	32	32
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:
Cc	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:
Фоп:	33	33	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35	35	35	35
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	39	41	41
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:
Фоп:	41	41	41	41	41	41	41	42	42	43	44	44	44	44	44
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:	1586:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	45	45	45	45	45	46	47	47	47	47	47	48	48	48	48
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:
Cc	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	48	48	49	49	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	52
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	54	54	54	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55	56	57
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:

x=	1540	1540	1539	1539	1537	1535	1530	1530	1529	1529	1527	1527	1527	1527	1526
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275
Фоп	57	57	57	57	57	58	59	59	59	59	59	60	60	60	60
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	586	591	601	601	601	601	602	603	604	607	614	614	614	615	615
x=	1525	1522	1516	1516	1516	1516	1516	1515	1515	1513	1510	1510	1510	1510	1509
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.916	0.916	0.916	0.916	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
Фоп	60	61	62	62	62	62	62	62	63	63	64	64	64	64	64
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.916	0.916	0.916	0.916	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	617	621	621	621	622	623	626	631	641	641	641	642	642	643	646
x=	1508	1506	1506	1506	1506	1505	1504	1502	1497	1497	1497	1497	1497	1496	1495
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
Фоп	64	65	65	65	65	65	65	66	67	67	67	67	67	68	68
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	650	660	660	660	660	661	661	661	662	662	663	666	671	681	681
x=	1494	1490	1490	1490	1490	1490	1489	1489	1489	1489	1489	1488	1486	1482	1482
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914
Cc	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274
Фоп	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	71	72	72
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	681	682	682	683	686	691	701	701	701	702	702	703	706	711	721
x=	1482	1482	1482	1482	1481	1480	1477	1477	1477	1476	1476	1476	1475	1474	1472
Qc	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275
Фоп	72	72	72	73	73	74	75	75	75	75	75	75	75	76	77
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89
Ви	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	721	721	722	722	723	725	730	730	730	730	731	733	735	741	741
x=	1472	1472	1472	1471	1471	1471	1470	1470	1470	1470	1470	1469	1469	1468	1468
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.916	0.916	0.916	0.916	0.915	0.915	0.916	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.275
Фоп	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	79	79	80	80
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	741	742	742	743	746	751	761	761	761	762	763	766	771	781	781
x=	1468	1468	1467	1467	1467	1466	1464	1464	1464	1464	1464	1463	1463	1462	1462
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.274	0.274
Фоп	80	80	80	80	80	81	82	82	82	82	82	83	83	84	84
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915	0.914	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви												0.001	0.000	0.001	0.001
Ки												0001	0001	0001	0001

y=	781	782	782	784	786	791	801	801	801	802	802	803	806	811	821
x=	1462	1462	1462	1461	1461	1461	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1459
Qc	0.915	0.915	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.274	0.275	0.274
Фоп	84	84	84	85	85	85	87	87	87	87	87	87	87	88	89
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.89	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	824	831	841	841	841	842	842	846	851	861	861	861	862	862	864
x=	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.274	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275
Фоп	89	90	91	91	91	91	91	92	93	94	94	94	94	94	94
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.913	0.914	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:
Фоп:	94 :	95 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	98 :	98 :	98 :	99 :	99 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.912:	0.913:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	99 :	100 :	101 :	101 :	101 :	101 :	101 :	101 :	102 :	102 :	103 :	103 :	103 :	103 :	103 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.913:	0.913:	0.912:	0.912:	0.912:	0.913:	0.913:	0.913:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	103 :	103 :	103 :	103 :	104 :	104 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	108 :	108 :	108 :	109 :	109 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.911:	0.911:	0.911:	0.910:	0.911:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	111 :	111 :	112 :	112 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	116 :	116 :	116 :	116 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.911:	0.910:	0.909:	0.910:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.908:	0.909:	0.907:	0.907:	0.908:	0.908:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.916:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	116 :	117 :	117 :	117 :	117 :	117 :	117 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	119 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.908:	0.908:	0.908:	0.908:	0.908:	0.908:	0.908:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	119 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	123 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.907:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.906:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.916:	0.916:	0.916:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	125 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.906:	0.906:	0.905:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.905:	0.905:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

ИП «Пасечная И.Ю.»

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	127 :	127 :	127 :	128 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.904:	0.905:	0.905:	0.904:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.904:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :	134 :	134 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.91 :	0.91 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :
Ви	0.905:	0.903:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.903:	0.903:	0.902:	0.902:	0.902:	0.903:	0.903:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :
Uоп:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.902:	0.902:	0.903:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	137 :	138 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	141 :	141 :
Uоп:	0.94 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.900:	0.901:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	143 :	143 :	143 :	143 :	143 :	144 :	144 :	146 :	146 :	146 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.900:	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	147 :	147 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.899:	0.900:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc	0.918:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	149 :	149 :	150 :	150 :	150 :	150 :	150 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	152 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	152 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	156 :
Uоп:	0.93 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.94 :
Ви	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.899:	0.899:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:

y=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.917:	0.918:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :	157 :	158 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	159 :	160 :	161 :	161 :	161 :	161 :	161 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	163 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.899:	0.899:	0.898:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	165 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	167 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.276:
Фоп:	167 :	168 :	168 :	168 :	168 :	169 :	169 :	169 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.898:	0.899:	0.898:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.276:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	173 :	173 :	173 :	173 :	174 :	174 :	175 :	175 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:	
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	
Фоп:	175 :	175 :	175 :	176 :	176 :	176 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	179 :	180 :	
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	
Ви	0.899:	0.899:	0.899:	0.899:	0.900:	0.899:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	
Ви	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	181 :	182 :	182 :	182 :	182 :	182 :	182 :	183 :	183 :	184 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :
Ви	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.901:	0.901:	0.901:	0.900:	0.900:	0.900:	0.900:	0.901:	0.901:	0.901:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	184 :	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :
Uоп:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.901:	0.901:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	190 :	190 :	191 :	191 :	191 :	192 :
Uоп:	0.94 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.90 :
Ви	0.902:	0.903:	0.903:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.903:	0.903:	0.902:	0.902:	0.902:	0.903:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.016:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.917:	0.918:	0.918:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.917:	0.917:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	192 :	192 :	192 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	195 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.903:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.903:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.904:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.917:	0.918:	0.918:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	196 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	198 :	198 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	200 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.904:	0.906:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.905:	0.906:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.916:	0.917:	0.916:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	202 :	202 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	206 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.906:	0.906:	0.906:	0.906:	0.905:	0.907:	0.906:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	206 :	206 :	206 :	206 :	207 :	208 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :	209 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.907:	0.907:	0.907:	0.907:	0.908:	0.908:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	209 :	210 :	210 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.908:	0.909:	0.908:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.910:	0.909:	0.909:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc	0.915:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	214 :	214 :	214 :	215 :	215 :	215 :	215 :	215 :	215 :	216 :	217 :	217 :	217 :	217 :	217 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.910:	0.910:	0.909:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.911:	0.910:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	217 :	217 :	217 :	218 :	218 :	218 :	218 :	219 :	220 :	221 :	221 :	221 :	221 :	221 :	221 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.912:	0.911:	0.912:	0.911:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc	0.916	0.916	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
Фоп	221	221	222	222	224	224	224	224	224	224	224	225	225	226
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.912	0.912	0.912	0.912	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913	0.912	0.912	0.912	0.913	0.913	0.913
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1164	1164	1164	1164	1161	1161	1160	1160	1156	1151	1141	1141	1141	1141	1140
x=	2310	2310	2310	2310	2313	2313	2313	2314	2317	2321	2330	2330	2330	2330	2330
Qc	0.916	0.916	0.916	0.916	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
Фоп	227	227	227	227	228	228	228	228	228	229	231	231	231	231	231
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.914	0.914	0.914	0.914	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1140	1139	1136	1131	1121	1121	1121	1121	1120	1118	1114	1114	1114	1114	1114
x=	2330	2331	2334	2338	2345	2345	2345	2346	2346	2348	2350	2350	2350	2350	2351
Qc	0.916	0.916	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275
Фоп	231	231	231	232	234	234	234	234	234	234	235	235	235	235	235
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1113	1111	1108	1101	1101	1101	1100	1100	1099	1097	1092	1084	1084	1083	1083
x=	2351	2352	2355	2359	2359	2359	2360	2360	2361	2362	2365	2370	2370	2370	2370
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275
Фоп	235	235	235	236	236	236	237	237	237	237	238	239	239	239	239
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1082	1081	1081	1080	1080	1079	1076	1071	1061	1061	1061	1061	1060	1059	1057
x=	2371	2372	2372	2372	2372	2373	2375	2377	2383	2383	2383	2383	2383	2384	2385
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
Фоп	239	239	239	239	239	240	240	241	242	242	242	242	242	242	242
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001								0.000
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001								0001

y=	1054	1047	1047	1046	1046	1045	1044	1041	1041	1040	1040	1039	1036	1031	1021
x=	2387	2390	2390	2390	2390	2391	2391	2393	2393	2393	2393	2394	2395	2397	2402
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275
Фоп	243	244	244	244	244	244	244	245	245	245	245	245	245	246	247
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	1021	1021	1020	1019	1016	1011	1001	1001	1000	1000	1000	1000	999	999	998
x=	2402	2402	2402	2403	2404	2406	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2411
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.275	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
Фоп	247	247	247	247	248	248	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	995	991	981	981	981	980	980	979	976	971	961	961	961	960	959
x=	2412	2413	2417	2417	2417	2417	2417	2418	2418	2420	2423	2423	2423	2423	2423
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915
Cc	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
Фоп	250	251	252	252	252	252	252	252	253	253	255	255	255	255	255
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.914	0.914	0.914	0.915
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	956	951	941	941	941	940	940	938	936	931	930	930	929	928	926
x=	2424	2425	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2429	2430	2430	2430	2430	2431	2431
Qc	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915
Cc	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.275	0.275	0.275	0.274	0.275
Фоп	255	256	257	257	257	257	257	257	258	258	258	258	258	258	259
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	260 :	260 :	260 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	263 :	264 :	264 :	264 :	264 :	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	266 :	266 :	267 :	267 :	267 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	269 :	269 :	269 :	269 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	272 :	272 :	273 :	273 :	273 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	273 :	274 :	274 :	274 :	275 :	276 :	276 :	276 :	276 :	276 :	277 :	278 :	278 :	278 :	278 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	278 :	278 :	279 :	279 :	280 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :	281 :	282 :	282 :	282 :	282 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	284 :	285 :	285 :	285 :	285 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc	0.914:	0.914:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	285 :	286 :	286 :	286 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	289 :	290 :	290 :	290 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.914:	0.914:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	290 :	290 :	290 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	291 :	293 :	293 :	293 :	293 :	293 :	293 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	294 :	295 :	295 :	295 :	295 :	295 :	296 :	296 :	296 :	296 :	296 :	296 :	297 :	297 :	298 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:

x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	299 :	299 :	301 :	301 :	301 :	301 :	301 :	301 :	301 :	301 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	301 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	303 :	303 :	304 :	304 :	304 :	305 :	305 :	305 :	306 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	306 :	306 :	306 :	306 :	306 :	306 :	306 :	307 :	308 :	309 :	309 :	309 :	309 :	309 :	309 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:
Фоп:	309 :	310 :	310 :	311 :	312 :	312 :	312 :	312 :	312 :	312 :	313 :	313 :	313 :	313 :	313 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	313 :	314 :	315 :	315 :	315 :	315 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	317 :	317 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:
Фоп:	319 :	319 :	319 :	319 :	319 :	319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	321 :	322 :	322 :	322 :	322 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.275:	0.274:
Фоп:	322 :	323 :	323 :	323 :	323 :	323 :	324 :	325 :	325 :	325 :	325 :	325 :	326 :	326 :	327 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Cc :	0.274:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	328 :	328 :	328 :	328 :	328 :	329 :	329 :	331 :	331 :	331 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:
Cc :	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Фоп:	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	332 :	332 :	333 :	333 :	333 :	333 :	334 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:
Qc :	0.913:	0.914:	0.913:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.912:	0.910:	0.906:	0.908:	0.908:	0.908:	0.909:

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
Cc : 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.272: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Фоп:  333 :  334 :  334 :  334 :  335 :  335 :  335 :  335 :  335 :  335 :  335 :  334 :  334 :  334 :  334 :
Uon: 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.912: 0.913: 0.911: 0.907: 0.906: 0.906: 0.905: 0.904: 0.901: 0.896: 0.883: 0.836: 0.836: 0.835: 0.835:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014: 0.023: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    360:   359:   356:   351:   341:   341:   341:   340:   340:   338:   336:   331:   321:   321:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2155:  2155:  2156:  2157:  2159:  2159:  2159:  2158:  2158:  2158:  2158:  2158:  2157:  2157:  2157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.908: 0.908: 0.909: 0.906: 0.906: 0.906:
Cc : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.273: 0.273: 0.272: 0.272: 0.272:
Фоп:  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  335 :  335 :  335 :  335 :
Uon: 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.833: 0.828: 0.823: 0.810: 0.784: 0.783: 0.783: 0.782: 0.780: 0.777: 0.770: 0.769: 0.747: 0.746: 0.745:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.076: 0.081: 0.086: 0.099: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.127: 0.131: 0.138: 0.139: 0.160: 0.160: 0.161:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    320:   319:   316:   312:   304:   304:   303:   303:   302:   301:   301:   301:   300:   300:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2157:  2156:  2156:  2154:  2150:  2150:  2150:  2150:  2149:  2148:  2148:  2148:  2148:  2147:  2146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.906: 0.907: 0.907: 0.907: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.907:
Cc : 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272:
Фоп:  335 :  336 :  336 :  336 :  337 :  337 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :
Uon: 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.744: 0.750: 0.745: 0.736: 0.727: 0.727: 0.732: 0.731: 0.731: 0.729: 0.729: 0.729: 0.727: 0.726: 0.724:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.163: 0.157: 0.162: 0.171: 0.179: 0.179: 0.174: 0.175: 0.175: 0.177: 0.177: 0.177: 0.179: 0.180: 0.182:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    297:   293:   286:   286:   286:   286:   286:   286:   285:   285:   283:   283:   283:   283:   284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2144:  2140:  2130:  2130:  2130:  2129:  2129:  2128:  2125:  2120:  2110:  2110:  2110:  2109:  2109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.907: 0.907: 0.904: 0.904: 0.904: 0.905: 0.905: 0.906: 0.907: 0.907: 0.904: 0.904: 0.905: 0.905: 0.905:
Cc : 0.272: 0.272: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.272:
Фоп:  339 :  340 :  342 :  342 :  342 :  342 :  342 :  342 :  342 :  343 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :
Uon: 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.726: 0.724: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.718: 0.718: 0.719: 0.720: 0.720: 0.720: 0.720: 0.721: 0.722:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.181: 0.183: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.187: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    284:   285:   287:   290:   290:   290:   291:   291:   293:   295:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2107:  2105:  2100:  2090:  2090:  2090:  2089:  2088:  2087:  2084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.906: 0.907: 0.908: 0.905: 0.905: 0.905: 0.906: 0.906: 0.907: 0.908:
Cc : 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272: 0.272:
Фоп:  345 :  345 :  346 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uon: 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.724: 0.728: 0.731: 0.734: 0.735: 0.735: 0.736: 0.737: 0.742: 0.750:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.182: 0.179: 0.177: 0.171: 0.171: 0.170: 0.169: 0.169: 0.165: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1881.1 м,  Y=  1321.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9183553 доли ПДКмр|
                                     |       0.2755066 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                        и скорости ветра  0.93 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | т |     5.7777|   0.8994539 |  97.9  |  97.9 | 0.155676812  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.8994539    97.9                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.018901     2.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1892.6 м,  Y=   884.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.7361727 доли ПДКмр|
                                     |       1.1208518 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   134 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | т |     5.7777|   3.7127326 |  99.4  |  99.4 | 0.642596960  |
|-------------------------------------------------------------------------|
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
|                    В сумме =   3.7127326    99.4                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.023440     0.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :006 Мойынкумский район.
     Объект   :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	4.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00			1.0	1.00	0	0.0742933	
0002	T	2.0	0.15	1.50	0.0265	20.0	1930.00	580.00			1.0	1.00	0	0.1862000	
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00			1.0	1.00	0	0.1200267	
6007	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1980.00	640.00			1.0	1.00	0	0.0149244	
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	2.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00			1.0	1.00	0	0.1857333	
0002	T	2.0	0.15	1.50	0.0265	20.0	1930.00	580.00			1.0	1.00	0	0.0620667	
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00			1.0	1.00	0	0.3000667	
6007	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1980.00	640.00			1.0	1.00	0	0.0009328	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :006 Мойынкумский район.
     Объект   :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп          |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.742933| T  |   0.047820 |   0.50   |   171.0  |
|   2 | 0002 |    1.055133| T  |   0.174921 |   0.50   |   114.0  |
|   3 | 6005 |    1.200267| T  |   0.077256 |   0.50   |   171.0  |
|   4 | 6007 |    0.076488| T  |   0.012680 |   0.50   |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    3.074821  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =     0.312678 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :006 Мойынкумский район.
     Объект   :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :006 Мойынкумский район.
     Объект   :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1910.0 м, Y=   481.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2373360 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   11 град.
                      и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
```
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     1.0551|   0.1739251 |  73.3  |  73.3 | 0.164837554  |
|  2 | 6005 | T |     1.2003|   0.0547996 |  23.1  |  96.4 | 0.045656025  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.2287246    96.4                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.008611     3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :006 Мойынкумский район.
     Объект   :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.2373360
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1910.0 м
     ( X-столбец 104, Y-строка 85)    Yм =   481.0 м
 При опасном направлении ветра  :      11 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=   940.7 м,  Y=   753.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0431301 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    96 град.
                      и скорости ветра  0.79 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     1.0551|   0.0204569 |  47.4  |  47.4 | 0.019388003  |
|  2 | 6005 | T |     1.2003|   0.0142255 |  33.0  |  80.4 | 0.011851940  |
|  3 | 0001 | T |     0.7429|   0.0070186 |  16.3  |  96.7 | 0.009447169  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0417010    96.7                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.001429     3.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1360
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с     ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    301:   301:   301:   302:   302:   303:   306:   311:   311:   312:   312:   313:   316:   321:   322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2078:  2078:  2078:  2078:  2077:  2076:  2074:  2070:  2070:  2070:  2069:  2068:  2067:  2064:  2063:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  341 :  341 :  341 :  341 :  341 :  341 :  341 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  339 :  339 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.092: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.103: 0.103:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    322:   326:   331:   341:   341:   341:   341:   342:   342:   344:   347:   347:   347:   347:   347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2063:  2061:  2059:  2054:  2054:  2054:  2053:  2053:  2053:  2052:  2050:  2050:  2049:  2049:  2048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.153: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:  338 :  339 :  338 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.108: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    346:   346:   346:   346:   346:   346:   346:   345:   345:   343:   343:   343:   343:   342:   341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2045:  2040:  2030:  2030:  2030:  2029:  2028:  2025:  2020:  2010:  2010:  2010:  2005:  2000:  1990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.161: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.170: 0.172:
Фоп:  338 :  339 :  341 :  341 :  341 :  341 :  341 :  342 :  343 :  345 :  345 :  345 :  346 :  347 :  349 :
Uоп: 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   340:   340:   340:   340:   340:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1990:  1989:  1988:  1987:  1987:  1987:  1986:  1985:  1983:  1978:  1970:  1970:  1969:  1969:  1969:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175:
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

Фоп:	349	349	349	349	349	349	349	349	350	350	351	353	353	353	353
Uon:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви :	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.175:	0.175:	0.176:	0.177:	0.177:	0.177:	0.177:	0.177:	0.178:	0.178:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:
Фоп:	353 :	354 :	355 :	357 :	357 :	357 :	357 :	357 :	358 :	359 :	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :
Uon:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.126:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.178:
Фоп:	1 :	2 :	3 :	4 :	4 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	6 :	6 :	7 :	9 :
Uon:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.177:	0.177:	0.177:	0.177:	0.177:	0.177:	0.176:	0.176:
Фоп:	9 :	9 :	9 :	10 :	10 :	10 :	11 :	13 :	13 :	13 :	14 :	14 :	14 :	14 :	16 :
Uon:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.042:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.175:	0.175:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.173:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.170:	0.170:
Фоп:	18 :	18 :	18 :	18 :	18 :	18 :	19 :	20 :	22 :	22 :	22 :	22 :	22 :	23 :	24 :
Uon:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.124:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.165:	0.163:	0.163:	0.163:
Фоп:	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	27 :	27 :	27 :	27 :	27 :	28 :	28 :	30 :	30 :	30 :
Uon:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.123:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.163:	0.163:	0.162:	0.160:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.157:	0.156:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.153:
Фоп:	30 :	30 :	31 :	32 :	35 :	35 :	35 :	35 :	36 :	36 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :
Uon:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :
Ви :	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.118:	0.117:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.115:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.153:	0.153:	0.153:	0.152:	0.152:	0.150:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.145:	0.143:	0.143:
Фоп:	39 :	39 :	39 :	39 :	40 :	41 :	43 :	43 :	43 :	43 :	43 :	44 :	45 :	47 :	47 :
Uon:	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :
Ви :	0.116:	0.116:	0.116:	0.115:	0.115:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.140:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:
Фоп:	47 :	47 :	47 :	47 :	47 :	48 :	49 :	48 :	50 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.53 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
Ви :	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.109:	0.111:	0.109:	0.109:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.025:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.137:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:
Фоп:	53 :	54 :	54 :	54 :	54 :	55 :	55 :	55 :	56 :	56 :	56 :	57 :	57 :	57 :	57 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :
Ви :	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.102:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.131:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.127:	0.125:	0.125:
Фоп:	59 :	61 :	61 :	61 :	61 :	61 :	61 :	61 :	61 :	61 :	62 :	62 :	63 :	66 :	66 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.103:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:	0.098:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.014:	0.014:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Фоп:	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	67 :	67 :	67 :	68 :	70 :	70 :	70 :	70 :	70 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:
Фоп:	71 :	71 :	71 :	72 :	72 :	73 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	76 :	76 :	76 :
Uоп:	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
Ви :	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.112:
Фоп:	76 :	76 :	77 :	77 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	80 :	80 :	80 :	79 :	81 :
Uоп:	0.55 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.090:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.085:	0.086:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.009:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.109:	0.108:
Фоп:	83 :	83 :	83 :	83 :	83 :	84 :	83 :	83 :	83 :	83 :	83 :	83 :	84 :	85 :	86 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.081:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.009:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:
Фоп:	86 :	86 :	86 :	86 :	87 :	87 :	88 :	88 :	88 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
Uоп:	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :

Ви	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.078
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc	0.105	0.105	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
Фоп	89	90	91	91	91	91	91	92	92	92	93	93	93	93	93
Uоп	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.078	0.078	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.074
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.014	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1495:
Qc	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
Фоп	93	94	94	94	94	94	94	95	96	96	96	96	96	96	96
Uоп	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc	0.098	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.096	0.095	0.095
Фоп	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	100	100
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.010
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.093	0.093
Фоп	100	100	100	100	100	100	101	101	101	101	101	101	102	102	103
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.59	0.59	0.58
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.064	0.063	0.062
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc	0.093	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091
Фоп	103	103	103	103	103	103	104	104	104	104	104	104	104	105	105
Uоп	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.58	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.062	0.062	0.061	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.015	0.015
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089
Фоп	105	105	104	104	105	105	106	106	106	106	106	106	107	108	108
Uоп	0.59	0.58	0.57	0.57	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.57	0.58	0.59	0.59
Ви	0.060	0.060	0.058	0.058	0.059	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.015	0.015	0.015
Ки	0001	0001	6005	6005	0001	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6005	6005	0001	0001	6005	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
Фоп	108	108	108	108	107	108	109	109	109	109	109	109	108	109	111
Uоп	0.57	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.56	0.57	0.58
Ви	0.055	0.056	0.055	0.055	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.051	0.051	0.052
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.021	0.020	0.018
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

ИП «Пасечная И.Ю.»

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	110 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	112 :	112 :	112 :	113 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.048:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	114 :	114 :	115 :	115 :	115 :	115 :	115 :	115 :	115 :	116 :	116 :	116 :	116 :	116 :	116 :
Uоп:	0.59 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :
Ви :	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	117 :	117 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	119 :	119 :	119 :	119 :	119 :	119 :
Uоп:	0.57 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :
Ви :	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	119 :	119 :	119 :	120 :	120 :	120 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	122 :	123 :	123 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	123 :	123 :	123 :	123 :	124 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	125 :	125 :	125 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	127 :	127 :	127 :	128 :	128 :	128 :	128 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	131 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви :	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.032:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	131 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :	133 :	133 :	133 :	133 :	133 :	133 :	134 :
Uоп:	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :
Ви :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	134 :	134 :	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	136 :	136 :	136 :	136 :	136 :
Uоп:	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :
Ви	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ки	0002	0002	0002	0002	6005	0002	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	6005	6005	6005	6005	0002	6005	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:
Фоп:	136 :	137 :	137 :	137 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :
Uоп:	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :
Ви	0.037:	0.036:	0.036:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ки	6005	0002	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002	6005	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Фоп:	139 :	140 :	140 :	141 :	141 :	141 :	141 :	141 :	141 :	141 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :
Uоп:	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :
Ви	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Фоп:	142 :	142 :	143 :	143 :	143 :	143 :	143 :	143 :	144 :	144 :	145 :	145 :	145 :	145 :	145 :
Uоп:	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :
Ви	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035:	0.034:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1631:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	145 :	145 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	148 :
Uоп:	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	150 :	150 :	150 :	152 :	152 :	152 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	152 :	152 :	152 :	152 :	152 :	152 :	152 :	152 :	153 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	154 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :
Uоп:	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :
Ви :	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	157 :	158 :	158 :	158 :	158 :	158 :	158 :	158 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :	160 :
Uоп:	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	160 :	160 :	160 :	160 :	160 :	160 :	160 :	161 :	161 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	163 :	163 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	165 :	165 :	165 :	165 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :
Ви :	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	167 :	167 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	169 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	169 :	170 :	170 :	170 :	170 :	170 :	170 :	171 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	175 :	176 :	176 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	176 :	176 :	176 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	179 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	179 :	179 :	179 :	180 :	180 :	180 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	182 :	182 :	182 :	183 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :
Ви	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	184 :	185 :	185 :	185 :	185 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :
Ви	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	186 :	186 :	186 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	189 :	189 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
Ви	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	189 :	189 :	189 :	190 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	192 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	193 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	196 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви	0.043:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:
Фоп:	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :	198 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	200 :	200 :	201 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :
Ви	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:
Фоп:	201 :	201 :	201 :	201 :	202 :	202 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc	0.088	0.088	0.088	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	204	204	204	206	206	206	206	206	206	206	207	207	207	207
Uоп	0.69	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Ви	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1239	1238	1235	1235	1235	1234	1234	1233	1231	1228	1221	1221	1221	1221	1220
x=	2223	2226	2230	2230	2230	2231	2231	2232	2235	2239	2248	2248	2248	2249	2249
Qc	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
Фоп	207	207	208	208	208	208	208	208	208	209	210	210	210	210	210
Uоп	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Ви	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1220	1220	1219	1219	1219	1218	1216	1212	1203	1203	1203	1201	1201	1201	1201
x=	2250	2250	2250	2251	2251	2253	2255	2260	2270	2270	2270	2272	2272	2273	2273
Qc	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
Фоп	210	210	210	210	210	211	211	211	213	213	213	213	213	213	213
Uоп	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Ви	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.039	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1200	1199	1197	1193	1185	1185	1184	1184	1181	1181	1180	1180	1179	1177	1173
x=	2273	2275	2277	2281	2290	2290	2290	2291	2294	2294	2294	2295	2296	2298	2302
Qc	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
Фоп	213	213	214	214	215	215	215	215	216	216	216	216	216	216	217
Uоп	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
Ви	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.035	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1164	1164	1164	1164	1161	1161	1160	1160	1156	1151	1141	1141	1141	1141	1140
x=	2310	2310	2310	2310	2313	2313	2313	2314	2317	2321	2330	2330	2330	2330	2330
Qc	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	218	218	218	218	218	218	218	219	219	220	221	221	221	221	221
Uоп	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1140	1139	1136	1131	1121	1121	1121	1121	1120	1118	1114	1114	1114	1114	1114
x=	2330	2331	2334	2338	2345	2345	2345	2346	2346	2348	2350	2350	2350	2350	2351
Qc	0.083	0.083	0.083	0.083	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
Фоп	221	221	221	222	223	223	223	223	223	224	224	224	224	224	224
Uоп	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.037	0.037	0.036	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Ки	6005	6005	0002	6005	0002	0002	0002	0002	0002	6005	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Ки	0002	0002	6005	0002	6005	6005	6005	6005	6005	0002	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1113	1111	1108	1101	1101	1101	1100	1100	1099	1097	1092	1084	1084	1083	1083
x=	2351	2352	2355	2359	2359	2359	2360	2360	2361	2362	2365	2370	2370	2370	2370
Qc	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
Фоп	224	224	225	226	226	226	226	226	226	226	226	227	227	227	227
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.036	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	0002	0002	6005	6005	6005	6005	6005	6005	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034
Ки	6005	6005	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1082	1081	1081	1080	1080	1079	1076	1071	1061	1061	1061	1061	1060	1059	1057
x=	2371	2372	2372	2372	2372	2373	2375	2377	2383	2383	2383	2383	2383	2384	2385
Qc	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
Фоп	228	228	228	228	228	228	228	229	230	230	230	230	230	230	230
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Фоп:	231 :	231 :	231 :	231 :	231 :	231 :	232 :	232 :	232 :	232 :	232 :	232 :	232 :	233 :	234 :
Uоп:	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :
Ви	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.038:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.035:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Фоп:	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	235 :	236 :	236 :	236 :	236 :	236 :	236 :	236 :	236 :	236 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.57 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.57 :
Ви	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Фоп:	236 :	237 :	237 :	237 :	237 :	237 :	238 :	238 :	238 :	239 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :
Ви	0.039:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.031:	0.032:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Фоп:	240 :	240 :	241 :	241 :	241 :	241 :	241 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	243 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.040:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Фоп:	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	244 :	244 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Фоп:	246 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	248 :	248 :	248 :	248 :	248 :	248 :	249 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :
Ви	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Фоп:	250 :	250 :	250 :	250 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	252 :	252 :	253 :	253 :	253 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Фоп:	253 :	253 :	253 :	253 :	254 :	254 :	255 :	255 :	255 :	255 :	255 :	256 :	256 :	256 :	256 :

ИП «Пасечная И.Ю.»

Uоп:	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Ви :	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.022:	0.020:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:
Фоп:	256 :	256 :	256 :	257 :	257 :	257 :	257 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.017:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Фоп:	258 :	258 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	259 :	260 :	260 :	260 :	260 :	260 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:
Фоп:	261 :	261 :	261 :	261 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	263 :	263 :	263 :	263 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви :	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Фоп:	263 :	264 :	264 :	264 :	264 :	264 :	264 :	264 :	264 :	265 :	265 :	265 :	265 :	265 :	266 :
Uоп:	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :
Ви :	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc :	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:
Фоп:	266 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :	269 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.52 :
Ви :	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :	270 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:
Фоп:	271 :	272 :	272 :	272 :	272 :	273 :	273 :	273 :	274 :	274 :	275 :	276 :	276 :	276 :	276 :
Uоп:	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.069:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.097:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Фоп:	276 :	276 :	276 :	276 :	276 :	276 :	277 :	277 :	278 :	279 :	279 :	279 :	279 :	279 :	279 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви :	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:
Фоп:	280 :	280 :	280 :	281 :	282 :	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	6005 :	6005 :	0001 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	6005 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.104:	0.105:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:	0.108:	0.109:
Фоп:	284 :	284 :	286 :	286 :	286 :	286 :	286 :	286 :	287 :	287 :	287 :	287 :	287 :	287 :	288 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.080:	0.081:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Ки :	6005 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0001 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.115:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:
Фоп:	289 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	290 :	290 :	291 :	292 :	293 :	293 :	293 :	293 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc :	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.120:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.127:
Фоп:	293 :	294 :	294 :	294 :	294 :	294 :	295 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	298 :
Uоп:	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc :	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.129:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.132:	0.134:	0.139:	0.139:	0.139:
Фоп:	298 :	298 :	298 :	299 :	299 :	300 :	300 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	304 :	304 :	304 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.097:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.019:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc :	0.139:	0.139:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.141:	0.142:	0.144:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:
Фоп:	304 :	305 :	305 :	305 :	305 :	305 :	305 :	305 :	306 :	307 :	309 :	309 :	309 :	309 :	309 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви :	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.021:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:	2155:
Qc :	0.150:	0.151:	0.154:	0.158:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:	0.159:	0.160:	0.162:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Фоп:	310 :	310 :	312 :	314 :	314 :	314 :	314 :	314 :	314 :	315 :	315 :	318 :	318 :	318 :	318 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :

```
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.032: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    360:   359:   356:   351:   341:   341:   341:   340:   340:   338:   336:   331:   321:   321:   320:
 x=   2155:  2155:  2156:  2157:  2159:  2159:  2159:  2158:  2158:  2158:  2158:  2158:  2157:  2157:  2157:
Qc : 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Фоп:  318 :  318 :  318 :  319 :  321 :  321 :  321 :  321 :  321 :  321 :  322 :  323 :  324 :  324 :  324 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    320:   319:   316:   312:   304:   304:   303:   303:   302:   301:   301:   301:   300:   300:   299:
 x=   2157:  2156:  2156:  2154:  2150:  2150:  2150:  2150:  2149:  2148:  2148:  2148:  2148:  2147:  2146:
Qc : 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167:
Фоп:  324 :  325 :  326 :  326 :  328 :  328 :  328 :  328 :  328 :  328 :  328 :  328 :  328 :  329 :  329 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.084: 0.085:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    297:   293:   286:   286:   286:   286:   286:   286:   285:   285:   283:   283:   283:   283:   284:
 x=   2144:  2140:  2130:  2130:  2130:  2129:  2129:  2128:  2125:  2120:  2110:  2110:  2110:  2109:  2109:
Qc : 0.166: 0.166: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Фоп:  330 :  331 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  334 :  336 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.083: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    284:   285:   287:   290:   290:   290:   291:   291:   293:   295:
 x=   2107:  2105:  2100:  2090:  2090:  2090:  2089:  2088:  2087:  2084:
Qc : 0.160: 0.160: 0.159: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156:
Фоп:  338 :  338 :  339 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  341 :
Uоп: 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.083: 0.083: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.037: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6005 : 6005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1910.0 м,  Y=   341.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1790468 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                      и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     1.0551|   0.1282491 |  71.6  |  71.6 | 0.121548176  |
|  2 | 6005 | T |     1.2003|   0.0439837 |  24.6  |  96.2 | 0.036644813  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.1722328    96.2                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.006814     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1896.3 м,  Y=   453.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2287680 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    14 град.
                      и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0002 | T |     1.0551|   0.1689724 |  73.9  |  73.9 | 0.160143644  |
|  2 | 6005 | T |     1.2003|   0.0511369 |  22.4  |  96.2 | 0.042604525  |
|-------------------------------------------------------------------------|
```

	В сумме =	0.2201093	96.2
Суммарный вклад остальных =		0.008659	3.8

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0184--------															
6007	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1980.00	640.00			3.0	1.00		0	0.0001399
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	4.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00			1.0	1.00		0	0.1857333
0002	Т	2.0	0.15	1.50	0.0265	20.0	1930.00	580.00			1.0	1.00		0	0.0620667
6005	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00			1.0	1.00		0	0.3000667
6007	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1980.00	640.00			1.0	1.00		0	0.0009328

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	6007	0.139917	Т	0.069587	0.50	57.0	3.0
2	0001	0.371467	Т	0.023910	0.50	171.0	1.0
3	0002	0.124133	Т	0.020579	0.50	114.0	1.0
4	6005	0.600133	Т	0.038628	0.50	171.0	1.0
5	6007	0.001866	Т	0.000309	0.50	114.0	1.0
Суммарный Mq=		1.237516	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		0.153013	долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1600, Y= 411
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1990.0 м, Y= 581.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1033737 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 351 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	Т	0.1418	0.0688909	66.6	66.6	0.485891074
2	6005	Т	0.6001	0.0342657	33.1	99.8	0.057096858
			В сумме =	0.1031566	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000217	0.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.1033737
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1990.0 м
    ( X-столбец 108, Y-строка 80)     Yм =   581.0 м
 При опасном направлении ветра  :      351 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1592.1 м,  Y=  1761.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0153948 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   160 град.
                      и скорости ветра  1.04 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |     0.6001 |   0.0091901 |  59.7  |  59.7 | 0.015313444  |
|  2 | 0001 | T |     0.3715 |   0.0033106 |  21.5  |  81.2 | 0.008912221  |
|  3 | 0002 | T |     0.1241 |   0.0017267 |  11.2  |  92.4 | 0.013910364  |
|  4 | 6007 | T |     0.1418 |   0.0011385 |   7.4  |  99.8 | 0.008030000  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0153659    99.8                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000029     0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1360
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с     ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]       |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви     |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|
 y=    301:   301:   301:   302:   302:   303:   306:   311:   311:   312:   312:   313:   316:   321:   322:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 x=   2078:  2078:  2078:  2078:  2077:  2076:  2074:  2070:  2070:  2070:  2069:  2068:  2067:  2064:  2063:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:
Фоп:  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|
 y=    322:   326:   331:   341:   341:   341:   341:   342:   342:   344:   347:   347:   347:   347:   347:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 x=   2063:  2061:  2059:  2054:  2054:  2054:  2053:  2053:  2053:  2052:  2050:  2050:  2049:  2049:  2048:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
Qc : 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Фоп:  350 :  350 :  349 :  346 :  346 :  346 :  346 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :
Uоп: 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|
 y=    346:   346:   346:   346:   346:   346:   346:   345:   345:   343:   343:   343:   343:   342:   341:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 x=   2045:  2040:  2030:  2030:  2030:  2029:  2028:  2025:  2020:  2010:  2010:  2005:  2000:  1990:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
Qc : 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:
Фоп:  345 :  346 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  349 :  351 :  351 :  351 :  351 :  352 :  354 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|
 y=    341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   341:   340:   340:   340:   340:   340:
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 x=   1990:  1989:  1988:  1987:  1987:  1987:  1986:  1986:  1985:  1983:  1978:  1970:  1970:  1969:  1969:
```

Qc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
Фоп	354	354	354	354	354	354	354	355	355	355	356	357	357	357	357
Uon	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	340	340	340	339	339	339	339	339	340	340	340	340	340	340	340
x=	1968	1965	1960	1950	1950	1949	1949	1947	1945	1940	1930	1930	1930	1929	1929
Qc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
Фоп	358	358	359	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4
Uon	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	340	340	340	341	341	341	341	341	341	341	341	342	342	343
x=	1928	1926	1922	1913	1913	1913	1912	1912	1910	1910	1909	1907	1905	1900	1890
Qc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053
Фоп	4	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	9	11
Uon	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.67	0.66	0.66	0.66
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	343	343	343	343	343	344	345	346	346	346	346	346	346	347	348
x=	1890	1890	1889	1889	1887	1885	1880	1870	1870	1870	1869	1869	1867	1865	1860
Qc	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052
Фоп	11	11	11	11	11	12	13	14	14	14	14	14	15	15	16
Uon	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	350	350	350	350	350	350	351	352	354	354	354	355	355	356	357
x=	1850	1850	1850	1849	1849	1847	1845	1840	1830	1830	1829	1829	1827	1825	1820
Qc	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп	18	18	18	18	18	18	19	19	21	21	21	21	22	22	23
Uon	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.64
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.016	0.015	0.015
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.015	0.014	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	360	360	360	360	360	361	361	361	361	362	362	364	366	366	366
x=	1810	1810	1810	1809	1808	1807	1807	1806	1806	1805	1803	1798	1790	1790	1790
Qc	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048

y=	366	367	368	370	374	374	374	374	375	377	381	381	381	381	382
x=	1789	1789	1785	1780	1770	1770	1769	1769	1766	1761	1753	1752	1752	1752	1751
Qc	0.048	0.048	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045

y=	382	382	383	383	384	387	391	392	392	392	393	394	396	401	401
x=	1750	1749	1749	1747	1745	1740	1730	1730	1729	1729	1728	1725	1721	1712	1712
Qc	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041

y=	401	402	402	402	403	403	404	405	408	414	414	414	414	415	416
x=	1712	1711	1710	1710	1709	1709	1707	1705	1700	1690	1690	1690	1689	1689	1687
Qc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

y=	418	421	421	421	421	422	423	424	427	427	427	428	428	429	431
x=	1685	1679	1679	1679	1679	1678	1677	1675	1670	1670	1670	1669	1669	1668	1665
Qc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038

y=	434	441	441	441	442	442	442	442	443	443	444	446	450	458	458
x=	1660	1651	1651	1651	1651	1650	1650	1650	1649	1649	1647	1645	1640	1630	1630
Qc	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036

y=	459	459	460	461	461	461	461	463	465	469	476	477	477	478	479

x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1495:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:

x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:

