

Республика Казахстан

ТОО "KazGeoStar"

Лицензия 02468Р от 17.05.2022 г.

Заказчик: ТОО "БЕСТЕКС"

**Раздел охраны окружающей среды  
(РООС)**

**к рабочему проекту «Реконструкция склада под мебельный,  
швейный цеха и административно-бытовой  
корпус по адресу: город Костанай, улица  
Аль-Фараби, 117»**

Директор  
ТОО « KazGeoStar »



Абенова Г.Ш.

г. Костанай, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Общие сведения о намечаемой деятельности.....	6
<b>1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.....</b>	<b>11</b>
1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	11
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	14
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	15
1.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	23
1.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	23
1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	24
1.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	24
<b>2. Оценка воздействий на состояние вод.....</b>	<b>26</b>
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности.....	28
2.2 Поверхностные воды.....	28
2.2.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.....	28
2.2.2 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации.....	29
2.3 Подземные воды.....	29
2.3.1 Гидрогеологические параметры описания района.....	29
2.3.2 Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.....	30
<b>3. Оценка воздействий на недра.....</b>	<b>30</b>
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта, потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах.....	30
3.2 Прогнозирование воздействия на недра в период строительства и эксплуатации.....	30
<b>4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....</b>	<b>31</b>
4.1 Виды и объемы образования отходов.....	31
4.2 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению), технологии по выполнению указанных операций.....	34
<b>5. Оценка физических воздействий на окружающую среду.....</b>	<b>35</b>

5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействия, а также их последствий.....	35
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	36
<b>6.</b>	<b>Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.....</b>	<b>37</b>
6.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта в соответствии с видом собственности.....	37
6.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	37
6.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров в зоне влияния объекта.....	38
6.4	Планируемые мероприятия и проектные решения по сохранению почвенного покрова.....	38
<b>7.</b>	<b>Оценка воздействия на растительность.....</b>	<b>39</b>
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	39
7.2	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	40
<b>8.</b>	<b>Оценка воздействий на животный мир.....</b>	<b>41</b>
8.1	Исходное состояние наземной и водной фауны.....	41
8.2	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны в процессе строительства и эксплуатации объекта.	41
<b>9.</b>	<b>Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случае их нарушения.....</b>	<b>41</b>
<b>10.</b>	<b>Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....</b>	<b>42</b>
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	43
10.2	Прогноз изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории и социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений.....	43
<b>11.</b>	<b>Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.....</b>	<b>44</b>
11.1	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	45
11.2	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	46
	Список использованной литературы.....	47
	Приложения	

## Список исполнителей

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, улица Аль-Фараби, 117», разработан ТОО " KazGeoStar " (Государственная лицензия 02468Р от 17.05.2022 г.).

Инициатором (Заказчиком) проведения оценки воздействия на окружающую среду в составе РООС производственной деятельности является ТОО "БЕСТЕКС". *БИН: 130240005658*. Юридический адрес: Костанайская область, Костанай г.а., г.Костанай, проспект Аль-Фараби, дом 117.

Ответственный исполнитель:

Директор

ТОО « KazGeoStar »

Абенова Г.Ш.

---

## Введение

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, улица Аль-Фараби, 117» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта, и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данном проекте произведено количественное определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов в период реконструкции и эксплуатации объекта.

Раздел охраны окружающей среды (РООС) разработан в соответствии с природоохранным и санитарным законодательством Республики Казахстан, на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (введен в действие с 1 июля 2021 года);
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №246 от 13.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 г. № 317);
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №280 от 30.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Для разработки Раздела охраны окружающей среды (РООС) были использованы исходные материалы:

1. Рабочий проект «Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, улица Аль-Фараби, 117», разработанный ТОО "Эксперт плюс" (Лицензия №21017498 от 11.05.2021г.);
2. Задание на проектирование АПЗ № KZ92VUA01043695 от 19.12.2023 г., выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай";
3. Исходные данные в объеме, необходимом для разработки проекта.

Целью данной работы является:

- оценка воздействия производственной деятельности на компоненты окружающей среды – атмосферу, водные ресурсы, почвы; установление допустимых объемов образования отходов; оценка воздействия на животные и растительные сообщества территории;
- разработка мероприятий по минимизации негативных последствий реализации намечаемой деятельности.

## Общие сведения о намечаемой деятельности

Оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Оператором объекта, рассматриваемого настоящим проектом, является ТОО "БЕСТЕКС", основная деятельность которого - Оптовая торговля текстильными изделиями.

Технологическая часть рабочего проекта " Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус" разработана согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, и требованиям действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов.

Объект разработан трехэтажным с подвалом, с размерами в осях 44,0х60,0. Высота этажа - 3,6м, 8,8м. Высота здания - 17,4м.

Технологическая часть рабочего проекта "мебельного, швейного цеха и административно-бытовой корпус" разработана согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, и требованиям действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов.

Конструктивной основой здания являются: фундамент из монолитной плиты, колонны железобетонные, стены из газосиликатного блока, кирпича и монолитного бетона, перекрытие из монолитной плиты, конструкция кровли металлическая, покрытие кровли из сэндвич-панелей.

Назначение и набор помещений соответствует требуемым нормам и позволяет обеспечить необходимые условия для работы объекта.

Для изготовления корпусной мебели используется древесный материал.

При раскрое заготовкам придается правильная геометрическая форма и необходимые размеры с помощью оборудования:

Древесный материал проходит механическую обработку в фуговальном станке и рейсмусе для выравнивания поверхности древесины.

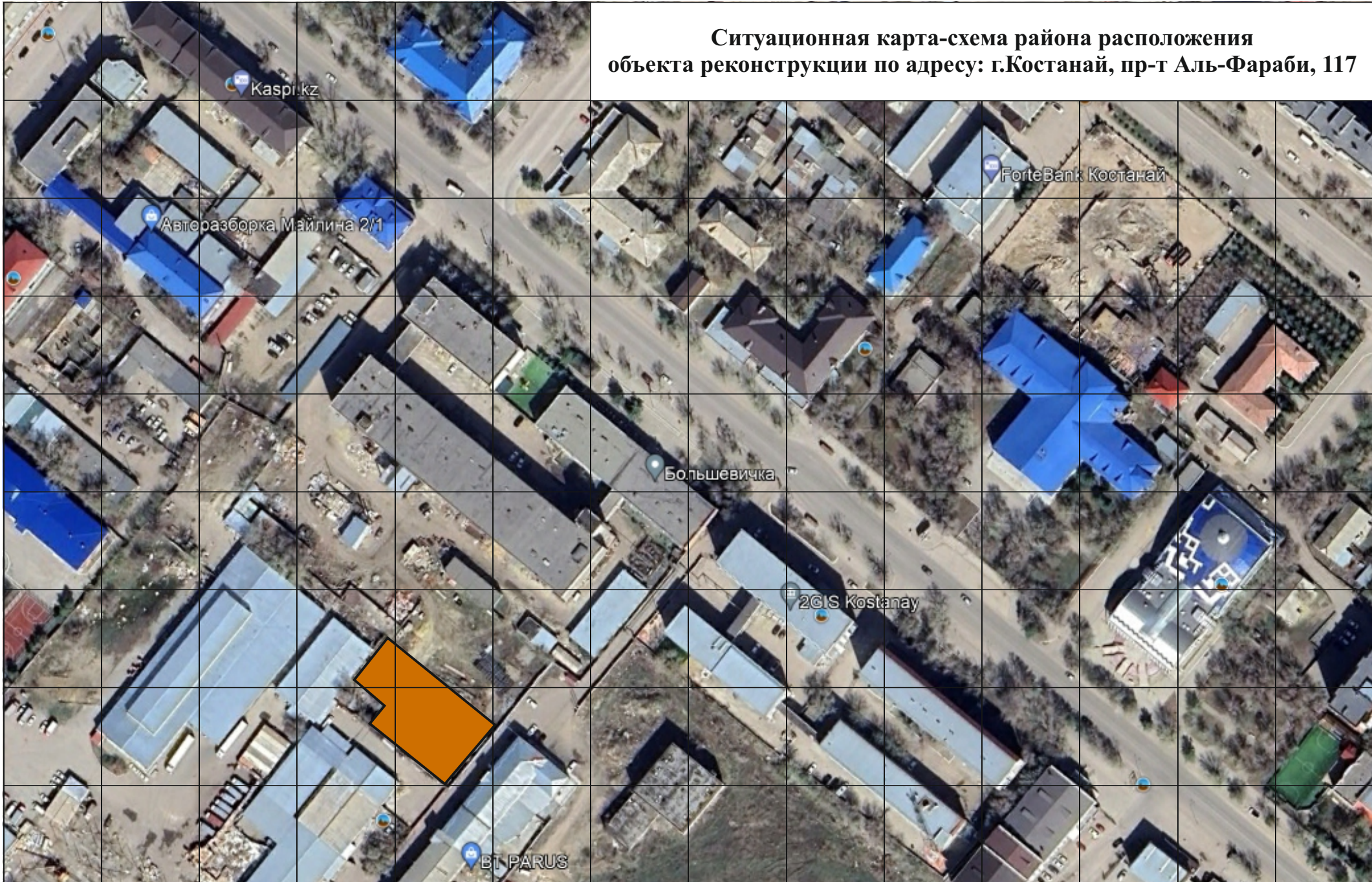
После выравнивания поверхности материал отправляется на распил по чертежам для получения черновых заготовок. Готовые заготовки подвергаются механической обработке наждачной бумагой для выравнивания краев древесины. Опилки, выделяемые при распиле и обработке древесины, собираются с помощью пылеулавливающего агрегата.

Сборка деталей и узлов производится в формовочном участке, при котором узлу придают окончательную форму и размеры. Готовые узлы и детали собираются в изделие. Обшивка изделия производится в обивочном участке.

Ситуационная карта-схема расположения производственного корпуса представлена на рисунке 1.1.

Объект располагается на земельном участке общей площадью 0,2687 га. Промышленные застройки имеют сложившейся характер, поэтому строительство новых объектов жилищного и промышленного значения не планируется.

**Ситуационная карта-схема района расположения  
объекта реконструкции по адресу: г.Костанай, пр-т Аль-Фараби, 117**



## Конструктивные решения после реконструкции

Фундамент - монолитная ж/б плита, толщ. 500мм.

Несущий каркас - монолитные ж/б колонны, балки.

Стены подвала - сборные ж/б блоки ФБС по ГОСТ 13579-78, толщ. 400мм

Наружные стены - газосиликатный блок, толщ. 400мм, с утеплителем (минплита Техноблок Оптима). толщ. 100мм.