Qc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041

y=	421	421	421	419	418	414	414	414	414	413	411	408	402	402	402
x=	2220	2220	2220	2218	2215	2210	2210	2210	2209	2208	2205	2200	2190	2190	2190
Qc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044

y=	402	402	401	401	401	401	400	400	398	396	391	391	391	391	390
x=	2189	2189	2188	2188	2187	2187	2187	2186	2183	2179	2170	2170	2170	2169	2169
Qc	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047

y=	390	389	386	381	381	381	381	380	379	377	373	361	361	361	360
x=	2168	2166	2162	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2155	2155	2155	2155
Qc	0.048	0.048	0.049	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.053	0.054	0.057	0.057	0.057	0.057
Фоп	318	318	319	320	320	320	320	320	321	321	321	323	323	323	323
Uon	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.52	0.52	0.52	0.52
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6005	6005	0001	0001	0001	0001
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6007	6007	6005	6005	6005	6005
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.013	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0001	0001	6007	6007	6007	6007

y=	360	359	356	351	341	341	341	340	340	338	336	331	321	321	320
x=	2155	2155	2156	2157	2159	2159	2159	2158	2158	2158	2158	2158	2157	2157	2157
Qc	0.057	0.057	0.058	0.058	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп	323	323	323	324	325	325	325	325	325	326	326	327	328	329	329
Uon	0.52	0.52	0.52	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.56	0.56	0.56
Ви	0.016	0.017	0.017	0.018	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.016	0.016	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	320	319	316	312	304	304	303	303	302	301	301	301	300	300	299
x=	2157	2156	2156	2154	2150	2150	2150	2150	2149	2148	2148	2148	2148	2147	2146
Qc	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Фоп	329	329	329	330	332	332	332	332	333	333	333	333	333	333	334
Uon	0.56	0.56	0.54	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.59
Ви	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.018
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	297	293	286	286	286	286	286	286	285	285	283	283	283	283	284
x=	2144	2140	2130	2130	2130	2129	2129	2128	2125	2120	2110	2110	2110	2109	2109
Qc	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп	334	336	338	338	338	338	339	339	339	340	343	343	343	343	343
Uon	0.59	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y=	284	285	287	290	290	290	291	291	293	295
x=	2107	2105	2100	2090	2090	2090	2089	2088	2087	2084
Qc	0.061	0.061	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058
Фоп	343	344	344	346	346	347	347	347	347	348
Uon	0.56	0.57	0.57	0.56	0.56	0.55	0.55	0.55	0.54	0.53
Ви	0.022	0.022	0.020	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2144.1 м, Y= 296.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0620861 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.3715	0.0229798	37.0	37.0	0.061862372
2	6005	T	0.6001	0.0177276	28.6	65.6	0.029539466
3	6007	T	0.1418	0.0125011	20.1	85.7	0.088171065
4	0002	T	0.1241	0.0087279	14.1	99.8	0.070311241
			В сумме =	0.0619365	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000150	0.2		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2004.1 м,  Y=   597.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0952880 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   336 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | T |     0.1418|   0.0660309 |  69.3  |  69.3 | 0.465719283  |
|  2 | 6005 | T |     0.6001|   0.0290865 |  30.5  |  99.8 | 0.048466712  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0951174    99.8                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000171     0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |  V1  |  T   |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0330--------
 0001  T     4.0  0.50 18.00    3.53  20.0    2080.00     430.00                            1.0 1.00   0 0.1857333
 0002  T     2.0  0.15  1.50  0.0265  20.0    1930.00     580.00                            1.0 1.00   0 0.0620667
 6005  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1950.00     830.00                            1.0 1.00   0 0.3000667
 6007  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                            1.0 1.00   0 0.0009328
          --------- Примесь 0342--------
 6006  T     2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1970.00     570.00                            1.0 1.00   0 0.0000028


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |   Mq    |Тип|    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|---------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]--|
|   1 | 0001 |  0.371467| T |   0.023910 |   0.50 |  171.0 |
|   2 | 0002 |  0.124133| T |   0.020579 |   0.50 |  114.0 |
|   3 | 6005 |  0.600133| T |   0.038628 |   0.50 |  171.0 |
|   4 | 6007 |  0.001866| T |   0.000309 |   0.50 |  114.0 |
|   5 | 6006 |  0.000139| T |   0.000023 |   0.50 |  114.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.097738  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)        |
|Сумма См по всем источникам =     0.083449 долей ПДК              |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

Координаты точки : X= 1930.0 м, Y= 981.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0571459 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6005	Т	0.6001	0.0382485	66.9	66.9	0.063733399
2	0001	Т	0.3715	0.0104285	18.2	85.2	0.028073827
3	0002	Т	0.1241	0.0082965	14.5	99.7	0.066835493
			В сумме =	0.0569735	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000172	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0571459
Достигается в точке с координатами: Хм = 1930.0 м
(X-столбец 105, Y-строка 60) Yм = 981.0 м
При опасном направлении ветра : 172 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 365
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1704.8 м, Y= 1797.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0142484 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6005	Т	0.6001	0.0092528	64.9	64.9	0.015417900
2	0001	Т	0.3715	0.0032818	23.0	88.0	0.008834811
3	0002	Т	0.1241	0.0016840	11.8	99.8	0.013565824
			В сумме =	0.0142186	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000030	0.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1360
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc :	0.039:	0.038:	0.037:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1495:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:
y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:	2155:
Qc :	0.033:	0.034:	0.035:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.040:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y=	360:	359:	356:	351:	341:	341:	341:	340:	340:	338:	336:	331:	321:	321:	320:
x=	2155:	2155:	2156:	2157:	2159:	2159:	2159:	2158:	2158:	2158:	2158:	2158:	2157:	2157:	2157:
Qc :	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:

y=	320:	319:	316:	312:	304:	304:	303:	303:	302:	301:	301:	301:	300:	300:	299:
x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:

y=	297:	293:	286:	286:	286:	286:	286:	286:	285:	285:	283:	283:	283:	283:	284:
x=	2144:	2140:	2130:	2130:	2130:	2129:	2129:	2128:	2125:	2120:	2110:	2110:	2110:	2109:	2109:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:

y=	284:	285:	287:	290:	290:	290:	291:	291:	293:	295:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2107:  2105:  2100:  2090:  2090:  2090:  2089:  2088:  2087:  2084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2139.7 м,  Y=   293.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0498699 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   336 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |     0.3715|    0.0234554 |  47.0  |  47.0 | 0.063142709  |
|  2 | 6005 | T |     0.6001|    0.0178665 |  35.8  |  82.9 | 0.029770959  |
|  3 | 0002 | T |     0.1241|    0.0083896 |  16.8  |  99.7 | 0.067585565  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   0.0497116    99.7                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.000158     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 570
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1926.6 м,  Y=   920.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0500974 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   167 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |     0.6001|    0.0291496 |  58.2  |  58.2 | 0.048571885  |
|  2 | 0001 | T |     0.3715|    0.0120996 |  24.2  |  82.3 | 0.032572396  |
|  3 | 0002 | T |     0.1241|    0.0086463 |  17.3  |  99.6 | 0.069653362  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   0.0498954    99.6                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.000202     0.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1  |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~~|~~м~~~|~м/с~~|~м3/с~~|градС~|~~~~м~~~~~~|~~~~м~~~~~~|~~~~м~~~~~~|~~~~м~~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
        --------- Примесь 0330--------
0001  T    4.0  0.50 18.00    3.53  20.0    2080.00     430.00                                1.0 1.00   0 0.1857333
0002  T    2.0  0.15  1.50  0.0265  20.0    1930.00     580.00                                1.0 1.00   0 0.0620667
6005  T    2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1950.00     830.00                                1.0 1.00   0 0.3000667
6007  T    2.0  0.50  1.50  0.2945  20.0    1980.00     640.00                                1.0 1.00   0 0.0009328
        --------- Примесь 0333--------
6008  T    2.0  0.10 0.560  0.0044  20.0    1950.00     610.00                                1.0 1.00   0 0.0000146


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |     0.371467| T  |    0.023910 |    0.50  |   171.0  |
|   2 | 0002 |     0.124133| T  |    0.020579 |    0.50  |   114.0  |
|   3 | 6005 |     0.600133| T  |    0.038628 |    0.50  |   171.0  |
|   4 | 6007 |     0.001866| T  |    0.000309 |    0.50  |   114.0  |
|   5 | 6008 |     0.001829| T  |    0.000303 |    0.50  |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.099428  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)        |
|Сумма См по всем источникам =     0.083730 долей ПДК              |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
```

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1600, Y= 411
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1930.0 м, Y= 981.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0572779 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6005	T	0.6001	0.0382485	66.8	66.8	0.063733399
2	0001	T	0.3715	0.0104285	18.2	85.0	0.028073827
3	0002	T	0.1241	0.0082965	14.5	99.5	0.066835493
			В сумме =	0.0569735	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000304	0.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0572779
Достигается в точке с координатами: Xм = 1930.0 м
(X-столбец 105, Y-строка 60) Yм = 981.0 м
При опасном направлении ветра : 172 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 365
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1704.8 м, Y= 1797.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0142727 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.97 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6005	T	0.6001	0.0092528	64.8	64.8	0.015417900
2	0001	T	0.3715	0.0032818	23.0	87.8	0.008834811
3	0002	T	0.1241	0.0016840	11.8	99.6	0.013565824
			В сумме =	0.0142186	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000054	0.4		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1360
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

ИП «Пасечная И.Ю.»

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc :	0.039:	0.038:	0.037:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1495:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc :	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:

x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1321:	1320:	1320:	1319:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1318:	1317:	1315:	1315:	1315:	1314:
x=	2016:	2018:	2022:	2030:	2030:	2030:	2031:	2031:	2033:	2035:	2040:	2050:	2050:	2050:	2051:

Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1314:	1314:	1313:	1312:	1310:	1310:	1310:	1309:	1308:	1307:	1304:	1304:	1304:	1304:	1304:
x=	2051:	2053:	2055:	2060:	2070:	2070:	2070:	2071:	2075:	2080:	2090:	2090:	2090:	2091:	2091:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	1303:	1302:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1300:	1299:	1297:	1297:	1297:	1296:	1295:	1294:
x=	2092:	2094:	2099:	2099:	2099:	2099:	2100:	2101:	2104:	2110:	2110:	2111:	2113:	2115:	2120:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1290:	1290:	1289:	1289:	1289:	1288:	1285:	1281:	1281:	1281:	1281:	1280:	1279:	1276:	1271:
x=	2130:	2130:	2131:	2131:	2133:	2135:	2140:	2150:	2150:	2150:	2151:	2153:	2155:	2160:	2170:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1271:	1271:	1271:	1271:	1269:	1266:	1261:	1261:	1261:	1261:	1260:	1260:	1260:	1260:	1260:
x=	2170:	2170:	2171:	2171:	2175:	2180:	2189:	2189:	2189:	2189:	2190:	2190:	2190:	2191:	2191:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1259:	1258:	1255:	1248:	1248:	1248:	1248:	1247:	1247:	1245:	1241:	1241:	1241:	1241:	1240:
x=	2193:	2195:	2200:	2210:	2210:	2210:	2211:	2211:	2213:	2216:	2221:	2221:	2221:	2222:	2222:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1239:	1238:	1235:	1235:	1235:	1234:	1234:	1233:	1231:	1228:	1221:	1221:	1221:	1221:	1220:
x=	2223:	2226:	2230:	2230:	2230:	2231:	2231:	2232:	2235:	2239:	2248:	2248:	2248:	2249:	2249:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	1220:	1220:	1219:	1219:	1219:	1218:	1216:	1212:	1203:	1203:	1203:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	2250:	2250:	2250:	2251:	2251:	2253:	2255:	2260:	2270:	2270:	2270:	2272:	2272:	2273:	2273:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	1200:	1199:	1197:	1193:	1185:	1185:	1184:	1184:	1181:	1181:	1180:	1180:	1179:	1177:	1173:
x=	2273:	2275:	2277:	2281:	2290:	2290:	2290:	2291:	2294:	2294:	2294:	2294:	2295:	2296:	2298:	2302:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	1164:	1164:	1164:	1164:	1161:	1161:	1160:	1160:	1156:	1151:	1141:	1141:	1141:	1141:	1140:
x=	2310:	2310:	2310:	2310:	2313:	2313:	2313:	2314:	2317:	2321:	2330:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	1140:	1139:	1136:	1131:	1121:	1121:	1121:	1121:	1120:	1118:	1114:	1114:	1114:	1114:	1114:
x=	2330:	2331:	2334:	2338:	2345:	2345:	2345:	2346:	2346:	2348:	2350:	2350:	2350:	2350:	2351:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	1113:	1111:	1108:	1101:	1101:	1101:	1100:	1100:	1099:	1097:	1092:	1084:	1084:	1083:	1083:
x=	2351:	2352:	2355:	2359:	2359:	2359:	2360:	2360:	2361:	2362:	2365:	2370:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	1082:	1081:	1081:	1080:	1080:	1079:	1076:	1071:	1061:	1061:	1061:	1061:	1060:	1059:	1057:
x=	2371:	2372:	2372:	2372:	2372:	2373:	2375:	2377:	2383:	2383:	2383:	2383:	2383:	2384:	2385:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	1054:	1047:	1047:	1046:	1046:	1045:	1044:	1041:	1041:	1040:	1040:	1039:	1036:	1031:	1021:
x=	2387:	2390:	2390:	2390:	2390:	2391:	2391:	2393:	2393:	2393:	2394:	2395:	2397:	2402:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:

y=	1021:	1021:	1020:	1019:	1016:	1011:	1001:	1001:	1000:	1000:	1000:	1000:	999:	999:	998:
x=	2402:	2402:	2402:	2403:	2404:	2406:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2411:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	995:	991:	981:	981:	981:	980:	980:	979:	976:	971:	961:	961:	961:	960:	959:
x=	2412:	2413:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2418:	2418:	2420:	2423:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	956:	951:	941:	941:	941:	940:	940:	938:	936:	931:	930:	930:	929:	928:	926:
x=	2424:	2425:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2429:	2430:	2430:	2430:	2430:	2431:	2431:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	921:	921:	921:	920:	920:	919:	916:	911:	901:	901:	901:	900:	900:	899:	896:
x=	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2433:	2434:	2435:	2435:	2435:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	891:	881:	881:	881:	880:	879:	876:	871:	861:	861:	861:	860:	860:	859:	856:
x=	2437:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2439:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	841:	840:	839:	836:	821:	821:	821:	820:	820:	818:	816:	811:	801:	801:	801:
x=	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2441:	2440:	2440:	2440:	2440:	2440:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	800:	800:	799:	796:	791:	781:	781:	780:	780:	776:	771:	761:	761:	761:	760:
x=	2440:	2440:	2440:	2439:	2439:	2438:	2438:	2438:	2438:	2438:	2437:	2436:	2436:	2436:	2436:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	760:	758:	756:	751:	741:	741:	741:	740:	740:	738:	735:	730:	730:	730:	729:
x=	2436:	2435:	2435:	2434:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2432:	2431:	2430:	2430:	2430:	2430:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	729:	728:	725:	721:	721:	721:	720:	720:	718:	716:	711:	701:	701:	701:	700:
x=	2430:	2430:	2429:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2428:	2427:	2426:	2423:	2423:	2423:	2423:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	700:	698:	696:	691:	681:	681:	681:	680:	680:	678:	676:	671:	661:	661:	661:
x=	2423:	2423:	2422:	2420:	2418:	2417:	2417:	2417:	2417:	2417:	2416:	2414:	2410:	2410:	2410:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	660:	660:	660:	659:	659:	659:	657:	655:	650:	641:	641:	640:	640:	638:	636:
x=	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2410:	2409:	2408:	2406:	2403:	2403:	2402:	2402:	2402:	2401:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	631:	621:	621:	621:	620:	619:	617:	614:	613:	613:	613:	612:	610:	607:	601:
x=	2398:	2394:	2394:	2394:	2393:	2393:	2392:	2390:	2390:	2390:	2390:	2389:	2388:	2387:	2384:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	601:	601:	600:	600:	598:	596:	591:	581:	581:	580:	580:	579:	577:	577:	577:
x=	2384:	2384:	2383:	2383:	2382:	2381:	2378:	2373:	2372:	2372:	2372:	2371:	2370:	2370:	2370:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	576:	576:	575:	573:	569:	561:	561:	560:	559:	557:	553:	546:	546:	545:	545:
x=	2370:	2369:	2369:	2368:	2365:	2360:	2360:	2360:	2359:	2358:	2355:	2350:	2350:	2350:	2349:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	544:	541:	541:	541:	540:	540:	538:	536:	531:	521:	521:	520:	520:	520:	519:
x=	2348:	2346:	2346:	2346:	2346:	2345:	2345:	2343:	2339:	2331:	2331:	2330:	2330:	2330:	2330:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	519:	517:	515:	510:	501:	501:	501:	500:	500:	499:	497:	497:	497:	496:	495:
x=	2329:	2328:	2326:	2322:	2314:	2314:	2313:	2313:	2313:	2312:	2310:	2310:	2310:	2309:	2308:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	493:	489:	481:	481:	481:	480:	480:	479:	476:	476:	476:	475:	474:	473:	469:
x=	2306:	2303:	2295:	2295:	2294:	2294:	2294:	2292:	2290:	2290:	2289:	2289:	2288:	2286:	2282:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	461:	461:	461:	461:	460:	458:	458:	457:	456:	454:	450:	442:	442:	442:	442:
x=	2273:	2273:	2273:	2273:	2272:	2270:	2269:	2269:	2268:	2265:	2260:	2250:	2250:	2250:	2249:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	441:	441:	441:	440:	439:	437:	434:	427:	427:	427:	427:	426:	426:	424:	421:
x=	2249:	2248:	2248:	2248:	2246:	2244:	2240:	2230:	2230:	2230:	2229:	2229:	2228:	2225:	2221:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	421:	421:	421:	419:	418:	414:	414:	414:	414:	413:	411:	408:	402:	402:	402:
x=	2220:	2220:	2220:	2218:	2215:	2210:	2210:	2210:	2209:	2208:	2205:	2200:	2190:	2190:	2190:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	402:	402:	401:	401:	401:	401:	400:	400:	398:	396:	391:	391:	391:	391:	390:
x=	2189:	2189:	2188:	2188:	2187:	2187:	2187:	2186:	2183:	2179:	2170:	2170:	2170:	2169:	2169:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	390:	389:	386:	381:	381:	381:	381:	380:	379:	377:	373:	361:	361:	361:	360:
x=	2168:	2166:	2162:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2154:	2155:	2155:	2155:	2155:
Qc :	0.033:	0.034:	0.035:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.040:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y=	360:	359:	356:	351:	341:	341:	341:	340:	340:	338:	336:	331:	321:	321:	320:
x=	2155:	2155:	2156:	2157:	2159:	2159:	2159:	2158:	2158:	2158:	2158:	2158:	2157:	2157:	2157:
Qc :	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:

y=	320:	319:	316:	312:	304:	304:	303:	303:	302:	301:	301:	301:	300:	300:	299:
x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:

y=	297:	293:	286:	286:	286:	286:	286:	286:	285:	285:	283:	283:	283:	283:	284:
x=	2144:	2140:	2130:	2130:	2130:	2129:	2129:	2128:	2125:	2120:	2110:	2110:	2110:	2109:	2109:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:

y=	284:	285:	287:	290:	290:	290:	291:	291:	293:	295:
x=	2107:	2105:	2100:	2090:	2090:	2090:	2089:	2088:	2087:	2084:
Qc :	0.049:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2139.7 м, Y= 293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0499969 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 336 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0001	T	0.3715	0.0234554	46.9	46.9	0.063142709
2	6005	T	0.6001	0.0178665	35.7	82.6	0.029770959
3	0002	T	0.1241	0.0083896	16.8	99.4	0.067585565
			В сумме =	0.0497116	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000285	0.6		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 570
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1926.6 м, Y= 920.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0502427 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6005	T	0.6001	0.0291496	58.0	58.0	0.048571885
2	0001	T	0.3715	0.0120996	24.1	82.1	0.032572396
3	0002	T	0.1241	0.0086463	17.2	99.3	0.069653362
			В сумме =	0.0498954	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000347	0.7		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
		--------- Примесь 2902--------														
6006	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1970.00	570.00				3.0	1.00	0	0.0025400
		--------- Примесь 2908--------														
0001	T	4.0	0.50	18.00	3.53	20.0	2080.00	430.00				3.0	1.00	0	0.3863899
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1950.00	830.00				3.0	1.00	0	5.777695
		--------- Примесь 2930--------														
6006	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	1970.00	570.00				3.0	1.00	0	0.0008000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6006	0.006680	T	0.003322	0.50	57.0
2	0001	0.772780	T	0.149222	0.50	85.5
3	6005	11.555390	T	2.231321	0.50	85.5
Суммарный Mq= 12.334850 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 2.383866 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 20
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 1600, Y= 411
                    размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 20
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1910.0 м,  Y=   901.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.2580161 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   151 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	T	11.5553	2.2299004	98.8	98.8	0.192976415
В сумме =				2.2299004	98.8		
Суммарный вклад остальных =				0.028116	1.2		

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  2.2580161
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1910.0 м
     ( X-столбец 104, Y-строка 64)    Yм =   901.0 м
 При опасном направлении ветра  :     151 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 365
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

ИП «Пасечная И.Ю.»

```
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1592.1 м,  Y=  1761.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1923525 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   159 град.
                      и скорости ветра  3.63 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | T |    11.5553|   0.1849407 |  96.1  |  96.1 | 0.016004834  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1849407    96.1                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.007412     3.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :006 Мойынкумский район.
     Объект    :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
     Вар.расч. :8     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 10.09.2024 15:56
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Всего просчитано точек: 1360
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uon- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	301:	301:	301:	302:	302:	303:	306:	311:	311:	312:	312:	313:	316:	321:	322:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2077:	2076:	2074:	2070:	2070:	2070:	2069:	2068:	2067:	2064:	2063:
Qc :	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.545:	0.545:
Фоп:	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :
Uon:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :
Ви :	0.456:	0.456:	0.457:	0.457:	0.458:	0.461:	0.458:	0.468:	0.468:	0.469:	0.470:	0.472:	0.477:	0.486:	0.487:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.090:	0.089:	0.089:	0.088:	0.087:	0.085:	0.087:	0.077:	0.077:	0.076:	0.075:	0.073:	0.068:	0.058:	0.057:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	322:	326:	331:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	344:	347:	347:	347:	347:	347:
x=	2063:	2061:	2059:	2054:	2054:	2054:	2053:	2053:	2053:	2052:	2050:	2050:	2049:	2049:	2048:
Qc :	0.545:	0.545:	0.544:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.547:	0.550:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	350 :	350 :	350 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :	349 :
Uon:	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.83 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :
Ви :	0.488:	0.495:	0.505:	0.531:	0.531:	0.531:	0.531:	0.532:	0.534:	0.537:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.544:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.056:	0.049:	0.039:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.011:	0.009:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	346:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	345:	345:	343:	343:	343:	343:	342:	341:
x=	2045:	2040:	2030:	2030:	2030:	2029:	2028:	2025:	2020:	2010:	2010:	2010:	2005:	2000:	1990:
Qc :	0.549:	0.548:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	349 :	350 :	351 :	351 :	351 :	351 :	351 :	351 :	352 :	353 :	353 :	353 :	354 :	354 :	355 :
Uon:	0.87 :	0.88 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.545:	0.546:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6006 :	6006 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1990:	1989:	1988:	1987:	1987:	1987:	1986:	1986:	1985:	1983:	1978:	1970:	1970:	1969:	1969:
Qc :	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	355 :	355 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	356 :	357 :	358 :	358 :	358 :	358 :
Uon:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	340:	340:	340:	339:	339:	339:	339:	339:	340:	340:	340:	340:	340:	340:	340:
x=	1968:	1965:	1960:	1950:	1950:	1949:	1949:	1947:	1945:	1940:	1930:	1930:	1930:	1929:	1929:
Qc :	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	358 :	358 :	359 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	1 :	1 :	2 :	2 :	2 :	2 :	2 :
Uon:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	340:	340:	340:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	341:	342:	342:	343:
x=	1928:	1926:	1922:	1913:	1913:	1913:	1912:	1912:	1910:	1910:	1909:	1907:	1905:	1900:	1890:
Qc :	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	3 :	3 :	3 :	4 :	4 :	4 :	4 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	5 :	6 :	7 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	343:	343:	343:	343:	343:	344:	345:	346:	346:	346:	346:	346:	346:	347:	348:
x=	1890:	1890:	1889:	1889:	1887:	1885:	1880:	1870:	1870:	1870:	1869:	1869:	1867:	1865:	1860:
Qc :	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.550:	0.549:
Фоп:	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	8 :	8 :	9 :	9 :	9 :	9 :	10 :	10 :	10 :	11 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	350:	350:	350:	350:	350:	350:	351:	352:	354:	354:	354:	355:	355:	356:	357:
x=	1850:	1850:	1850:	1849:	1849:	1847:	1845:	1840:	1830:	1830:	1829:	1829:	1827:	1825:	1820:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	12 :	13 :	14 :	14 :	14 :	14 :	14 :	15 :	15 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	:	:	:	:	:	:	:

y=	360:	360:	360:	360:	360:	361:	361:	361:	361:	362:	362:	364:	366:	366:	366:
x=	1810:	1810:	1810:	1809:	1808:	1807:	1807:	1806:	1806:	1805:	1803:	1798:	1790:	1790:	1790:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	17 :	18 :	18 :	19 :	19 :	19 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	366:	367:	368:	370:	374:	374:	374:	374:	375:	377:	381:	381:	381:	381:	382:
x=	1789:	1789:	1785:	1780:	1770:	1770:	1769:	1769:	1766:	1761:	1753:	1752:	1752:	1752:	1751:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	19 :	19 :	20 :	20 :	22 :	22 :	22 :	22 :	22 :	23 :	24 :	24 :	24 :	24 :	24 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.548:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	382:	382:	383:	383:	384:	387:	391:	392:	392:	392:	393:	394:	396:	401:	401:
x=	1750:	1749:	1749:	1747:	1745:	1740:	1730:	1730:	1729:	1729:	1728:	1725:	1721:	1712:	1712:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	24 :	24 :	24 :	24 :	25 :	25 :	27 :	27 :	27 :	27 :	27 :	27 :	28 :	29 :	29 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	401:	402:	402:	402:	403:	403:	404:	405:	408:	414:	414:	414:	414:	415:	416:
x=	1712:	1711:	1710:	1710:	1709:	1709:	1707:	1705:	1700:	1690:	1690:	1690:	1689:	1689:	1687:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	30 :	30 :	31 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	418:	421:	421:	421:	421:	422:	423:	424:	427:	427:	427:	428:	428:	429:	431:
x=	1685:	1679:	1679:	1679:	1678:	1677:	1675:	1670:	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1665:	
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	33 :	33 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	35 :	35 :	35 :	35 :	35 :	35 :	35 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	434:	441:	441:	441:	442:	442:	442:	442:	443:	443:	444:	446:	450:	458:	458:
x=	1660:	1651:	1651:	1651:	1651:	1650:	1650:	1650:	1649:	1649:	1647:	1645:	1640:	1630:	1630:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	36 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	38 :	39 :	41 :	41 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	459:	459:	460:	461:	461:	461:	461:	463:	465:	469:	476:	477:	477:	478:	479:
x=	1630:	1629:	1628:	1627:	1627:	1627:	1626:	1625:	1623:	1618:	1610:	1610:	1609:	1609:	1608:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Фоп:	41	41	41	41	41	41	41	42	42	43	44	44	44	44	44
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	481:	481:	482:	483:	485:	489:	497:	497:	497:	497:	498:	499:	501:	501:	502:
x=	1605:	1605:	1604:	1603:	1601:	1597:	1590:	1590:	1590:	1590:	1589:	1588:	1586:	1586:	1586:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	45	45	45	45	45	46	47	47	47	47	47	48	48	48	48
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	502:	503:	506:	510:	520:	520:	520:	521:	521:	521:	522:	522:	523:	526:	531:
x=	1585:	1584:	1582:	1578:	1570:	1570:	1570:	1569:	1569:	1569:	1569:	1568:	1567:	1565:	1561:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	48	48	49	49	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	52
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	541:	541:	541:	542:	542:	544:	546:	546:	546:	547:	547:	548:	550:	553:	561:
x=	1554:	1553:	1553:	1553:	1553:	1552:	1550:	1550:	1550:	1550:	1549:	1549:	1547:	1545:	1540:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	54	54	54	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55	56	57
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	561:	561:	561:	562:	565:	569:	577:	577:	578:	579:	581:	581:	582:	582:	583:
x=	1540:	1540:	1539:	1539:	1537:	1535:	1530:	1530:	1529:	1529:	1527:	1527:	1527:	1527:	1526:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	57	57	57	57	57	58	59	59	59	59	59	60	60	60	60
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	586:	591:	601:	601:	601:	601:	602:	603:	604:	607:	614:	614:	614:	615:	615:
x=	1525:	1522:	1516:	1516:	1516:	1516:	1516:	1515:	1515:	1513:	1510:	1510:	1510:	1510:	1509:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	60	61	62	62	62	62	62	62	63	63	64	64	64	64	64
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	617:	621:	621:	621:	622:	623:	626:	631:	641:	641:	641:	642:	642:	643:	646:
x=	1508:	1506:	1506:	1506:	1506:	1505:	1504:	1502:	1497:	1497:	1497:	1497:	1496:	1496:	1495:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	64	65	65	65	65	65	65	66	67	67	67	67	67	68	68
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	650:	660:	660:	660:	660:	661:	661:	661:	662:	662:	663:	666:	671:	681:	681:
x=	1494:	1490:	1490:	1490:	1490:	1490:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1488:	1486:	1482:	1482:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	71	72	72
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	681:	682:	682:	683:	686:	691:	701:	701:	701:	702:	702:	703:	706:	711:	721:
x=	1482:	1482:	1482:	1482:	1481:	1480:	1477:	1477:	1477:	1476:	1476:	1476:	1475:	1474:	1472:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	72	72	72	73	73	74	75	75	75	75	75	75	75	76	77
Uоп:	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89
Ви :	0.549:	0.549:	0.548:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	721:	721:	722:	722:	723:	725:	730:	730:	730:	730:	731:	733:	735:	741:	741:
x=	1472:	1472:	1472:	1471:	1471:	1471:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1469:	1469:	1468:	1468:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	79	79	80	80
Uоп:	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	741:	742:	742:	743:	746:	751:	761:	761:	761:	762:	763:	766:	771:	781:	781:
x=	1468:	1468:	1467:	1467:	1467:	1466:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1463:	1463:	1462:	1462:
Qc :	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	80	80	80	80	80	81	82	82	82	82	82	83	83	84	84

ИП «Пасечная И.Ю.»

Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.548	0.549	0.548	0.548
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	781:	782:	782:	784:	786:	791:	801:	801:	801:	802:	802:	803:	806:	811:	821:
x=	1462:	1462:	1462:	1461:	1461:	1461:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1459:
Qc	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	84 :	84 :	84 :	85 :	85 :	85 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	88 :	89 :
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.89	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.549:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.549:	0.549:	0.548:	0.548:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	824:	831:	841:	841:	841:	842:	842:	846:	851:	861:	861:	861:	862:	862:	864:
x=	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1459:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:	1460:
Qc	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	89 :	90 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	93 :	94 :	94 :	94 :	94 :	94 :	94 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	866:	871:	881:	881:	882:	882:	884:	886:	891:	901:	901:	901:	902:	902:	904:
x=	1460:	1461:	1461:	1461:	1461:	1462:	1462:	1462:	1463:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:	1464:
Qc	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	94 :	95 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	98 :	98 :	98 :	99 :	99 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.548:	0.547:	0.548:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	906:	911:	921:	921:	921:	922:	923:	925:	928:	935:	935:	936:	936:	937:	938:
x=	1465:	1466:	1467:	1467:	1467:	1467:	1467:	1468:	1469:	1470:	1470:	1470:	1470:	1470:	1471:
Qc	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.550:
Фоп:	99 :	100 :	101 :	101 :	101 :	101 :	101 :	101 :	102 :	103 :	103 :	103 :	103 :	103 :	103 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.548:	0.548:	0.547:	0.547:	0.547:	0.548:	0.548:	0.548:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	941:	941:	942:	944:	946:	951:	961:	961:	962:	962:	964:	966:	971:	981:	981:
x=	1471:	1471:	1471:	1472:	1472:	1474:	1476:	1476:	1476:	1476:	1477:	1477:	1479:	1482:	1482:
Qc	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:
Фоп:	103 :	103 :	103 :	103 :	104 :	104 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.546:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.547:	0.546:	0.546:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	981:	982:	982:	986:	991:	1001:	1001:	1001:	1001:	1002:	1003:	1005:	1005:	1005:	1005:
x=	1482:	1482:	1482:	1483:	1485:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1489:	1490:	1490:	1490:	1490:
Qc	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.550:	0.549:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	108 :	108 :	108 :	109 :	109 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1006:	1007:	1009:	1013:	1021:	1021:	1021:	1022:	1024:	1026:	1031:	1041:	1041:	1041:	1042:
x=	1490:	1491:	1491:	1493:	1496:	1496:	1496:	1496:	1497:	1498:	1500:	1504:	1505:	1505:	1505:
Qc	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.549:	0.550:
Фоп:	111 :	111 :	112 :	112 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	116 :	116 :	116 :	116 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.545:	0.545:	0.544:	0.544:	0.545:	0.545:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1047:	1052:	1053:	1053:	1053:	1053:	1055:	1057:	1061:	1061:	1061:	1062:	1062:	1064:	1066:
x=	1507:	1510:	1510:	1510:	1510:	1511:	1511:	1512:	1514:	1514:	1514:	1514:	1515:	1515:	1517:
Qc	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.549:	0.550:
Фоп:	116 :	117 :	117 :	117 :	117 :	117 :	117 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	119 :
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.545:	0.545:	0.545:	0.545:	0.545:	0.545:	0.545:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1071:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1085:	1089:	1089:	1089:	1090:	1090:	1091:	1092:	1095:
x=	1520:	1525:	1525:	1525:	1525:	1526:	1528:	1530:	1530:	1530:	1530:	1530:	1531:	1532:	1534:

ИП «Пасечная И.Ю.»

Qc	0.549:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	119 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	123 :
Uon:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.543:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	1106:	1111:	1120:	1120:	1120:	1120:	1121:	1121:	1121:	1122:
x=	1537:	1537:	1538:	1538:	1539:	1540:	1543:	1550:	1550:	1550:	1550:	1551:	1551:	1551:	1551:
Qc	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.551:	0.551:	0.551:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:	0.550:
Фоп:	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	125 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :
Uon:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
Ви	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.544:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1122:	1124:	1126:	1131:	1141:	1141:	1141:	1142:	1142:	1144:	1146:	1146:	1146:	1147:	1147:
x=	1552:	1553:	1554:	1558:	1566:	1566:	1566:	1566:	1567:	1568:	1570:	1570:	1570:	1570:	1571:
Qc	0.550:	0.550:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	127 :	127 :	127 :	128 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :
Uon:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :
Ви	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.542:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1148:	1150:	1154:	1161:	1161:	1161:	1162:	1162:	1163:	1165:	1169:	1170:	1170:	1170:	1170:
x=	1571:	1573:	1576:	1582:	1582:	1583:	1583:	1583:	1584:	1586:	1590:	1590:	1590:	1590:	1591:
Qc	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :	134 :	134 :
Uon:	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.91 :	0.91 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :
Ви	0.543:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.541:	0.541:	0.541:	0.542:	0.542:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1171:	1172:	1175:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1183:	1186:	1190:	1190:	1190:	1190:	1191:
x=	1591:	1593:	1595:	1601:	1601:	1601:	1602:	1602:	1603:	1605:	1610:	1610:	1610:	1610:	1611:
Qc	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :
Uon:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.542:	0.541:	0.541:	0.542:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1193:	1196:	1201:	1201:	1201:	1203:	1205:	1208:	1208:	1208:	1209:	1209:	1210:	1212:	1215:
x=	1613:	1616:	1622:	1622:	1622:	1624:	1626:	1630:	1630:	1630:	1630:	1631:	1632:	1634:	1638:
Qc	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	137 :	138 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	141 :	141 :
Uon:	0.94 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.540:	0.541:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1221:	1221:	1221:	1221:	1222:	1223:	1225:	1225:	1226:	1227:	1228:	1232:	1239:	1240:	1240:
x=	1645:	1646:	1646:	1646:	1647:	1648:	1650:	1651:	1651:	1652:	1655:	1660:	1670:	1670:	1671:
Qc	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	143 :	143 :	143 :	143 :	143 :	144 :	144 :	146 :	146 :	146 :
Uon:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.541:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1240:	1241:	1241:	1241:	1241:	1242:	1243:	1244:	1247:	1253:	1253:	1253:	1253:	1253:	1254:
x=	1671:	1672:	1673:	1673:	1673:	1673:	1675:	1677:	1681:	1690:	1690:	1690:	1690:	1691:	1692:
Qc	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.550:	0.550:	0.550:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	147 :	147 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :	149 :
Uon:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1255:	1257:	1261:	1261:	1261:	1261:	1261:	1262:	1263:	1265:	1265:	1265:	1265:	1266:	1267:
x=	1693:	1697:	1704:	1704:	1704:	1704:	1705:	1706:	1707:	1710:	1710:	1711:	1711:	1712:	1715:
Qc	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.550:	0.551:
Фоп:	149 :	149 :	150 :	150 :	150 :	150 :	150 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	152 :
Uon:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви	0.540:	0.539:	0.540:	0.540:	0.540:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1270:	1275:	1275:	1275:	1275:	1276:	1276:	1277:	1278:	1281:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:
x=	1720:	1730:	1730:	1730:	1730:	1731:	1732:	1733:	1736:	1743:	1743:	1743:	1743:	1743:	1744:
Qc :	0.550:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	152 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	154 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	155 :	156 :
Uоп:	0.93 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви :	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1283:	1285:	1285:	1285:	1285:	1285:	1286:	1287:	1289:	1293:	1293:	1293:	1293:	1293:	1294:
x=	1746:	1750:	1750:	1750:	1751:	1751:	1752:	1755:	1760:	1770:	1770:	1770:	1771:	1771:	1772:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :	157 :	158 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви :	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1295:	1297:	1300:	1300:	1300:	1300:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1301:	1302:	1302:	1304:
x=	1775:	1780:	1790:	1790:	1790:	1791:	1791:	1793:	1793:	1793:	1793:	1794:	1795:	1797:	1801:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	159 :	160 :	161 :	161 :	161 :	161 :	161 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	163 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви :	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1306:	1307:	1307:	1307:	1307:	1307:	1308:	1309:	1312:	1312:	1312:	1312:	1312:	1313:	1313:
x=	1810:	1810:	1810:	1811:	1811:	1812:	1815:	1820:	1830:	1830:	1830:	1831:	1831:	1832:	1835:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	164 :	165 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	167 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви :	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1314:	1316:	1316:	1316:	1316:	1317:	1317:	1318:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:	1320:
x=	1840:	1850:	1850:	1850:	1851:	1852:	1855:	1860:	1870:	1870:	1870:	1871:	1871:	1872:	1874:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	167 :	168 :	168 :	168 :	168 :	169 :	169 :	169 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви :	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1322:	1323:	1323:	1323:	1323:	1323:	1324:	1325:	1325:
x=	1878:	1878:	1879:	1879:	1880:	1881:	1884:	1890:	1890:	1890:	1892:	1895:	1900:	1910:	1910:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	173 :	173 :	173 :	173 :	174 :	174 :	175 :	175 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви :	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.539:	0.540:	0.540:	0.539:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:
x=	1910:	1911:	1911:	1913:	1915:	1920:	1930:	1930:	1930:	1931:	1931:	1932:	1935:	1940:	1950:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	175 :	175 :	175 :	176 :	176 :	176 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	178 :	179 :	180 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви :	0.539:	0.539:	0.539:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1326:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1325:	1324:
x=	1950:	1950:	1951:	1951:	1953:	1960:	1970:	1970:	1970:	1971:	1971:	1973:	1975:	1980:	1990:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	181 :	182 :	182 :	182 :	182 :	182 :	182 :	183 :	183 :	184 :
Uоп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
Ви :	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.540:	0.541:	0.541:	0.541:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1324:	1324:	1324:	1324:	1323:	1323:	1322:	1322:	1322:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:	1321:
x=	1990:	1990:	1991:	1991:	1993:	2000:	2010:	2010:	2010:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:
Qc :	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:	0.551:
Фоп:	184 :	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :	187 :
Uоп:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :

Ви	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1321	1320	1320	1319	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1317	1315	1315	1315	1314
x=	2016	2018	2022	2030	2030	2030	2031	2031	2033	2035	2040	2050	2050	2050	2051
Qc	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551
Фоп	187	188	188	189	189	189	189	189	189	190	190	191	191	191	192
Uоп	0.94	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.90
Ви	0.541	0.542	0.542	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.542	0.542	0.541	0.541	0.541	0.542
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1314	1314	1313	1312	1310	1310	1310	1309	1308	1307	1304	1304	1304	1304	1304
x=	2051	2053	2055	2060	2070	2070	2070	2071	2075	2080	2090	2090	2090	2091	2091
Qc	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551
Фоп	192	192	192	193	194	194	194	194	194	195	196	196	196	196	196
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.543	0.543	0.543	0.543	0.543	0.543
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1303	1302	1301	1301	1301	1301	1301	1300	1299	1297	1297	1297	1296	1295	1294
x=	2092	2094	2099	2099	2099	2099	2100	2101	2104	2110	2110	2111	2113	2115	2120
Qc	0.550	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550
Фоп	196	197	197	197	197	197	197	198	198	199	199	199	199	199	200
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.542	0.543	0.543	0.543	0.543	0.543	0.543	0.544	0.543	0.544	0.543	0.544	0.544	0.543	0.544
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1290	1290	1289	1289	1289	1288	1285	1281	1281	1281	1281	1280	1279	1276	1271
x=	2130	2130	2131	2131	2133	2135	2140	2150	2150	2150	2151	2153	2155	2160	2170
Qc	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550
Фоп	201	201	201	201	201	202	202	204	204	204	204	204	204	205	206
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.544	0.544	0.544	0.543	0.543	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1271	1271	1271	1271	1269	1266	1261	1261	1261	1261	1260	1260	1260	1260	1260
x=	2170	2170	2171	2171	2175	2180	2189	2189	2189	2189	2190	2190	2190	2191	2191
Qc	0.550	0.550	0.550	0.549	0.550	0.549	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550
Фоп	206	206	206	206	207	208	209	209	209	209	209	209	209	209	209
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.544	0.544	0.544	0.544	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1259	1258	1255	1248	1248	1248	1248	1247	1247	1245	1241	1241	1241	1241	1240
x=	2193	2195	2200	2210	2210	2210	2211	2211	2213	2216	2221	2221	2221	2222	2222
Qc	0.550	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.550	0.550	0.549	0.550	0.550	0.550	0.550	0.549
Фоп	209	210	210	212	212	212	212	212	212	212	213	213	213	213	213
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.545	0.545	0.545	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.545	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1239	1238	1235	1235	1235	1234	1234	1233	1231	1228	1221	1221	1221	1221	1220
x=	2223	2226	2230	2230	2230	2231	2231	2232	2235	2239	2248	2248	2248	2249	2249
Qc	0.549	0.550	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550
Фоп	214	214	214	215	215	215	215	215	215	216	217	217	217	217	217
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1220	1220	1219	1219	1219	1218	1216	1212	1203	1203	1203	1201	1201	1201	1201
x=	2250	2250	2250	2251	2251	2253	2255	2260	2270	2270	2270	2272	2272	2273	2273
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.550	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.550	0.550	0.550	0.550
Фоп	217	217	217	218	218	218	218	219	220	220	221	221	221	221	221
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.547	0.546	0.546	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547	0.547
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1200	1199	1197	1193	1185	1185	1184	1184	1181	1181	1180	1180	1179	1177	1173

ИП «Пасечная И.Ю.»

x=	2273	2275	2277	2281	2290	2290	2290	2291	2294	2294	2294	2295	2296	2298	2302
Qc	0.550	0.550	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	221	221	222	222	224	224	224	224	224	224	224	224	225	225	226
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.547	0.547	0.547	0.547	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.547	0.547	0.547	0.548	0.548	0.548
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1164	1164	1164	1164	1161	1161	1160	1160	1156	1151	1141	1141	1141	1141	1140
x=	2310	2310	2310	2310	2313	2313	2313	2314	2317	2321	2330	2330	2330	2330	2330
Qc	0.550	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	227	227	227	227	228	228	228	228	228	229	231	231	231	231	231
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1140	1139	1136	1131	1121	1121	1121	1121	1120	1118	1114	1114	1114	1114	1114
x=	2330	2331	2334	2338	2345	2345	2345	2346	2346	2348	2350	2350	2350	2350	2351
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	231	231	231	232	234	234	234	234	234	234	235	235	235	235	235
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Ви	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1113	1111	1108	1101	1101	1101	1100	1100	1099	1097	1092	1084	1084	1083	1083
x=	2351	2352	2355	2359	2359	2359	2360	2360	2361	2362	2365	2370	2370	2370	2370
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	235	235	235	236	236	236	237	237	237	237	238	239	239	239	239
Uоп	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548	0.549	0.548	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		0.000	0.000	0.000					
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001		0001	0001	0001					

y=	1082	1081	1081	1080	1080	1079	1076	1071	1061	1061	1061	1061	1060	1059	1057
x=	2371	2372	2372	2372	2372	2373	2375	2377	2383	2383	2383	2383	2383	2384	2385
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	239	239	239	239	239	240	240	241	242	242	242	242	242	242	242
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.548	0.548	0.549	0.548	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	1054	1047	1047	1046	1046	1045	1044	1041	1041	1040	1040	1039	1036	1031	1021
x=	2387	2390	2390	2390	2390	2391	2391	2393	2393	2393	2393	2394	2395	2397	2402
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	243	244	244	244	244	244	244	245	245	245	245	245	245	246	247
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	1021	1021	1020	1019	1016	1011	1001	1001	1000	1000	1000	1000	999	999	998
x=	2402	2402	2402	2403	2404	2406	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2411
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	247	247	247	247	248	248	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	995	991	981	981	981	980	980	979	976	971	961	961	961	960	959
x=	2412	2413	2417	2417	2417	2417	2417	2418	2418	2420	2423	2423	2423	2423	2423
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	250	251	252	252	252	252	252	252	253	253	255	255	255	255	255
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.548	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	956	951	941	941	941	940	940	938	936	931	930	930	929	928	926
x=	2424	2425	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2429	2430	2430	2430	2430	2431	2431
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	255	256	257	257	257	257	257	257	258	258	258	258	258	258	259
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	921	921	921	920	920	919	916	911	901	901	901	900	900	899	896
x=	2432	2432	2432	2432	2432	2432	2433	2434	2435	2435	2435	2436	2436	2436	2436
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	259	259	259	259	259	260	260	260	262	262	262	262	262	262	262
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	891	881	881	881	880	879	876	871	861	861	861	860	860	859	856
x=	2437	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2439	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	263	264	264	264	264	264	265	265	266	266	266	266	267	267	267
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	841	840	839	836	821	821	821	820	820	818	816	811	801	801	801
x=	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2440	2440	2440	2440	2440
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	269	269	269	269	271	271	271	271	271	271	272	272	273	273	273
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	800	800	799	796	791	781	781	780	780	776	771	761	761	761	760
x=	2440	2440	2440	2439	2439	2438	2438	2438	2438	2438	2437	2436	2436	2436	2436
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	273	274	274	274	275	276	276	276	276	276	277	278	278	278	278
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	760	758	756	751	741	741	741	740	740	738	735	730	730	730	729
x=	2436	2435	2435	2434	2432	2432	2432	2432	2432	2432	2431	2430	2430	2430	2430
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	278	278	279	279	280	280	280	281	281	281	281	282	282	282	282
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	729	728	725	721	721	721	720	720	718	716	711	701	701	701	700
x=	2430	2430	2429	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2427	2426	2423	2423	2423	2423
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	282	282	282	283	283	283	283	283	283	283	284	285	285	285	285
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	700	698	696	691	681	681	681	680	680	678	676	671	661	661	661
x=	2423	2423	2422	2420	2418	2417	2417	2417	2417	2417	2416	2414	2410	2410	2410
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	285	286	286	286	288	288	288	288	288	288	288	289	290	290	290
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	660	660	660	659	659	659	657	655	650	641	641	640	640	638	636
x=	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2409	2408	2406	2403	2403	2402	2402	2402	2401
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	290	290	290	290	290	290	291	291	291	293	293	293	293	293	293
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	631	621	621	621	620	619	617	614	613	613	613	612	610	607	601
x=	2398	2394	2394	2394	2393	2393	2392	2390	2390	2390	2390	2389	2388	2387	2384
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	294	295	295	295	295	295	296	296	296	296	296	296	297	297	298
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	601	601	600	600	598	596	591	581	581	580	580	579	577	577	577
x=	2384	2384	2383	2383	2382	2381	2378	2373	2372	2372	2372	2371	2370	2370	2370
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	298	298	298	298	298	299	299	301	301	301	301	301	301	301	301
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	576	576	575	573	569	561	561	560	559	557	553	546	546	545	545
x=	2370	2369	2369	2368	2365	2360	2360	2360	2359	2358	2355	2350	2350	2350	2349
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	301	301	301	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

ИП «Пасечная И.Ю.»

Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	544	541	541	541	540	540	538	536	531	521	521	520	520	520	519
x=	2348	2346	2346	2346	2346	2345	2345	2343	2339	2331	2331	2330	2330	2330	2330
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	306	306	306	306	306	306	306	307	308	309	309	309	309	309	309
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	519	517	515	510	501	501	501	500	500	499	497	497	497	496	495
x=	2329	2328	2326	2322	2314	2314	2313	2313	2313	2312	2310	2310	2310	2309	2308
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	309	310	310	311	312	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	493	489	481	481	481	480	480	479	476	476	476	475	474	473	469
x=	2306	2303	2295	2295	2294	2294	2294	2292	2290	2290	2289	2289	2288	2286	2282
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	313	314	315	315	315	315	316	316	316	316	316	316	316	317	317
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	461	461	461	461	460	458	458	457	456	454	450	442	442	442	442
x=	2273	2273	2273	2273	2272	2270	2269	2269	2268	2265	2260	2250	2250	2250	2249
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	319	319	319	319	319	319	319	319	320	320	321	322	322	322	322
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	441	441	441	440	439	437	434	427	427	427	427	426	426	424	421
x=	2249	2248	2248	2248	2246	2244	2240	2230	2230	2230	2229	2229	2228	2225	2221
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	322	323	323	323	323	323	324	325	325	325	325	325	326	326	327
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	421	421	421	419	418	414	414	414	414	413	411	408	402	402	402
x=	2220	2220	2220	2218	2215	2210	2210	2210	2209	2208	2205	2200	2190	2190	2190
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Фоп	327	327	327	327	327	327	328	328	328	328	329	329	331	331	331
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	402	402	401	401	401	401	400	400	398	396	391	391	391	391	390
x=	2189	2189	2188	2188	2187	2187	2187	2186	2183	2179	2170	2170	2170	2169	2169
Qc	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548
Фоп	331	331	331	331	331	331	331	331	332	332	333	333	333	333	334
Uоп	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Ви	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.548	0.548	0.548	0.548	0.548
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	390	389	386	381	381	381	381	380	379	377	373	361	361	361	360
x=	2168	2166	2162	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2155	2155	2155	2155
Qc	0.548	0.549	0.548	0.549	0.549	0.549	0.549	0.549	0.548	0.546	0.544	0.546	0.546	0.546	0.546
Фоп	333	334	334	335	335	335	335	335	335	335	335	334	334	334	334
Uоп	0.89	0.89	0.88	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.84	0.83	0.81	0.74	0.74	0.74	0.74
Ви	0.547	0.548	0.547	0.544	0.544	0.544	0.543	0.543	0.541	0.538	0.530	0.502	0.501	0.501	0.501
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.000	0.001	0.001	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.014	0.043	0.044	0.044	0.044
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви										0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки										6006	6006	6006	6006	6006	6006

y=	360	359	356	351	341	341	341	340	340	338	336	331	321	321	320
x=	2155	2155	2156	2157	2159	2159	2159	2158	2158	2158	2158	2158	2157	2157	2157
Qc	0.546	0.546	0.546	0.546	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.546	0.546	0.544	0.544	0.544
Фоп	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	335	335	335	335
Uоп	0.74	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.76
Ви	0.500	0.497	0.494	0.486	0.470	0.470	0.470	0.469	0.468	0.466	0.462	0.462	0.448	0.448	0.447
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.045	0.048	0.051	0.059	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076	0.079	0.083	0.083	0.096	0.096	0.097
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y=	320	319	316	312	304	304	303	303	302	301	301	301	300	300	299

x=	2157:	2156:	2156:	2154:	2150:	2150:	2150:	2150:	2149:	2148:	2148:	2148:	2148:	2147:	2146:
Qc :	0.544:	0.545:	0.545:	0.545:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.545:
Фоп:	335 :	336 :	336 :	336 :	337 :	337 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :
Uоп:	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.80 :
Ви :	0.446:	0.450:	0.447:	0.442:	0.436:	0.436:	0.439:	0.439:	0.438:	0.437:	0.437:	0.437:	0.437:	0.436:	0.435:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.098:	0.094:	0.097:	0.103:	0.107:	0.107:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.108:	0.109:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	297:	293:	286:	286:	286:	286:	286:	286:	285:	285:	283:	283:	283:	283:	284:
x=	2144:	2140:	2130:	2130:	2130:	2129:	2129:	2128:	2125:	2120:	2110:	2110:	2110:	2109:	2109:
Qc :	0.545:	0.545:	0.543:	0.543:	0.543:	0.543:	0.544:	0.544:	0.544:	0.545:	0.545:	0.543:	0.543:	0.544:	0.544:
Фоп:	339 :	340 :	341 :	342 :	342 :	342 :	342 :	342 :	342 :	343 :	345 :	345 :	345 :	345 :	345 :
Uоп:	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :
Ви :	0.436:	0.434:	0.430:	0.430:	0.430:	0.430:	0.431:	0.431:	0.431:	0.432:	0.432:	0.432:	0.432:	0.433:	0.433:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.109:	0.110:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.112:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.110:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	284:	285:	287:	290:	290:	290:	291:	291:	293:	295:
x=	2107:	2105:	2100:	2090:	2090:	2090:	2089:	2088:	2087:	2084:
Qc :	0.544:	0.545:	0.545:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.544:	0.545:	0.545:
Фоп:	345 :	345 :	346 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :
Uоп:	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
Ви :	0.434:	0.437:	0.439:	0.440:	0.441:	0.441:	0.442:	0.442:	0.445:	0.450:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.109:	0.107:	0.106:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.099:	0.094:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1881.1 м, Y= 1321.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5511527 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 0.93 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	Т	11.5553	0.5396724	97.9	97.9	0.046703450
			В сумме =	0.5396724	97.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.011480	2.1		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Мойынкумский район.
Объект :0001 Месторождение Верхне-Андасайское 2025 эра.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.09.2024 15:56
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 570
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1892.6 м, Y= 884.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.2418327 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	Т	11.5553	2.2276397	99.4	99.4	0.192780778
			В сумме =	2.2276397	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.014193	0.6		

Приложение 3.

Расчет шумового воздействия

Расчетные уровни шума

Объект: 0001, 6, Месторождение Верхне-Андасайское шум
Расчетная зона: по прямоугольнику

Среднегеометрическая частота - 31,5 Гц
Норматив 107 дб(А)
Фон: 0дБ(А)
Максимальное значение: 54дБ(А)
Достигается в точке с координатами: Xm=1950; Ym=761

Параметры расчетного прямоугольника

№	X центра, м	Y центра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов
1	1600	411	3500	3500	350	11* 11

Y,м \ X,м	-150	200	550	900	1250	1600	1950	2300	2650	3000	3350
2161	23	24	25	26	27	28	28	28	27	26	25
1811	24	25	26	28	29	30	30	30	29	28	27
1461	24	26	27	29	31	32	33	33	31	29	28
1111	25	26	28	30	33	36	39	37	33	31	29
761	25	27	28	31	34	39	**54**	40	35	32	29
411	25	27	28	31	34	38	47	42	35	32	29
61	25	26	28	30	32	35	38	37	34	31	29
-289	24	26	27	29	30	32	33	33	31	29	28
-639	24	25	26	27	29	30	30	30	29	28	27
-989	23	24	25	26	27	28	28	28	27	26	26
-1339	23	23	24	25	25	26	26	26	26	25	24

менее= 107 дб(А) - воздействие характеризуется как допустимое
более 107 дб(А) - превышение допустимого уровня шума

Дата: 02.09.2024 Время: 23:14:02

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по прямоугольнику***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Вентилятор главного проветривания-ВЦП-16 {выброс, Q=3000}, Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
2080	430	0				0	1	4р	96	96	95	94	92	89	86	79	74	94	

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] КАМАЗ 55111 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленн	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБ	Max. уров., дБ
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

							ости											А	А
1950	830	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

3. [ИШ0003] Автопогрузчик ЛК-1 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1980	790	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

4. [ИШ0004] Водовоз ЗИЛ-130 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1982	780	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

5. [ИШ0005] Бульдозер ДТ-100 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (3)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1985	783	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Автобус ПАЗ 30 (М), Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1980	640	0				0	1	4р	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74	

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] Ассенизационная машина КО-503В-2 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1930	580	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			
8. [ИШ0008] КАМАЗ 43114-1029 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)																			
Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный																			
Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направленности	Wпр ост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1970	570	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			
9. [ИШ0009] Автосамосвал XYKC-10 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)																			
Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный																			
Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор напр	Wпр ост.	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров.	Мах. уров.
X_s	Y_s	Z_s							31,5Г	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Г	1000Г	2000Г	4000Г	8000Г		

							ав-ленности	угол	ц				ц	ц	ц	ц	ц	, дБА	, дБА
1950	610	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли:*а=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	1600	411	3500	3500	350	11 x 11	1.5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглос уточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: Приложение 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63 Гц	125 Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-150	2161	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0005-9дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0007-7дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0001-7дБА	23	23	19	16	20	7				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	200	2161	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0001-9дБА	24	24	20	18	21	11				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	РТ003	550	2161	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0005-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0001-10дБА	25	25	21	19	23	14				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	900	2161	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0001-12дБА	26	26	23	21	25	17				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	1250	2161	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0001-13дБА	27	27	24	22	26	19				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	1600	2161	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА,	28	28	24	23	28	20				26	

					ИШ0001-14дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	1950	2161	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0001-14дБА	28	28	25	23	28	21				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	2300	2161	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0001-14дБА	28	28	24	23	28	20				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	2650	2161	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0001-14дБА	27	27	24	22	27	19				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10	РТ010	3000	2161	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0001-13дБА	26	26	23	21	25	17				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	3350	2161	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0005-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0001-12дБА	25	25	22	20	23	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	-150	1811	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0005-10дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0001-8дБА	24	24	20	17	21	10				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	200	1811	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0001-10дБА	25	25	21	19	23	13				21	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	550	1811	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0001-12дБА	26	26	23	21	25	17				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	900	1811	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0001-14дБА	28	28	24	22	27	20				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	1250	1811	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0001-15дБА	29	29	25	24	29	22				28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1600	1811	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-19дБА,	30	30	27	25	31	24	8			30	

					ИШ0008-19дБА, ИШ0001-17дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1950	1811	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	2300	1811	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	24	8			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	2650	1811	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0001-16дБА	29	29	26	24	29	23				28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

21	РТ021	3000	1811	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0001-15дБА	28	28	25	23	27	20				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	3350	1811	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0001-13дБА	27	27	23	21	25	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	-150	1461	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0001-9дБА	24	24	21	18	22	12				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	200	1461	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0005-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА,	26	26	22	20	24	15				22	

					ИШ0001-12дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	550	1461	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0005-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0001-14дБА	27	27	24	22	27	19				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	900	1461	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0001-16дБА	29	29	26	24	29	22				28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	1250	1461	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