Перегородки - газосиликатный блок, толщ. 150мм

- кирпичные, толщ. 380мм, 250мм

- монолитный бетон, толщ. 200мм

Перекрытие - монолитная плита, толщ 220мм

Балки покрытия - двутавр 35Б1 по СТО АСМЧ 20-93

Оконные блоки, витражи - из ПВХ по ГОСТ 30674-99

Дверные блоки - металлические по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 6629-88

Ворота - металлические по ГОСТ 31174-2017

Кровля - сэндвич-панели, толщ. 170 мм

### Основные технико-экономические показатели

№ п./п.	Показатели объекта	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	9222,8
2	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	6607,6
3	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2573,5
4	Строительный объем	м <sup>3</sup>	45,0
5	Этажность	эт.	3+подвал

**Отопление.** Присоединение системы отопления к газовому котлу выполнено по независимой схеме в тепловом пункте здания. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами от плюс 90 до плюс 65°С.

В блоке здания запроектировано двухтрубная с попутным движением теплоносителя отопление. В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы "Purmo C33-900" фирмы "Danfoss", и тепловентильаторы "Volcano". Максимальное рабочее давление 1,6МПа.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными термостатами компании "Danfoss".

Трубопроводы приняты - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\*.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны у радиаторов. Стальные трубопроводы изолируются минераловатными изделиями толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного ,РСТ, ТУ6-11-145-80.

**Вентиляция.** Вентиляция выполнена согласно действующей нормативной документацией и заданием на проектирование. Проектом предусматривается в производственных помещениях общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным

нормам. Удаление воздуха в бытовых помещениях и санитарных узлов осуществляется с помощью воздухопроводов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н" через вытяжные каналы. Для интенсификации воздухообмена на вытяжных шахтах предусмотрена установка ротационных дефлекторов.

Приток в производственных помещениях, бытовых комнат и раздевалок происходит за счет наружного воздуха с механическим побуждением, установленных на наружной стене.

**Водоснабжение и канализация.** Водоснабжение здания предусматривается от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода. Располагаемый напор в сети составляет-10м, согласно техническим условиям, выданным ГКП Костанай-Су.

Требуемый напор на хозяйственные нужды-18,0 м. Напор при пожаротушении-23,0 м. В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Для создания в сети требуемого напора на хозяйственные и противопожарные нужды, предусматривается повысительная насосная установка.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таб.1,3 предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом 2,6 литра две струи.

Горячее водоснабжение предусмотрено от бойлера, установленного в тепловом пункте. Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулируемую арматуру, подводки к санитарным приборам. В душевых комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей. Подключение полотенцесушителей предусматривается от системы отопления СН РК 4.02-101-2012 ".

Канализация центральная, в соответствии с Техническими условиями, выданными ГКП " Костанай-Су".

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г. № 246 (в редакции приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 г. № 317), строительномонтажные работы относятся к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия критериям:

1) первоначальное строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к Кодексу;

2) строительномонтажные работы на объекте III категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации;

В соответствии с Разделом 3 Приложения 2 Экологического Кодекса РК (п.42) объекты столярно-плотничные, мебельные, паркетные, ящичные) рассматриваемый производственный объект классифицируется как объект **III категории**.

В соответствии с Инструкцией, проведение работ по реконструкции склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, проспект Аль-Фараби, 117 относится к видам деятельности, соответствующим изложенным критериям, и относится к **III категории**.

## 1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

Атмосфера (воздушная среда) оценивается в двух аспектах:

1. Климат и его возможные изменения под влиянием, как естественных причин, так и антропогенных воздействий вообще и данного проекта в частности;

2. Загрязнение атмосферы. Сначала оценивается загрязнение с помощью одного из комплексных показателей: потенциал загрязнения атмосферы, рассеивающая способность атмосферы и др. Затем проводятся оценки существующего уровня загрязнения атмосферы в данном регионе.

Выбросы в атмосферу подлежат контролю в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, апробированными принципами и методами, принятыми в международной практике в области охраны окружающей среды.

### 1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

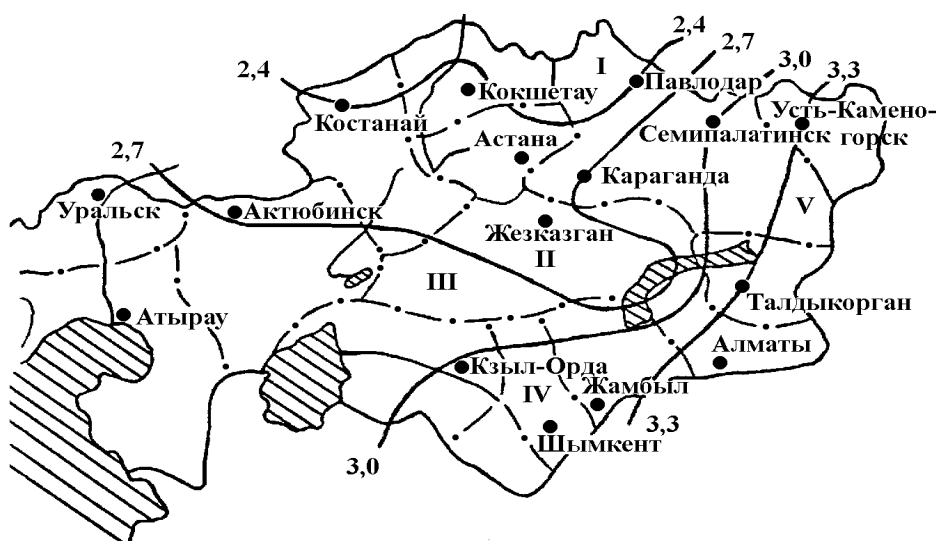


рисунок 2.1

В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (рис.2.1).