28	РТ028	1600	1461	0	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0001-20дБА	32	32	29	28	35	29	16			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1950	1461	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0001-21дБА	33	33	30	29	36	31	19			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	2300	1461	0	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0001-21дБА	33	33	30	29	35	29	17			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	2650	1461	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА,	31	31	28	27	32	26	13			31	

					ИШ0001-19дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	3000	1461	0	ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0001-17дБА	29	29	26	25	30	23				28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	3350	1461	0	ИШ0005-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0001-15дБА	28	28	24	23	27	19				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	-150	1111	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0001-10дБА	25	25	21	19	22	13				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

35	РТ035	200	1111	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0005-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0001-13дБА	26	26	23	21	25	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	550	1111	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0001-15дБА	28	28	25	23	28	20				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	900	1111	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	25	31	24	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1250	1111	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА,	33	33	30	28	35	29	16			34	

					ИШ0001-21дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	1600	1111	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0001-24дБА	36	36	33	32	39	35	24	10		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1950	1111	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0003-35дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА	39	39	36	35	43	39	29	19		43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	2300	1111	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0001-25дБА	37	37	34	33	40	35	24	12		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	2650	1111	0	ИШ0005-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0002-26дБА,	33	33	31	29	35	30	17			34	

					ИШ0009-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0001-23дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	3000	1111	0	ИШ0005-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	3350	1111	0	ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0001-17дБА	29	29	25	24	28	21				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	-150	761	0	ИШ0007-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0001-11дБА	25	25	21	19	23	13				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

46	РТ046	200	761	0	ИШ0007-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0001-13дБА	27	27	23	21	25	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	550	761	0	ИШ0007-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0001-16дБА	28	28	25	23	28	21				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	900	761	0	ИШ0007-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	25	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	1250	761	0	ИШ0002-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0008-26дБА,	34	34	31	30	36	31	19			35	

					ИШ0001-23дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	1600	761	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0003-34дБА, ИШ0009-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0005-34дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0001-28дБА	39	39	36	35	43	38	28	18		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	1950	761	0	ИШ0004-56дБА, ИШ0005-55дБА, ИШ0003-55дБА, ИШ0002-50дБА	54	54	51	51	60	57	49	43	36	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	2300	761	0	ИШ0005-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0003-36дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0009-34дБА, ИШ0008-34дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0001-32дБА	40	40	38	37	44	40	30	20		43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	2650	761	0	ИШ0005-28дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0001-26дБА,	35	35	33	31	37	32	20			36	

					ИШ0007-26дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	3000	761	0	ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0007-22дБА	32	32	29	27	32	26	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	3350	761	0	ИШ0005-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0007-18дБА	29	29	26	24	29	21				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	-150	411	0	ИШ0007-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0001-11дБА	25	25	21	19	23	13				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

57	РТ057	200	411	0	ИШ0007-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0005-14дБА, ИШ0001-13дБА	27	27	23	21	25	17				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	550	411	0	ИШ0007-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0001-16дБА	28	28	25	23	28	21				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	900	411	0	ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	1250	411	0	ИШ0007-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0005-25дБА,	34	34	31	30	35	30	18			35	

					ИШ0001-24дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	1600	411	0	ИШ0007-34дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0008-33дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0005-30дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-30дБА	38	38	36	35	41	37	26	15		41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	1950	411	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0005-34дБА, ИШ0003-34дБА	47	47	45	45	48	45	37	29	19	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	2300	411	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0008-34дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0002-30дБА	42	42	41	40	42	38	30	20	8	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	2650	411	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0007-26дБА,	35	35	33	32	36	31	20	2		36	

					ИШ0005-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0002-25дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	3000	411	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0002-21дБА	32	32	29	28	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	3350	411	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0002-18дБА	29	29	26	25	28	21				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	-150	61	0	ИШ0007-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0005-11дБА	25	25	21	19	22	12				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

68	РТ068	200	61	0	ИШ0007-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0005-13дБА, ИШ0001-13дБА	26	26	23	21	24	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	550	61	0	ИШ0007-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0005-16дБА, ИШ0001-16дБА	28	28	25	23	27	19				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	900	61	0	ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0001-19дБА	30	30	27	25	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1250	61	0	ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0003-22дБА,	32	32	30	28	33	27	14			32	

					ИШ0002-22дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	1600	61	0	ИШ0007-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА	35	35	33	32	36	31	20	1		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	1950	61	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0002-26дБА	38	38	36	35	38	34	24	12		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	2300	61	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0005-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0002-25дБА	37	37	35	34	37	32	22	8		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

75	РТ075	2650	61	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0002-22дБА	34	34	31	30	34	28	16			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	3000	61	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	3350	61	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0002-16дБА	29	29	26	24	27	20				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	-150	-289	0	ИШ0007-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА,	24	24	21	18	21	11				19	

					ИШ0005-10дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	200	-289	0	ИШ0007-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0005-12дБА	26	26	22	20	23	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	550	-289	0	ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА	27	27	24	22	26	18				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	900	-289	0	ИШ0007-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА	29	29	26	24	28	21				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

82	РТ082	1250	-289	0	ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	30	30	28	26	30	24	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	1600	-289	0	ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА	32	32	30	28	32	26	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	1950	-289	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0002-21дБА	33	33	31	29	33	27	15			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	2300	-289	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА,	33	33	30	29	33	27	14			32	

					ИШ0002-21дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	2650	-289	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	29	27	31	24	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	3000	-289	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА	29	29	27	25	28	21	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	3350	-289	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА	28	28	25	23	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

89	РТ089	-150	-639	0	ИШ0007-10дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0005-8дБА	24	24	20	17	20	9				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	200	-639	0	ИШ0007-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0005-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА	25	25	21	19	22	12				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	550	-639	0	ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0005-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА	26	26	23	21	24	15				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	900	-639	0	ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-14дБА	27	27	24	22	26	18				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

93	РТ093	1250	-639	0	ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0005-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА	29	29	26	24	28	20				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	1600	-639	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0005-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА	30	30	27	25	29	22	2			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	1950	-639	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-17дБА	30	30	27	26	29	22	4			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	2300	-639	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-17дБА,	30	30	27	26	29	22	4			28	

					ИШ0002-17дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	2650	-639	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0005-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА	29	29	26	25	28	20	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	3000	-639	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-14дБА	28	28	25	23	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	3350	-639	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0005-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА	27	27	23	21	24	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

100	РТ100	-150	-989	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0007-7дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0005-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0002-6дБА	23	23	19	16	19					16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	200	-989	0	ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0005-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0002-9дБА	24	24	20	18	21	10				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	550	-989	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0005-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА	25	25	22	19	22	13				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	900	-989	0	ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА	26	26	23	21	24	15				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

104	РТ104	1250	-989	0	ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0005-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА	27	27	24	22	25	17				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1600	-989	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0005-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА	28	28	24	23	26	18				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1950	-989	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0005-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-14дБА	28	28	25	23	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	2300	-989	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0005-14дБА, ИШ0003-14дБА,	28	28	25	23	26	18				24	

					ИШ0002-14дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	2650	-989	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0005-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0002-13дБА	27	27	24	22	25	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	3000	-989	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА	26	26	23	21	24	15				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	3350	-989	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0002-10дБА	26	26	22	20	22	13				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

111	РТ111	-150	-1339	0	ИШ0001-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0005-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0002-5дБА	23	23	18	15	17					15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	200	-1339	0	ИШ0001-9дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0005-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0002-6дБА	23	23	19	17	19					16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	550	-1339	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0005-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА	24	24	20	18	20	10				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	900	-1339	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0005-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА	25	25	21	19	22	12				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	1250	-1339	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА,	25	25	22	20	23	13				21	

					ИШ0009-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0002-10дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	1600	-1339	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА	26	26	23	20	23	14				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	1950	-1339	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0002-11дБА	26	26	23	21	23	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	2300	-1339	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА	26	26	23	21	23	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

119	РТ119	2650	-1339	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0005-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0002-10дБА	26	26	22	20	23	13				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	3000	-1339	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0005-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА	25	25	22	19	22	12				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	3350	-1339	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0005-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0002-8дБА	24	24	21	18	20	10				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение,	Норматив, дБ(А)	Требуется сниж	Примечание
		X	Y	Z				

				(высота)	дБ(А)		ение, дБ(А)	
1	31,5 Гц	1950	761	1.5	54	107	-	
2	63 Гц	1950	761	1.5	54	95	-	
3	125 Гц	1950	761	1.5	51	87	-	
4	250 Гц	1950	761	1.5	51	82	-	
5	500 Гц	1950	761	1.5	60	78	-	
6	1000 Гц	1950	761	1.5	57	75	-	
7	2000 Гц	1950	761	1.5	49	73	-	
8	4000 Гц	1950	761	1.5	43	71	-	
9	8000 Гц	1950	761	1.5	36	69	-	
10	Экв. уровень	1950	761	1.5	61	80	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	95	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Вентилятор главного проветривания-ВЦП-16 {выброс, Q=3000}, Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
2080	430	0				0	1	4р	96	96	95	94	92	89	86	79	74	94	

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] КАМАЗ 55111 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

1950	830	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

3. [ИШ0003] Автопогрузчик ЛК-1 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1980	790	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

4. [ИШ0004] Водовоз ЗИЛ-130 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1982	780	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

5. [ИШ0005] Бульдозер ДТ-100 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (3)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1985	783	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Автобус ПАЗ 30 (М), Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1980	640	0				0	1	4р	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74	

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] Ассенизационная машина КО-503В-2 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1930	580	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			
8. [ИШ0008] КАМАЗ 43114-1029 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (1)																			
Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный																			
Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1970	570	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			
9. [ИШ0009] Автосамосвал XYKC-10 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах (2)																			
Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный																			
Координаты источника, м		Высота, м				Дистанция замера, м	Фактор направ	W прост. уго	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров.,	Мах. уров.,
X_s	Y_s	Z_s							31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

							в-ленности	л										дБА	дБА
1950	610	0				0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования																			

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер СЗЗ - 001 шаг 50 м.

Поверхность земли:*а=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уровн., дБА	Мах. уровн., дБА
		31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Приложение 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уро	Мах. уро
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$		31,5	63	125	250	500	100	200	400	800		

	РТ			(высота)		Гц	Гц	Гц	Гц	Гц	0Гц	0Гц	0Гц	0Гц	в., дБА	в., дБА
1	РТ001	931	539	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	932	579	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	932	618	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	933	658	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	936	699	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0003-	31	31	28	27	32	26	12			31	

					22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	940	741	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	943	783	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	946	824	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	950	866	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10	РТ010	953	908	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	958	947	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	964	986	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	969	1025	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	979	1063	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	989	1102	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	28	26	32	26	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	999	1140	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	27	26	32	26	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1014	1177	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	27	26	32	26	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1028	1213	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	27	26	32	25	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1042	1250	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-	31	31	27	26	32	25	11			30	

					18дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	1061	1285	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1080	1320	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1099	1354	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	1121	1387	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

24	РТ024	1144	1419	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	1167	1451	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	1193	1481	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	1219	1510	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	1246	1540	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1275	1566	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	1305	1592	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	1334	1618	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	1367	1641	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	1399	1663	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-	30	30	27	26	31	25	10			30	

					17дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	1432	1685	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	1467	1704	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	1502	1722	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	1537	1741	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

38	РТ038	1574	1755	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	1610	1769	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1647	1783	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1686	1793	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1724	1803	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1762	1812	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1801	1817	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	1841	1822	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	1880	1828	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	25	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	1919	1828	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-	30	30	27	26	31	25	9			30	

					17дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	1959	1828	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	1998	1829	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	2037	1825	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	2077	1820	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

52	РТ052	2116	1816	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	2154	1807	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	2193	1798	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	2231	1790	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0001-17дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	2269	1776	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	2306	1763	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	2343	1750	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	2378	1732	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	2414	1714	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	2449	1697	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-	30	30	27	26	31	25	9			30	

					18дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	2482	1675	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	2515	1653	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	30	30	27	26	32	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	2548	1632	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	27	26	32	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	2578	1606	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-18дБА	31	31	27	26	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

66	РТ066	2608	1581	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	27	26	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	2639	1555	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	2666	1526	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	25	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	2693	1498	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	2719	1469	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	11			31	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	2743	1437	1.5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	2766	1405	1.5	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	26	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	2790	1373	1.5	ИШ0003-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-19дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	2809	1339	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	2829	1304	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-	31	31	28	27	32	26	12			31	

					20дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	2848	1270	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	2863	1234	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	2878	1197	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	2894	1161	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

80	РТ080	2908	1116	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	2923	1072	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	31	31	29	27	32	26	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	2937	1027	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	31	31	29	27	32	26	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	2952	983	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	32	32	29	27	32	26	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	2966	939	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	32	32	29	27	32	26	13			31	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	2980	894	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	32	32	29	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	2995	850	1.5	ИШ0005-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0001-21дБА	32	32	29	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	3009	805	1.5	ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0007-21дБА	32	32	29	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	3024	761	1.5	ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0007-21дБА	31	31	29	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	3035	723	1.5	ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0007-	31	31	29	27	32	26	12			31	

					21дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	3045	685	1.5	ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0007-21дБА	31	31	29	27	32	25	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	3056	647	1.5	ИШ0005-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0007-21дБА	31	31	29	27	32	25	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	3062	608	1.5	ИШ0005-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0002-21дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	3069	569	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0002-21дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

94	РТ094	3075	530	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0002-21дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	3077	490	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0002-21дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	3078	451	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	3080	411	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	3077	372	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	24	10			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	3074	333	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	24	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	3071	293	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	24	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	3063	255	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	24	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	3055	216	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	3048	177	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-	31	31	28	27	30	24	8			29	

					19дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	3035	140	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	3023	102	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	3011	64	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	2994	29	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

108	РТ108	2978	-7	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	2961	-43	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	2940	-77	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	2920	-110	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	2899	-144	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	2874	-175	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	2850	-206	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	2825	-237	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	2797	-265	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	2769	-292	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-	31	31	28	26	30	23	7			29	

					18дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	2741	-320	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	2710	-345	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	2679	-369	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	2648	-393	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

122	РТ122	2614	-414	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	2580	-434	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	2546	-455	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	2511	-471	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	2475	-487	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	2439	-504	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	2401	-515	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	2363	-527	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	2326	-539	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	2287	-547	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-	31	31	28	26	30	23	8			29	

					18дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	2248	-554	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	2209	-562	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	2170	-564	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	2130	-567	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

136	РТ136	2091	-570	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	2052	-568	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	2012	-566	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	1973	-564	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	26	30	23	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	1934	-558	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	1895	-551	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	1856	-545	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	1818	-533	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	1780	-522	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	1742	-511	1.5	ИШ0001-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-	31	31	28	27	30	24	9			29	

					19дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	1706	-496	1.5	ИШ0001-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	30	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	1670	-480	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	1633	-465	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	24	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	1599	-445	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	24	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

150	РТ150	1565	-425	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	24	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	1531	-406	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	24	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	1499	-382	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	24	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	1467	-358	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	1436	-335	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	1407	-308	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	1378	-280	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	1350	-253	1.5	ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	1320	-223	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	1290	-193	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-	31	31	28	27	31	25	10			30	

					20дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	1260	-163	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	1230	-133	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	1200	-103	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	1174	-73	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

164	РТ164	1149	-42	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	1124	-12	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА	31	31	28	27	31	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	1103	21	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА	31	31	28	27	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	1081	54	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА	31	31	28	27	32	25	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	1060	88	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА	31	31	28	27	32	25	11			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	1042	123	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-21дБА	31	31	28	27	32	25	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	1025	158	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	25	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	1008	194	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	25	11			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	994	231	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	25	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	981	268	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-	31	31	28	27	32	25	12			31	

					20дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	968	306	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	25	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	960	344	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	951	383	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	943	421	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

178	РТ178	939	461	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	935	500	1.5	ИШ0007-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	31	31	28	27	32	26	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке L_{max} - L_i < 10дБА.																

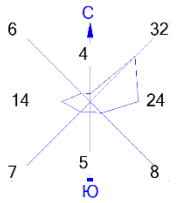
Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

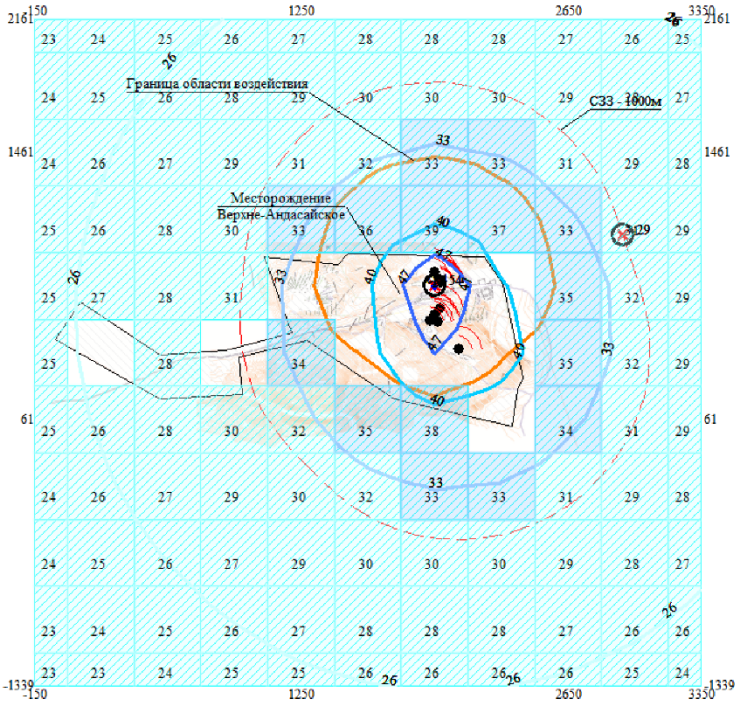
№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	2980	894	1.5	32	90	-	
2	63 Гц	2980	894	1.5	32	75	-	
3	125 Гц	2995	850	1.5	29	66	-	
4	250 Гц	2980	894	1.5	27	59	-	
5	500 Гц	2937	1027	1.5	32	54	-	
6	1000 Гц	2937	1027	1.5	26	50	-	
7	2000 Гц	2952	983	1.5	13	47	-	
8	4000 Гц	931	539	1.5	0	45	-	
9	8000 Гц	931	539	1.5	0	44	-	
10	Экв. уровень	2937	1027	1.5	31	55	-	

11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Карты изофонов

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



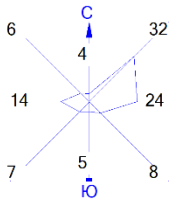


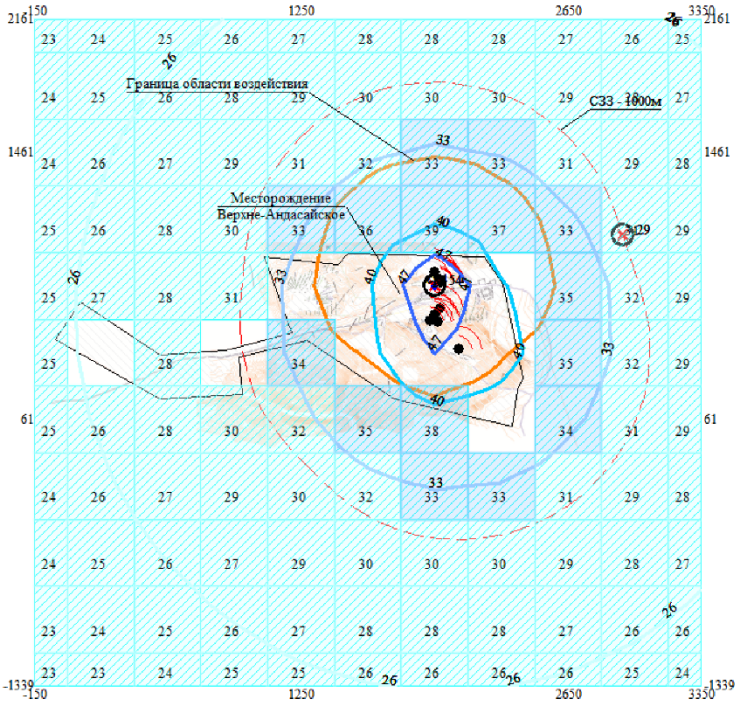
Изофоны в дБ.
Условные обозначения:
[N001] Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N001] Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01
26
33
40
47
54

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 54 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