Район расположения предприятия находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно.

Климат г. Костанай резко континентальный и крайне засушливый. Зима продолжительная, морозная и малоснежная, с сильными ветрами и метелями, лето жаркое, сухое.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июнь. Средняя температура июля: +19-20 °С, января: –18-19 °С. Характерны резкие перепады температур в течение дня. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года – 29,2<sup>0</sup>С. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года – 15,0<sup>0</sup> мороза.

Зима начинается в последних числах октября - первых числах ноября и продолжается до первой декады апреля. Весна короткая, температурный режим не устойчив, очень изменчив на коротких отрезках времени. Начало снеготаяния в конце марта - начале апреля. Осенью преобладает в основном пасмурная погода, со второй половины сентября начинаются заморозки. Продолжительность безморозного периода 100-160 суток.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,9 м/с, преимущественно южного направления — зимой, и северного направления — летом. Согласно данным РГП «Казгидромет», на рассматриваемом участке (г. Костанай) преобладающими являются ветры юго-западного и западного направления (что отражено в таблице метеорологических характеристик объекта).

Ветер активно обезвоживает почвы и усиливает испарение с поверхности. По ветровому районированию территория относится к III району.

Среднегодовое количество осадков – около 300 мм. Около 70% осадков выпадает в теплое время года с максимумом в июне-июле. Зимние осадки являются основным источником формирования поверхностного стока и ресурсов подземных вод. Число дней со снежным покровом – 124 дня. Нормативные данные: снеговая нагрузка - 150 кгс/м<sup>2</sup>, базовое значение скорости ветра - 77 кгс/м<sup>2</sup>.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Количество дней в году с осадками в виде дождя – 93. Среднегодовая влажность воздуха — 71 %.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) рассматриваемая территория находится в IV климатическом подрайоне.

По СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.) участок расположения объекта несейсмичен.

К неблагоприятным климатическим условиям на рассматриваемой территории относятся: низкие температуры зимой, глубокое промерзание почвы, сильные ветры и метельные явления.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха.

Число дней в год с метелями составляет 17. В зимы с наибольшим проявлением метелевой деятельности число дней с метелью увеличивается в 1.5-2 раза.

Справка с гидрометеорологической информацией филиала РГП «Казгидромет» по г. Костанай Костанайской области № 28-04-18/443 от 30.06.2023 г. представлена в приложении к настоящему проекту.

### **Метеорологические характеристики территории расположения объекта**

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	27,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С.	-19,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	15
СВ	8
В	7
ЮВ	13
Ю	26
ЮЗ	13
З	7
СЗ	11
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	6,0

## 1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние воздушного бассейна рассматриваемого региона описано в соответствии с данными ежегодного информационного бюллетеня Костанайской области РГП «Казгидромет» за **2023** год по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Согласно сведениям, представленным в бюллетени, основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах Костанайской области являются предприятия теплоэнергетики, промышленности и автотранспорта.

В области из 645 котельных: на твердом топливе работает – 572, жидком (мазут) – 12, на природном газе – 60, на электричестве – 1. В городах: Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковске число объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух – 39. В 3-х городах области – Рудном, Житикаре, Лисаковске основным источником загрязнения воздуха являются объекты черной металлургии.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Костанай – на 2 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 9 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) озон; 9) сероводород.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался низкий (ИЗА=4), определялся значениями СИ равным 7 (высокий уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе ПНЗ №2 (ул. Бородина район дома № 142) и НП = 3% (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе ПНЗ №4 (ул. Маяковского-Волынова).

*\*Согласно РД если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.*

Среднемесячные концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составили 1,50 ПДК с.с., диоксида серы – 1,01 ПДК с.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 – 7,00 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ-10 – 3,70 ПДКм.р, диоксид серы – 3,04 ПДКм.р, оксида углерода – 4,60 ПДКм.р, оксид азота – 2,50 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице.

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г. Костанай

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		Число случаев превышения ПДКм.р
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК с.с	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК м.р.	
Взвешенные частицы (пыль)	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,1	1,5	1,1	7,0	119
Взвешенные частицы РМ-10	0,05	0,9	1,1	3,7	3
Диоксид серы	0,051	1,019	1,519	3,038	700
Оксид углерода	0,5	0,2	23	4,6	250
Диоксид азота	0,02	0,62	0,17	0,85	0
Оксид азота	0,02	0,25	1,00	2,5	219
Сероводород	0,0	0,0	0,0	0,0	0

Уровень загрязнения в последние пять лет оценивался как низкий, за исключением 2018 года – где уровень повышенный.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет оксида азота и оксида углерода и взвешенных частиц РМ – 2.5, что свидетельствует о значительном вкладе отопительного сезона в загрязнение воздуха.

Фоновые концентрации загрязняющих примесей в атмосферном воздухе г. Костанай, определяемые по посту, ближайшем к участку намечаемой деятельности на момент разработки проекта составляют (Справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении):

- Азота диоксид - 0.0943 мг/м<sup>3</sup>;
- Взвешенные вещества - 0.1375 мг/м<sup>3</sup>;
- Диоксид серы - 0.4217 мг/м<sup>3</sup>;
- Углерода оксид - 1.53 мг/м<sup>3</sup>;
- Азота оксид - 0.2 мг/м<sup>3</sup>.

### 1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В настоящем разделе проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, организуемых *на период проведения реконструкции* и в *период эксплуатации* производственных цехов.

#### Период реконструкции

Основные сырьевые материалы на период строительства: сырьевые строительные материалы для устройства стен и кровли, монтажа конструкций - раствор, сварочная проволока, ЛКМ - закупаются у местных поставщиков на договорной основе. Цементный раствор и битумная мастика на площадку будут доставляться в готовом виде, поэтому выбросы от их приготовления не учитывались.

На период проведения работ по реконструкции загрязнение атмосферы будет происходить при проведении работ:

1) по разработке грунта под котлован экскаватором - выемочно-погрузочные работы (*источник 6001*).

Разработка осуществляется одноковшовым экскаватором с гидравлическим приводом, оборудованным обратной лопатой с ковшом со сплошной режущей кромкой типа ЭО-4111Б емкостью ковша 0,25-1,00 м<sup>3</sup>. При устройстве котлована разработка грунта выполняется с погрузкой и вывозкой в места временного хранения.

После выполнения работ нулевого цикла выполняется завоз грунта для обратной засыпки. Грунты перемещаются бульдозером. Излишний грунт укладывается в отвалы для дальнейшего использования на обратную засыпку пазух и благоустройство территории.

Объем изымаемого грунта, согласно рабочего проекта, - 5147 м<sup>3</sup>. Основную часть изымаемого слоя занимает глина плотностью 2,02 г/см<sup>3</sup> и с весовой влажностью 17,1 %. Следовательно, массу грунта принимаем равной 10396,94 тонн.

Время работы принимаем по данным из рабочего проекта – всего 30 дней на земляные работы (из них 20 дней на выемочно-погрузочные работы (ориентировочно 7 часов в день)).

Расчеты выбросов проводились в соответствии с Приложением № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года №221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Выемочно-погрузочные работы сопровождаются выбросами пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%.

3) при временном хранении пылящих материалов - изъятых грунта (*источник 6002*). Объем грунта – 5147 м<sup>3</sup>. Время хранения принимаем из количества дней выемочно-погрузочных работ – 20 дней (по 24 часа). Территория строительной площадки огорожена, следовательно, коэффициент, учитывающий степень защищенности склада, принимаем равным 0,1 (склад закрыт).

Хранение грунта сопровождается выбросами пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%.

4) при гидроизоляции фундамента битумом (*источник 6003*).

В соответствии с рабочим проектом, при устройстве фундаментов запроектированы гидроизоляционные работы (проливка битумом). Расход в соответствии с ведомостью составляет:

Мастика битумно-гидроизоляционная для фундамента ГОСТ 30693-2000	холодного применения	кг	250
--	----------------------	----	-----

Расчет проведен в соответствии с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.

Работы сопровождаются выделением в атмосферный воздух углеводородов предельных C<sub>12</sub>-19.

1) Сварочных работ. стальных конструкций (*источник 6004*).

Стыковые, поясные и угловые заводские сварные швы автоматической сваркой с использованием сварной проволоки. Объемы сварочных материалов приняты на основании ведомости потребности в основных строительных конструкциях и материалах Рабочего проекта:

Сварная проволока ГОСТ 9466-75	т	0,015
--------------------------------	---	-------

Расчеты выбросов проведен на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.

Сварочные работы сопровождаются выбросами в атмосферный воздух марганца и его соединений, железа оксида, пыли неорганической.

2) Антикоррозийных работ (*источник 6005*) – грунтовка и покраска металлических элементов.

Для защиты металлических конструкций от коррозии сварные швы окрашиваются эмалью ПФ-115 на 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	кг	0,0003
Краска эмаль ПФ-115 ГОСТ 10503-71	кг	0,0003

Расчеты выбросов проведены на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

В результате антикоррозийных работ в атмосферу осуществляется выброс ксилола и уайт-спирита.

Результаты расчетов представлены в приложении к настоящему проекту.

Количество и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства, представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период реконструкции

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Период реконструкции

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДКм.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/п.с.
1	2	3	4	5	6	7	8
123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		3	0,01056	0,00057
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	0,001		2	0,00041	0,00002
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2			3	0,01875	0,0002
2752	Уайт-спирит			1		0,00625	0,00007
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/	1				0,0139	0,000400 32
2908	Пыль неорганическая	0,3				0,026530	0,032583
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,033844</b>

## Период эксплуатации

Отопление производственных цехов и помещений центральное, осуществляется от собственной котельной предприятия, расположенной в административном корпусе, в связи с чем выбросы, организуемые в период эксплуатации, не рассчитывались.

### Мебельный цех

Для изготовления корпусной мебели используется древесный материал.

При раскрое заготовкам придается правильная геометрическая форма и необходимые размеры с помощью оборудования:

1. Форматно-раскrojный станок; 3200x3000x1150мм; U=380В; P=5,0кВт "Altendorf F92T" 1 шт (*Источник 6001*).

Время работы станка = 496 часов/год.

2. Распиловочный станок по дереву; 550x570мм; U=220В; P=1,7кВт "Калибр ЭПН-1700А+СТ" 1 шт (*Источник 6002*).

Время работы станка = 496 часов/год.