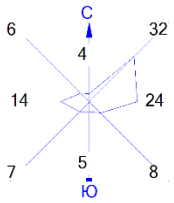


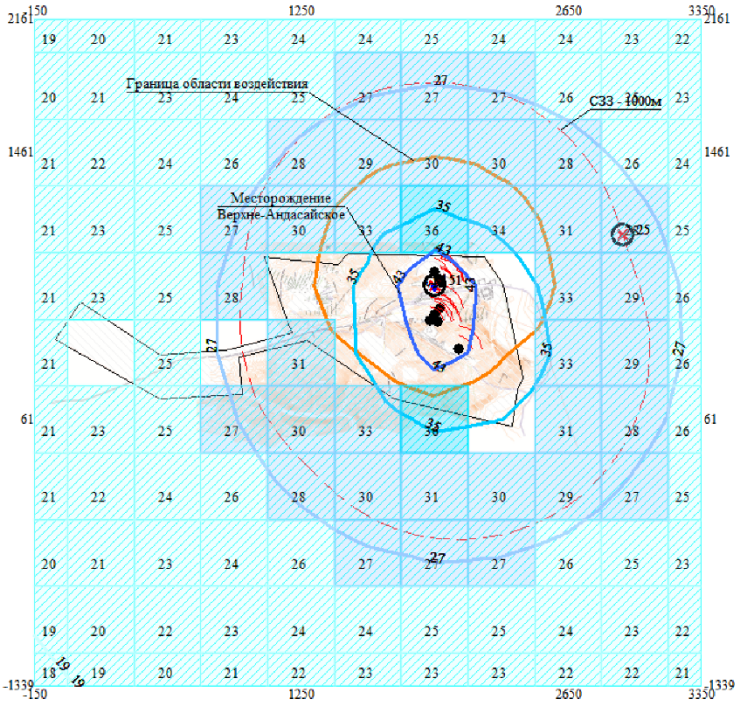
Изофоны в дБ
Условные обозначения:
[N002] Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N002] Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01
26
33
40
47
54

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 54 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



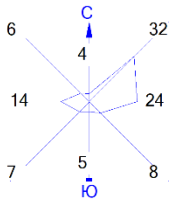


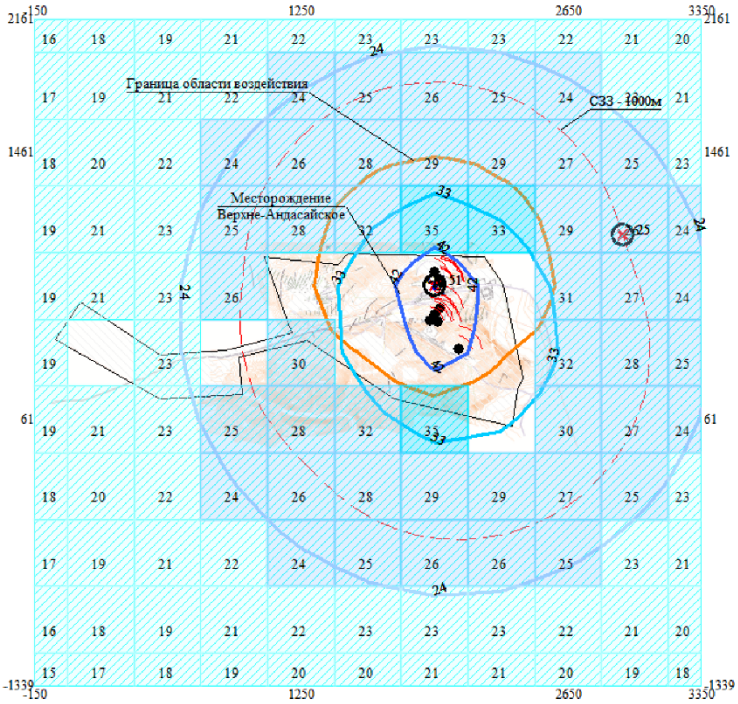
Изофоны в дБ.
Условные обозначения:
[N003] Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N003] Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01
19
27
35

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 51 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц





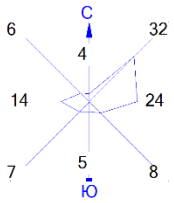
Изофоны в дБ
Условные обозначения:
[N004] Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц
24
33
42
51
15
24
33

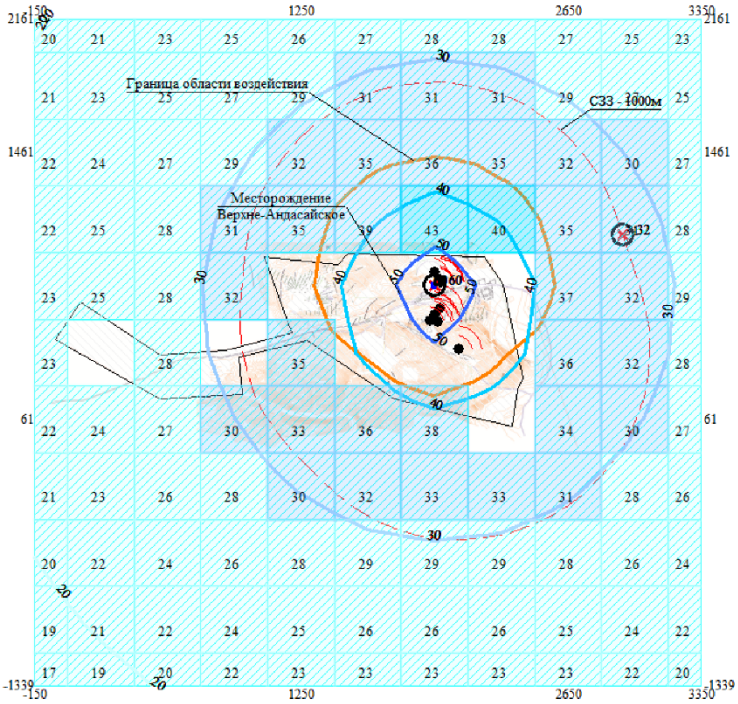
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N004] Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 51 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



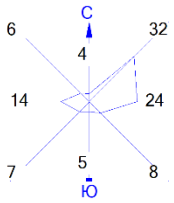


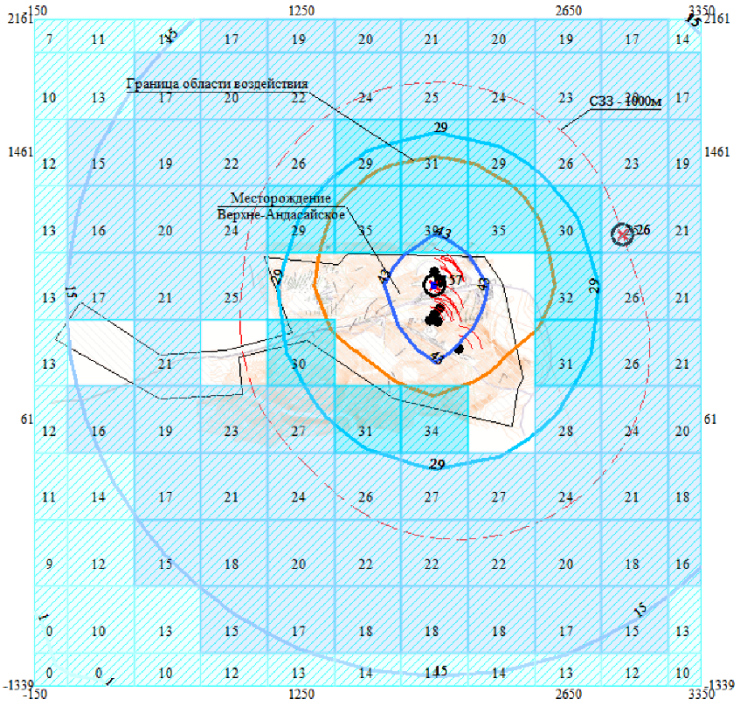
Изофоны в дБ
Обозначения:
[N005] Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N005] Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 60 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



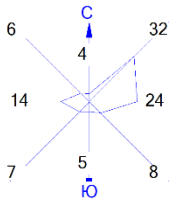


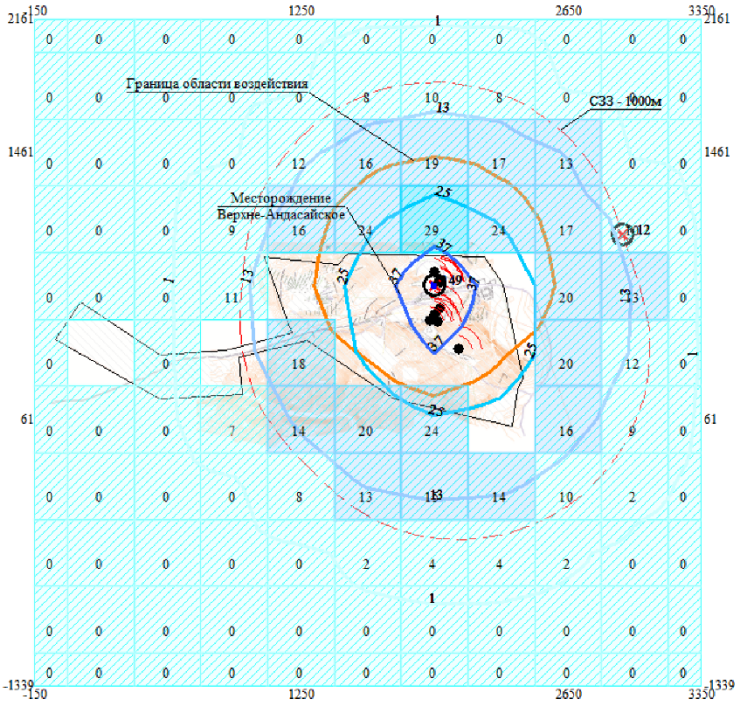
Изофоны в дБ
Условные обозначения:
[N006] Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц
1
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
15
Граница области воздействия
29
[N006] Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц
43
Максим. уровень шума
57
Расч. прямоугольник N 01
1
15
29

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

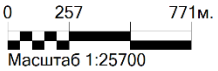
Макс уровень шума 57 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



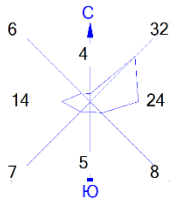


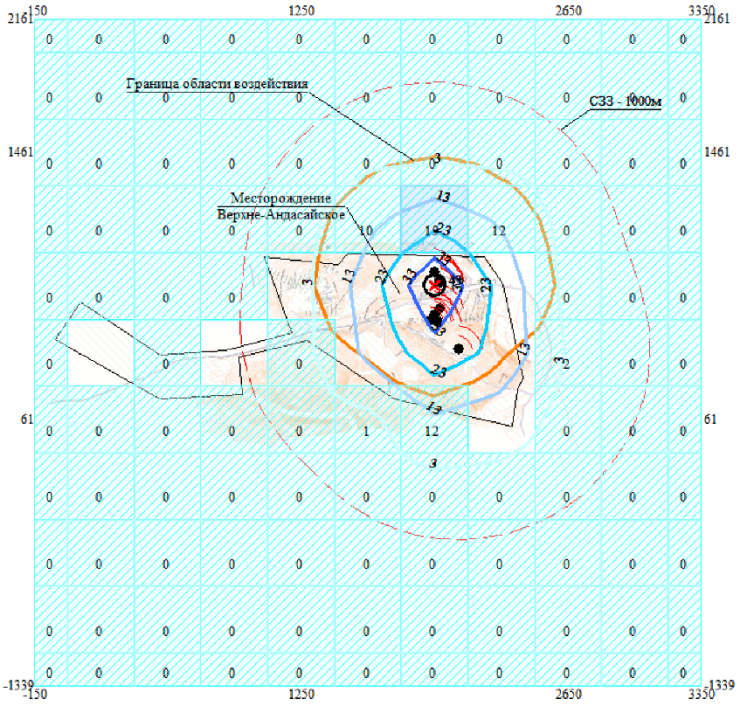
Изофоны в дБ.
Условные обозначения:
[N007] Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N007] Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01



Макс уровень шума 49 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



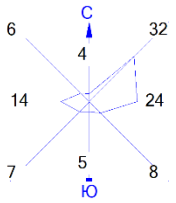


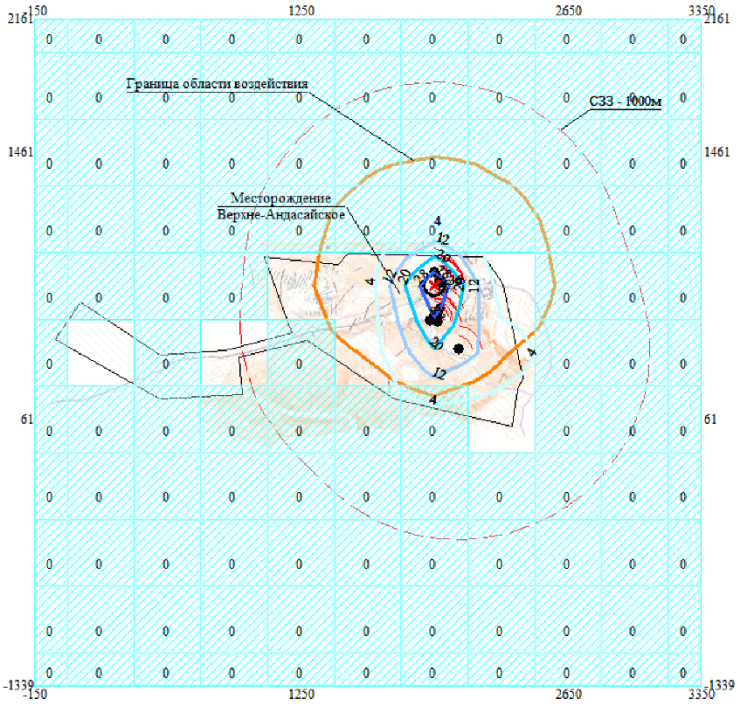
Изофоны в дБ
Условные обозначения:
[N008] Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N008] Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 43 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



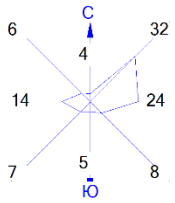


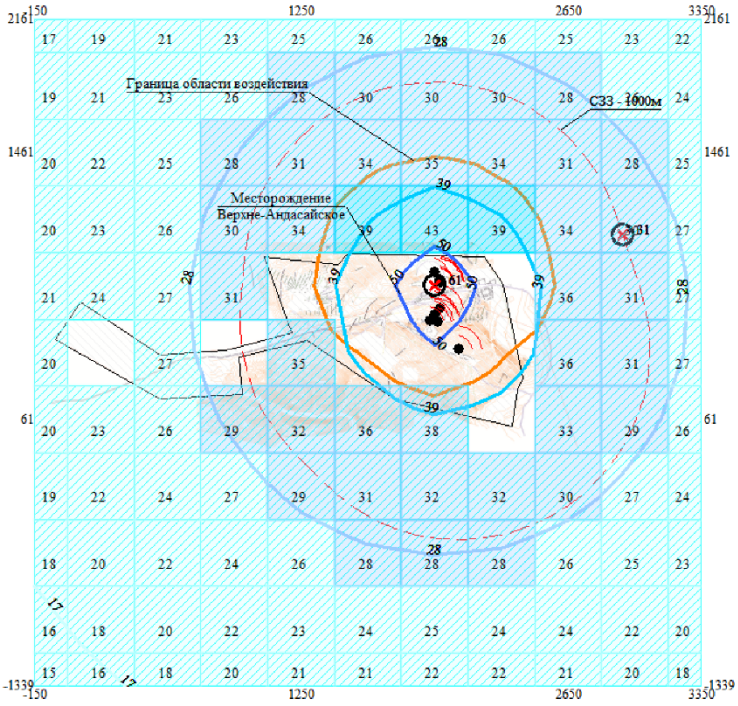
Изофоны в дБ
Условные обозначения:
[N009] Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц
Территория предприятия
4
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
12
Граница области воздействия
20
[N009] Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц
28
Максим. уровень шума
4
Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 36 дБ достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 006 Мойынкумский район
Объект : 0001 Месторождение Верхне-Андасайское шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума





Изофоны в дБ(А)
[N010] Экв. уровень шума
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
[N010] Экв. уровень шума
Максим. уровень шума
Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.
Масштаб 1:25700

Макс уровень шума 61 дБ(А) достигается в точке x= 1950 y= 761
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11*11

Приложение 4.

Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ

ИП «Пасечная И.Ю.»

1 - 1 14013361

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года **02345Р**

Выдана **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

14013361 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345Р**

Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **на русском языке**

(местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Дополнительные материалы

"Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ., Төле би Даңғылы 35

Коммунальное государственное учреждение "Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области"

Республика Казахстан 010000, г.Тараз, Проспект Толе би 35

20.11.2023 №3Т-2023-02379537

Товарищество с ограниченной ответственностью "Khan Tau Minerals"

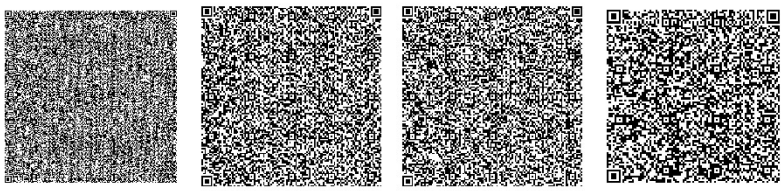
На №3Т-2023-02379537 от 17 ноября 2023 года

Генеральному директору ТОО «Khan Tau Vinerals» Амирову Н. На ваш № 154-11 от 17 ноября 2023 года Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области (далее – Управление) сообщает, что на участке указанном в приложении к письмю (в географических координатах) историко-культурные объекты отсутствуют. Однако, Управление информирует вас, что в соответствии со ст. 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года №288 при освоении территорий должны проводиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия. Согласно ст.127 Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года и ст. 36 вышеуказанного Закона решение будет принято на основании заключения историко-культурного экспертизы. Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. Руководитель управления Е. Жүнісбай Г.Нурсеитов, 8 (7262) 43 88 84

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель ЖҮНІСБАЙ ЕРЛАН НҰРМАНҰЛЫ



Исполнитель:

НУРСЕИТОВ ГАНИ АБДЫКАПАРОВИЧ

тел.: 7710350616

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

080008, Тараз қаласы, Қойгелді 83
тел.:8 (7262) 54-65-95
e-mail:vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ
ОБЛАСТИ»

080008, город Тараз, Койгельди 83
тел.:8 (7262) 54-65-95
e-mail:vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

ЗТ-2023-№02379576
21.11.2023

Генеральному директору
ТОО «Khan Tau Minerals»
Н.Ж.Амирову

Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, на Ваше обращение № ЗТ-2023-02379576 от 17 ноября 2023 года сообщает, что на земельном участке проведение для добычы золота на Верхне-Андасайском межторождении расположенных на территории Мойынкумского района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронении.

Одновременно сообщаем, что в соответствие с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарно-защитная зона сибиреязвенных очагов составляет не менее 1000 метров *(объекты I класса опасности СЗЗ от 1000 метров)*.

Руководитель **Н.Курмантаев**

А.Кадир 8(7262)45-15-65

ИП «Пасечная И.Ю.»

№ 01-01-16/3Т-А-240 от 24.11.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТТІНІҢ
**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
**«ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Тараз қ. Әл-Фараби к. 11 тел/факс 34-12-84 тел.56-84-34 г.Тараз ул.Аль-фараби 11

_____№ _____
_____

**Генеральному директору
ТОО "Khan Tau Minerals"
Н.Ж.Амирову**

На ваш запрос с исходящим номером №153-11 от 17.11.2023г

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) сообщает следующее:

В соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств Жамбылской области.

Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, на данной территории не отмечены.

Руководитель **Б.Кошкарбаев**

Д.Айдарова
34-41-59

Дата: 27.11.2023 10:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруалық комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ., Ыбырайым Сүлейменов көшесі 15

Республиканское государственное учреждение "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, г.Тараз, улица Ыбырайыма Сулейменова 15

05.12.2023 №ЗТ-2023-02379462

Товарищество с ограниченной ответственностью "Khan Tau Minerals"

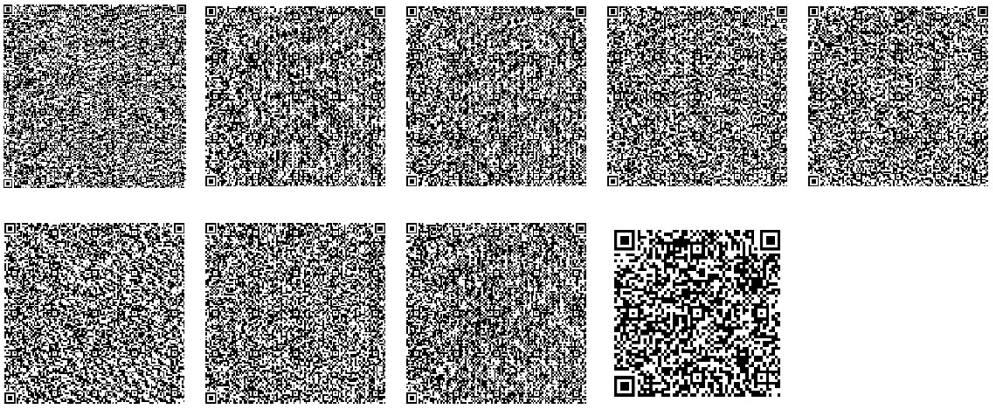
На №ЗТ-2023-02379462 от 17 ноября 2023 года

Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК рассмотрев Ваше обращение, направляет следующую информацию. По представленным координатам установлено, что ближайший естественный водоем р.Шу протекает на расстоянии около 58 км от участка месторождения Верхне-Андасайское на территории Мойынкумского района Жамбылской области. Рассматриваемый земельный участок находится за пределами земель водного фонда. Обжалование административного акта осуществляется в соответствии со статьей 91 Административно процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июля 2020 года №350-VI. В соответствии со статьей 11 ЗРК «О языках в Республике Казахстан» от 11.07.1997 года №151 ответ на завление подготовлен на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела СУЛАЙМАНОВ НАРИМАН МУРАТБЕКОВИЧ



Исполнитель:

ТӨЛЕГЕНОВА АЯКӨЗ ЕРЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7018025732

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

№ 0/3413 от 20.12.2023

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

010000, Астана қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

_____№_____

ТОО «Khan Tau Minerals»

На исх. запрос №3Т-2023-02379620 от 17.11.2023 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод питьевого качества, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Мойынкумского района Жамбылской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Первый заместитель
Председатель Правления **Ижанов А.Б.**

Исп. Айткалиев Т.М.

DOC24 ID KZXIVK220231000527899D6E479

Согласовано
20.12.2023 15:45 Садуакасова Гульнара Даулетовна

Подписано
20.12.2023 17:16 Ижанов А.Б. (и.о. Галиев Ерлан Фазылович)

DOC24 ID KZXIVKZ22023100052789D6E479

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

27.06.2024

1. Город –
2. Адрес – **Жамбылская область, Мойынкумский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Khan Tau Minerals»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение Верхне-Андасайское**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях к Плану горных работ Верхне-Андасайского месторождения разрабатываемого подземным способом**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Углеводороды**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылская область, Мойынкумский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

"Мойынқұм ауданы Ақбақай ауылы әкімінің аппараты " коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Ақбақай а. ә.,

Коммунальное государственное учреждение "Аппарат акима села Акбакай Мойынкумского района"

Республика Казахстан 010000, Акбакайская с.а.,

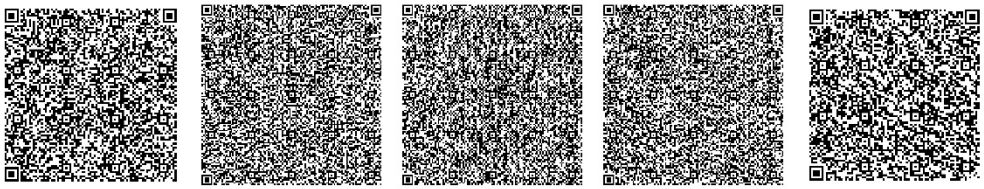
21.08.2024 №ЗТ-2024-05018847

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZHAN (КАЗХАН)"

На №ЗТ-2024-05018847 от 14 августа 2024 года

Селе Акбакай Мойынкумского района на период с 21.08.2024 года численность насление состовляеть 501 человек на количество, 146 количество дворов.

Аким округа **БЕЛЬГИМБАЕВ МАРАТ БАЙЖАНОВИЧ**



Исполнитель:

КУАНЫШБАЕВ АМАНТАЙ БЕЙБИТОВИЧ

тел.: 7713966853

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Откорректированные разделы с учетом замечаний и предложений
к отчету о возможных воздействиях к Плану горных работ Верхне-Андасайского месторождения,
разрабатываемого подземным способом.

№	Замечания и предложения:	Ответы на замечания и предложения:
	Департамент экологии по Жамбылской области КЭРК	
8	Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 209, 210, 211, 225, 237, 327, 395 Кодекса.	В проекте соблюдаются экологические требования предусмотренные статьями 209, 210, 211, 225, 237, 327, 395 Кодекса. Согласно п.1 статьи 209 В рамках намечаемой деятельности предусматривается захоронение пустых пород на внешнем отвале S = 10000м². Породный отвал находиться в непосредственно близ штольни №9 в контуре горного отвода и запроектирован на вместимость горной массы в объеме 35 000 м3. Отвал представляет собой насыпь извлеченных из недр разрыхленных пород. Породы не обладают токсичными, радиоактивными или иными вредными для окружающей среды свойствами. Также отвал сверху не обрабатывается кислотными или другими растворами. В связи с этим, стекающие с отвала атмосферные осадки, а также подотвальные воды не загрязняются. В целях сокращения размещения вскрышных пород проектом предусмотрено использование образующихся пустых пород при подсыпке автомобильных дорог, инженерных сооружений. Указано в разделе 10, стр.169. Согласно п.2 статьи 209 Кодекса, ТОО «Khan Tau Minerals» соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан обеспечивает своевременный вывоз отходов к специализированным местам их хранения, обезвреживания, переработки, утилизации или удаления. Раздел 9 Стр.158. Согласно п.1 статьи 210 Кодекса, Проектируемый рудник находится вдали от населённых пунктов в районе, где органами Казгидромета не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий. Поэтому, в связи с отсутствием исходных данных, мероприятия на период НМУ не разрабатываются.

		Согласно статьи 211 и статьи 395 Кодекса, при возникновении аварийной ситуации, ТОО «Khan Tau Minerals» будут приняты меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а так же в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации произведено извещение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и предприняты все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по проведены мероприятия по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Раздел 11.3 Стр.172-173 Согласно п.1-4 статьи 225 Кодекса, проводятся мероприятия по защите подземных вод от загрязнения, шахтные воды отводятся в водосборники предназначенные для сбора, осветления и аккумулирования воды. Осветление воды предусмотрено за счет выпадения взвесей. Емкость водосборников рассчитана на четырех часовой приток воды. Водосборники должны систематически очищаться (загрязнение водосборника более чем на 30% его объема не допускается). Очистка предусматривается за счет взмучивания шлама при помощи гидроэлеватора, установленного на входе в водосборники, и при помощи самоходной техники. Шахтная вода будет использоваться на собственные нужды в качестве в оборотные воды для технического цикла работы, при бурении и при орошении забоев, на пылеподавление и озеленение. Экологические требования по оптимальному землепользованию выполняются согласно п. 1-3 статьи 237, операций по недропользованию осуществляется на основании горного отвода №1320 от 21.01.2021 года предоставленного ТОО «Khan Tau Minerals» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Верхне-Андасайское в пределах листа L-43-XXV на основании

		компетентного органа (протокол Рабочей группы Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 27.02.2018 года и письма №04-2-18/45423 от 27 ноября 2020 года). Контракт на добычу золота, заключен 17 июня 2021 года между Республикой Казахстан, от имени которой действует Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и ТОО «Khan Tau Minerals», в соответствии с Протоколом от 27 февраля 2018 года. Срок действия контракта 6 лет, контракт вступил в действие со дня его регистрации в Министерстве индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Площадь горного отвода оконтурена 20 угловыми точками и составляет 0,92 кв.км. Глубина горного отвода – 228м. Вид недропользования – для добычи золотосодержащих руд подземным способом. В проекте разрабатываются мероприятия направленные на охрану земель и оптимальному землепользованию. ТОО «Khan Tau Minerals» Согласно п.1-2 статьи 327 Кодекса проводит операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вред жизни и здоровью людей.
14	В представленном проекте отчета о возможных воздействиях (далее – проект) не приведена информация по «Сопротивляемости к изменению климата экологических и социально-экономических систем», предусмотренная пп.6) п.6 приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция).	Раздел 6.6 приведен в соответствие с согласно замечанию эксперта. Стр.79. Изменение климата это долгосрочное изменение погодных условий на Земле, которое вызвано рядом природных и антропогенных факторов. Основные факторы влияющие на изменение климата природного характера - лесные пожары, извержения вулканов и др. Факторы влияющие на изменение климата антропогенного характера связаны с хозяйственной деятельностью человека. Изменение климата представляет собой фундаментальную угрозу здоровью людей и оказывает воздействие на физическую среду, а также на все аспекты как природных, так и антропогенных систем, включая социально-экономические условия и функционирование систем

		здравоохранения. По мере изменения климатических условий увеличивается частота и интенсивность неблагоприятных погодных и климатических явлений, включая штормы, эпизоды экстремальной жары, наводнения, засухи и лесные пожары. Эти опасные погодные и климатические явления оказывают прямое и косвенное влияние на экологическую и социально-экономическую систему. Определение понятия сопротивляемости к изменению климата экологических и социально-экономических систем обуславливается способностью социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным явлением, за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации. Для повышения сопротивляемости к изменению климата проводится ряд мероприятий: - для предотвращения почвенных эрозийных процессов предусмотрен посев семян саксаула с целью создания плотного растительного покрова, препятствующего постепенному выветриванию частиц грунта; - в целях снижения выбросов пыли применяется - устройство водяных завес на воздухоподающих выработках и в местах перегрузки руды; смыв пыли с поверхности выработок; увлажнение горной массы при погрузке и разгрузке; бурение скважин и шпуров с обязательной промывкой водой; применение на взрывных работах туманообразователей, гидроорошение дорог и отвала пустых пород; - после полной отработки запасов, согласно плану горных работ, планируется проведение технической рекультивации, с целью восстановления нарушенных территорий в следствии проведения работ по недропользованию. Изменение климата, района расположения месторождения Верхне-Андасайское в результате намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.
15	В разделе 1.9 представленного проекта не учтены отходы от техники и оборудования, отходы самоспасатели, привести в соответствие согласно пп. 9) п. 1 прил.2 к Инструкции.	Автомобильный транспорт будет обслуживаться на площадке вахтового поселка расположенного в непосредственной близости к шахте, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не

		рассматривается. Вахтовый поселок рассматривается отдельным проектом. Указано на стр.65. Отходы самоспасателей образуются при возникновении внештатной либо аварийной ситуации, отчет о воздействии выполняется на штатную ситуацию, в связи с этим расчет отходов самоспасателей не производится. Данный вид отходов будет учтен в проектной документации по строительству временной инфраструктуры для геологоразведочных и горных работ.
16	В разделе 1.5 представленного проекта не учтены отходы сварочных и точильных работ, привести в соответствие с учетом п.2 ст.65 Кодекса.	Согласно Инструкции в разделе 1.5 представленного проекта приводится информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах, отходы учтены в разделе 1.9. Стр.60
17	В разделе 1.2 представленного проекта не приведено описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий), предусмотренное пп. 2) п. 1 приложения 2 к Инструкции, привести описание состояния атмосферного воздуха, подземных вод, земной поверхности и почвенного слоя, недр, а также описание экологических систем, антропогенной среды (ранее проводимых работ) в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета.	Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Жамбылской области за I квартал 2024 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2024 году в Мойынкумском районе не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует. Подземные горные выработки, пройденные на месторождении в предыдущие периоды изучения месторождения на горизонтах 10 м и 20 м от поверхности – сухие. При бурении разведочных скважин постоянный уровень подземных вод наблюдался на глубине не менее 30 метров. Специальные гидрогеологические работы при разведке месторождения не проводились. Ожидаемая гидрогеологическая обстановка аналогична месторождениям Кокпар и Акбакай. По проведенным гидрогеологическим исследованиям на месторождении Кокпар при проходке шурфов № 1-4 наблюдался приток

		воды из стенок выработок в количестве 5-8 м3/час. Приток воды резко увеличивался в весенне-осенний период, по гидрогеологическим наблюдениям принят средний водоприток – 6 м3/час. Пробы воды, отобранные из шурфа №4 и скважины №7 (месторождение Кокпар) показали, что подземные воды агрессивны для бетона и железобетона, других строительных материалов. Вода не может быть использована для строительных целей и возведения бетонных перемычек и бетонирования шахт. Таким образом, гидрогеологические условия отработки не очень благоприятны. **Ранее принятые проектные решения и существующее состояние горных работ.** В 2014 году ТОО «Корпесай» был выполнен «Проект оценочных работ по месторождениям и рудопроявлениям ТОО «Казахстан-Австралия» и ТОО «Алтын-Тас» в Жамбылской области на трёхлетний период» одной из целей которого, была разработка «Проекта опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд на месторождении Верхне-Андасайское» и проведение опытно-промышленной эксплуатации на учтённых балансовых запасах, а также технологические исследования руд месторождений. В 2015-16 гг. на стадии опытной отработки начато вскрытие жил Северная и Южная подземными горными выработками. Запасы рудных тел вскрываются и подготавливаются автотранспортным уклоном, этажными транспортными штреками и вентиляционно-ходовыми восстающими на флангах, служащими для подачи свежего воздуха. С северной части месторождения Верхне-Андасайское с отметки +450 м засечена штольня 9 с переходом в автотранспортный съезд, оборудованная порталом. Далее от штольни 9 пройден автотранспортный съезд до отметки +437 м. Автотранспортный съезд предназначен для транспортировки горной массы, доставки оборудования и материалов на горизонты и подэтажи, а также служит для выдачи 10-15% от всего поступающего в шахту воздуха и в качестве основного выхода на поверхность. По мере углубки съезда, из него выбиваются высечки на рудных подэтажах. По всем транспортным выработкам через каждые 25 метров устраиваются ниши

		безопасности. Подземные горные выработки, пройденные на месторождении в предыдущие периоды изучения месторождения на горизонтах 10 м и 20 м от поверхности – сухие. При бурении разведочных скважин постоянный уровень подземных вод наблюдался на глубине не менее 30 метров. Специальные гидрогеологические работы при разведке месторождения не проводились. Ожидаемая гидрогеологическая обстановка аналогична месторождениям Кокпар и Акбакай.
18	В разделе 1.3 проекта привести описание изменений на каждый компонент окружающей среды, согласно подпункта 2) пункта 1 приложения 2 Инструкции.	Разработка месторождения Верхне-Андасайское предполагается подземным способом, который оказывает на растительность, животный мир и почвенный покров воздействие низкой значимости. В случае отказа от намечаемой деятельности будет сведен к минимуму уровень воздействия на растительность, животный мир и почвенный покров, по уровню запыленности, шумовым воздействиям, механическому воздействию. Поверхностные работы м.Верхне-Андасайское, заключаются в транспортировке руды на ЗИФ и пустой породы на отвал, основное воздействие заключается в нарушении почвенного покрова за счет развития транспортной сети рудника и шумового воздействия на животный мир от рудничного транспорта. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона месторождения не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. В случае отказа от намечаемой деятельности растительность, животный мир и почвенный покров останется на базовом уровне. Шахтный водоотлив влияет на понижение грунтовых вод, образование депрессионных воронок, изменение подземного стока, что приводит осушению водоносных горизонтов, образованию провалов и проседаний земной поверхности. При отказе от намечаемой деятельности будет исключено воздействие на подземные воды,

		которое происходит при организации шахтного отлива. При разработке м.Верхне-Андасайское подземным способом основным ЗВ является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Пыль неорганическая поступает в атмосферный воздух в основном от буровых, взрывных, погрузочно-разгрузочных работ, при транспортировании горной массы, сдув пыли с отвала пустых пород. Выбросы пыли неорганической влияют на окружающую среду, оседая на почве, растениях и водоемах, что приводит к деградации почв, загрязнению воды и негативному воздействию на флору и фауну. Отказа от намечаемой деятельности будет иметь положительное влияние за счет исключения поступления ЗВ на окружающую среду. В случае отказа от намечаемой деятельности освоение участка добычи не будет проведено, что повлечет за собой недополучение прибыли, Жамбылская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены трудовые ресурсы Мойынкумского и других районов региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам. Раздел 1.3, стр.12
23	В проекте указывается, что от намечаемой деятельности для атмосферного воздуха будет воздействие низкой значимости, однако согласно представленного расчета рассеивания на стр.146-147 наблюдается превышение ПДК по пыли неорганической в границах области воздействия – 1.128, представленные данные по оценке воздействия не достоверны. В том числе, при оценке воздействия намечаемой деятельности учесть РД 52.04.186-89 на основании письма МООСРК от 04.05.2011 г. №10-02-50/598-и.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, так как на данной территории поста наблюдений за фоновыми концентрациями нет. Согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 фоновая концентрация для населенных пунктов менее 10тыс.жителей, составляет 0 мг/м³. Ближайший населенный пункт с.Акбакай расположен на расстоянии 15км, численность населения 501 человек, согласно ответу от КГУ «Аппарат акима села Акбакай Мойынкумского района» за №3Т-2004-

		05018847 от 21.08.2024г, следовательно фон в процессе расчета рассеивания не учитывается. Расчеты были проведены с учетом единовременной работы всего технологического оборудования. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на границе СЗЗ и границе зоны воздействия Таким образом, воздействие на атмосферный воздух при проведении добычных работ, будет в пределах установленных в Республике Казахстан нормативов качества атмосферного воздуха. Необходимым условием при этом является организация и работа системы производственного контроля источников выбросов загрязняющих веществ. Расчет концентраций на области воздействия приведен в соответствие, за счет откорректированных характеристик работы оборудования, и составляет менее 1ПДК на границе ОВ. Стр.155
25	В разделе 1.6 представленного проекта приводятся сведения о том, что часть шахтной воды будут направляться в накопительный пруд соседней ЗИФ, однако при оценке воздействия на атмосферный воздух и земельные ресурсы не оценено воздействие строительства водовода до вышеотмеченного пруда.	Строительство водовода не планируется. Вся шахтная вода по существующим коммуникациям будет использована на собственные нужды. Накопление воды будет в существующих 3 водосборниках ниже уровня поверхности.
26	В разделе 8.2 представленного проекта не приведена оценка воздействия на подземные воды, предусмотренная пп. 8) п. 1 приложения 2 к Инструкции.	В разделе 8.2 приведена оценка воздействия на подземные воды Разработка месторождений твердых полезных ископаемых оказывает интенсивное воздействие на подземные воды. Наибольшее воздействие на подземные воды оказывают горные выработки шахт и карьеров с действующим водоотливом или системой дренажных сооружений, защищающих горные выработки от

		обводнения. Водоотбор и понижение уровня подземных вод создают крупные очаги их техногенной разгрузки и вызывают формирование депрессионных воронок. Существенные изменения в режиме и химическом составе подземных вод создаются системами локального водопонижения. Снижение напоров основных водоносных горизонтов вызывает притягивание к дренажной системе рассольных вод с минерализацией 80г/л и более, что исключает использование этих подземных вод для питьевого и промышленного водоснабжения. В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий: 1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание автотранспорта будет осуществляться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка. 2. Для исключения проливов ГСМ на автотранспорт оборудуется маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями. 3. Осуществляется своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию. 4. Исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. 5. Будут приняты меры по недопущению захламления отходами производства и потребления на участках проведения работ. 6. Исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участках работ. При производстве планируемых работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства. В виду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

27	В разделе 6.3 «Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)» представленного проекта не приведены сведения о воздействиях на земельные ресурсы и почвы, т.к. намечаемая деятельность предусматривает проходку канав и траншей с применением взрывчатых веществ, буровых работ, опробование и т.д., необходимо оценить соответствующее воздействие согласно пп. 3) п. 1 приложения 2 к Инструкции.	Раздел 6.3 приведен в соответствие с учетом замечаний эксперта. Для разведки смещенной части планируется проходка канав и траншей-расчистки без применения буровзрывных работ, а с применением экскаватора.
36	Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса, а также предусмотреть на линиях электропередач птицезащитных устройств.	На линиях электропередач будут предусмотрены птицезащитные устройства, здания, сооружения оборудованы техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса. Стр.38