Древесный материал проходит механическую обработку в фуговальном станке и рейсмусе для выравнивания поверхности древесины.

3. Рейсмус; 1000x760x1105мм; U=220В; P=7,5кВт "MB106D" 1 шт (*Источник 6003*).

4. Фуговальный станок; 2050x400мм; U=380В; P=3,0кВт "ZICARMB504" 1 шт (*Источник 6004*).

После выравнивания поверхности материал отправляется на распил по чертежам для получения черновых заготовок.

5. Фрезерный станок; 2700x2070x1870мм; U=380В; P=9,0кВт "WOODMANRJ1325ATC" 1 шт (*Источник 6005*).

6. Фрезерный станок; 820x720x1080мм; U=380В; P=4,8кВт "400AJETJWS-35X" 1 шт (*Источник 6006*).

7. Станок токарный по дереву; 1620x360x440мм; U=220В; P=0,75кВт «Энкор Корвет 76» 1 шт (*Источник 6007*).

Готовые заготовки подвергаться механической обработке наждачной бумагой для выравнивания краев древесины.

Сборка деталей и узлов производится в мебельном цеху, при котором узлу придают окончательную форму и размеры. Готовые узлы и детали собираются в изделие.

Расчеты объемов выбросов определены в соответствии с Методикой по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004.

В процессе деревообработки происходит выделение в атмосферный воздух взвешенных веществ (*пыль древесная 2936*).

Источники неорганизованные – выброс загрязняющего вещества осуществляется в помещении цеха.

Опилки и древесная пыль, выделяемые при распиле и обработке древесины, собираются с помощью пылеулавливающего агрегата.

Пылеулавливающий агрегат; 1450x580x2200 мм; U=380В; P=3,0кВт "DELTAMACHINERY DM-3000-2" 2 шт. Степень очистки - 80%. Технологический паспорт установки представлен в приложении к настоящему разделу.

Расчеты выбросов на период эксплуатации объекта приведен в приложении к настоящему разделу.

Количество и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками загрязнения в период эксплуатации объекта, представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДКм.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/п.с.
1	2	3	4	5	6	7	8
2936	Пыль древесная			0,1		0,3504	0,62567424
<b>Всего:</b>							<b>0,62567424</b>

**Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Период реконструкции

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	точ.ист. /1-го конца линейного источника	
												X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001	01	Выемочно-погрузочные работы	1	140	Выемочно-погрузочные работы	6001	2					6875	2590
001	01	Склад грунта	1	480	Склад грунта	6002	2					6875	2590
001	01	Гидроизоляция битумом	1	8	Гидроизоляция битумом	6003	2					6875	2590
001	01	Сварочные работы	1	15	Сварочные работы	6004	2					6875	2590
001	01	Антикоррозийные работы	1	10	Антикоррозийные работы	6005	2					6874	2593

Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
13	26					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0121		0,0061	2024
36	26					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01436		0,02481	2024
35	26					2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/	0,0139		0,0004	2024
79	61					0123	Железо (II, III) оксиды	0,01556		0,00057	2024
						0143	Марганец и его соединения	0,000411		0,000022	2024
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000044		0,000002	2024
66	82					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,01875		0,0002	2024
						2752	Уайт-спирит	0,0063		0,00007	2024

**Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета количества выбросов на 2024 год и последующие**

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. период эксплуатации

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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника	X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001	01	Форматно-раскроечный станок "Altendorf F92T"	1	496	Форматно-раскроечный станок "Altendorf F92T"	6001	2					141	195
001	01	Распиловочный станок по дереву "Калибр ЭПН-1700А+СТ"	1	496	Распиловочный станок по дереву "Калибр ЭПН-1700А+СТ"	6002	2					145	193
001	01	Рейсмус "MB106D"	1	496	Рейсмус "MB106D"	6003	2					150	209
001	01	Фуговальный станок "ZICARMB504"	1	496	Фуговальный станок "ZICARMB504"	6004	2					152	207
001	01	Фрезерный станок "WOODMANRJ13 25ATC"	1	496	Фрезерный станок "WOODMANRJ13 25ATC"	6005	2					144	203
001	01	Фрезерный станок "400?JETJWS-35X"	1	496	Фрезерный станок "400?JETJWS-35X"	6006	2					155	194
001	01	Станок токарный по дереву «Энкор Корвет 76»	1	496	Станок токарный по дереву «Энкор Корвет 76»	6007	2					147	189

Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	3					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0528		0,09427968	2024
4	3					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0236		0,04214016	2024
2	1					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0324		0,05785344	2024
2	3					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0924		0,16498944	2024
4	2					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0532		0,09499392	2024
2	1					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0296		0,05285376	2024
2	2					2936	Пыль древесная (1039*)	0,0664		0,11856384	2024

## **1.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

На основании выполненных расчетов (приведены в приложении к проекту) определено количество выбросов для всех источников и ингредиентов. Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Согласно Методики определения нормативов эмиссий, утв. Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63, для объектов IV категории нормативы эмиссий не устанавливаются, однако необходимо рассчитать предельные объемы выбросов, чтобы оценить степень воздействия объекта на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

- Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-ө;

- «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.;

- Методикой по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004;

- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

При изменении состава оборудования, режима работы, нагрузок, качества используемого топлива, установленные объемы выбросов могут быть пересмотрены по представлению предприятия.

Полученные концентрации загрязняющих веществ в границах области воздействия намечаемой деятельности **удовлетворяют требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха**, следовательно, результаты расчетов выбросов ЗВ предлагается принять в качестве итоговых.

## **1.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, противопожарных, экологических норм Республики Казахстан и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей производство работ при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Ввиду того, что в период реконструкции и эксплуатации не устанавливаются нормативы допустимых выбросов, мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ до нормативных значений настоящим проектом не предусматривается.

### Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (г/сек, т/год)

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Мебельный цех

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
<b>Декларируемый год: 2024 (1 месяц)</b>			
6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0121	0,0061
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01436	0,02481
6003	Алканы C12-19/в пересчете на C/	0,0139	0,0004
6004	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,01556	0,00057
	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000411	0,000022
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000044	0,000002
6005	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,01875	0,0002
	Уайт-спирит	0,0063	0,00007
<b>Декларируемый год: 2024 -2033 гг.</b>			
6001	Пыль древесная	0,0528	0,09427968
6002	Пыль древесная	0,0236	0,04214016
6003	Пыль древесная	0,0324	0,05785344
6004	Пыль древесная	0,0924	0,16498944
6005	Пыль древесная	0,0532	0,09499392
6006	Пыль древесная	0,0296	0,05285376
6007	Пыль древесная	0,0664	0,11856384

## **1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Объект - Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, проспект Аль-Фараби, 117 находится на расстоянии 122 метров в юго-западном направлении от ближайшей жилой застройки.

В зоне влияния объекта курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию окружающей среды нет. В связи с этим, разработка мероприятий по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта не предусматривается.

Согласно приложению к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», проектируемый объект относится к **III категории**. Следовательно, производственный экологический контроль в период эксплуатации считается нецелесообразным.

## **1.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Госкомгидромета проводится прогнозирование НМУ.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая

инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливаются и контролируются органы Казгидромета.

Мероприятия *по первому режиму* работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия. Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ *по второму режиму* предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (н-р, сварочные работы, работа металло- и деревообрабатывающих станков, мойка автотранспорта с использованием дизельных генераторов для нагревания воды и т.д.), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия первого режима.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ *по третьему режиму* предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок.

***Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий*** сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием).

Для данного объекта мероприятия по сокращению выбросов при НМУ не проводятся в виду отсутствия прогнозирования (ответ РГП Казгидромет по Костанайской области представлен в приложении).

## 2. Оценка воздействий на состояние вод

Наиболее распространенным и существенным фактором, обуславливающим дефицит водных ресурсов, является загрязнение водных источников. Каждый водный объект обладает присущими ему природными гидрохимическими качествами, которые формируются под влиянием гидрологических и гидрохимических процессов, протекающих в водоеме, а также в зависимости от интенсивности его внешнего загрязнения.

Оценка состояния поверхностных вод имеет два аспекта: количественный (отражает существующие уровни потребления и объемы водных ресурсов, требуемых для реализации проекта) и качественный (включает в себя анализ содержания загрязняющих компонентов в сравнении с нормативными ПДК). Необходимо выявить и проанализировать все возможные виды воздействий и вызываемых ими последствий для оценки состояния водных ресурсов.

### 2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

В настоящем разделе приведен баланс водопотребления и водоотведения *на период проведения реконструкции* и в *период эксплуатации* объекта.

Рабочий проект выполнен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4..01-01-2011, СН РК 4.01-01-2011 " Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений". СНиП РК 3.02-04-2002 " Административные и бытовые здания". С Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно- технические системы"

Технические условия выданные ГКП " Костанай-Су".

**Водоснабжение и канализация.** Водоснабжение здания предусматривается от существующей сети хозяйственно- питьевого водопровода. Располагаемый напор в сети составляет-10м, согласно техническим условиям, выданным ГКП Костанай-Су.

Требуемый напор на хозяйственные нужды-18,0 м. Напор при пожаротушении-23,0 м.В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Для создания в сети требуемого напора на хозяйственные и противопожарные нужды, предусматривается повысительная насосная установка.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таб.1,3 предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом 2,6 литра две струи.

Горячее водоснабжение предусмотрено от бойлера, установленного в тепловом пункте. Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. В душевых комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей. Подключение полотенцесушителей предусматривается от системы отопления СН РК 4.02-101-2012 ".

Канализация центральная, в соответствии с Техническими условиями, выданными ГКП " Костанай-Су".

### Период реконструкции

Хозяйственно-питьевое водопотребление на период реконструкции объекта осуществляется из расчета потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочих.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» согласно постановлению Правительства РК от 18.01.2012 №104. Для этих нужд будет использоваться существующий водопровод здания.

Период строительства – 1 месяц. Количество работающих – 5 человек.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления в период строительства принята норма 25 л/сут. на 1 человека (в соответствии с СП РК 4.01-101-2012).

Расход питьевой воды на период строительства составит:

$$5 \text{ человек} * 25 \text{ л/сут} * 30 \text{ дней (п.с.)} / 1000 = 3,75 \text{ м}^3$$

В период строительства будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды, источником образования которых является жизнедеятельность рабочих.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют **2,625 м<sup>3</sup>**/на период строительства. Остальные 30% от хозяйственно-бытового водопотребления относятся к безвозвратным потерям и равны:

$$3,75 - 2,625 = 1,125 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Учитывая кратковременность проведения строительно-монтажных работ, сточная вода будет направляться в существующую общегородскую канализационную сеть в соответствии с Тех. условиями ГКП «Костанай-Су».

### Период эксплуатации.

В соответствии с Проектом технологических решений для производственного цеха, штат сотрудников принимаем равным 83 человека.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления в период эксплуатации принята норма 12 л/сут. на 1 человека (в соответствии с СП РК 4.01-101-2012). Расход питьевой воды на период эксплуатации составит:

$$83 \text{ человека} * 12 \text{ л/сут} * 250 \text{ раб. дней} / 1000 = 249 \text{ м}^3/\text{год}$$

В период эксплуатации будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды, источником образования которых является жизнедеятельность людей.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют **174,3 м<sup>3</sup>/год**. Остальные 30% от хозяйственно-бытового водопотребления относятся к безвозвратным потерям и равны **74,7 м<sup>3</sup>/год**.

Баланс водопотребления и водоотведения на период реконструкции и эксплуатации мебельного цеха по адресу: г. Костанай, ул. Аль-Фараби, 117, представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

### Расчет водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год						
	Всего	На производственные нужды				На хозбытов ые нужды	Безвоз- вратное потреблени е
		Свежая вода		Оборот- ная	Повторно используе- мая вода		
		Всего	В т. ч. питьевого качества				
На период реконструкции	3,75	0	0	0	0	3,75	1,125
На период эксплуатации	249	0	0	0	0	249	74,7

Продолжение таблицы 2.1.

Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				
Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз.бытовые сточные воды	Примечание
2,625	0	0	2,625	На основатии техусловий с ГКП «Костанай- Су»
174,3	0	0	174,3	

## 2.2. Поверхностные воды

### 2.2.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Основной водной артерией Костанайской области является река Тобол, протекающая от участка намечаемой деятельности на расстоянии 2700 м.

Питание реки Тобол в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Половодье с 1-й половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Среднегодовой расход воды — в верхнем течении (898 км от устья) 26,2 м<sup>3</sup>/с, в устье 805 м<sup>3</sup>/с (максимальный соответственно 348 м<sup>3</sup>/с и 6350 м<sup>3</sup>/с). Средняя мутность 260 г/м<sup>3</sup>, годовой сток наносов 1600 тысяч тонн. Замерзает в низовьях в конце октября — ноябре, в верховьях в ноябре, вскрывается во 2-й половине апреля — 1-й половине мая.

Сухость климата в сочетании с общим преобладанием равнинного рельефа создали своеобразный гидрографический облик территории: развитие речной сети

преимущественно на повышенных ее участках и сосредоточение большого количества водосточных озер на низких плоских пространствах.

В бассейне р. Тобол насчитывается около 142 водотоков длиной более 10 км, причем более половины из них представляют временные водотоки протяженностью до 20 км. Речная сеть принадлежит бассейнам р. Тобол и бессточному междуречью Тобол - Тургай. Густота речной и овражной - валочной сети в среднем составляет 6-7 км на 100 км.

В бассейне имеется много искусственных водоемов (водохранилищ, прудов) в основном небольших размеров. Сравнительно крупными водохранилищами является Каратомарское и Верхнее-Тобольское, построенное на р. Тобол. Верхнее-Тобольское водохранилище является наиболее крупным по объему регуляторов стока р. Тобол, подпитки нижерасположенного Каратомарского и других водохранилищ. Каратомарское водохранилище расположено ниже по течению реки, оно регулирует сток р. Тобол и его притока - реки Аят.

### **2.2.2 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации**

Объект - Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, проспект Аль-Фараби, 117 находится за пределами водоохраных зон и полос р. Тобол, поэтому негативного воздействия на поверхностные воды не ожидается.

## **2.3. Подземные воды**

### **2.3.1 Гидрогеологические параметры описания района**

Территория бассейна р. Тобол тяготеет к северной части Тургайского периода и характеризуется сложным природно-климатическим условиям, которые повышают значительное влияние на формирование пресных подземных вод. Ресурсы их распределены крайне неравномерно.

На рассматриваемой территории формируются значительные ресурсы подземных вод, пригодных к использованию практических целях. Прогнозные ресурсы подземных вод бассейна р. Тобол оцениваются величиной 1332,58 млн м<sup>3</sup>/год (3650,9 тыс. м<sup>3</sup>/сут). Пресные подземные воды в общем балансе прогнозных ресурсов составляют около 36 %.

Для удовлетворения потребностей населения, промышленности и сельского хозяйства региона в подземных водах разведано и утверждено 52 месторождения и подземных с суммарной величиной эксплуатационных запасов 286,05 млн м<sup>3</sup>/год (783,711 тыс.м<sup>3</sup>/сут). Разведанные шансы составляют более 21 % от вылечены пригородных ресурсов. Это свидетельствует о сравнительно высокой разведанности подземных вод региона и, в то же время, о значительных потенциальных возможностях водообеспечения населения, в т.ч. и водами питьевого качества.

Разведанные эксплуатационные запасы подземных вод бассейна р. Тобол в количестве 783,711 тыс. м<sup>3</sup>-сут: хозяйственно - питьевое водоснабжение (ХПВ) - 685,6, производственно - техническое водоснабжение (ПТВ) - 96,7, минеральные воды (Мин.) - 1,411. Непосредственно для хозяйственно - питьевых целей на территории рассматриваемого бассейна разведано 46 месторождений, полностью обеспечивающих питьевой водой все города региона, рабочие поселки, райцентры и более крупные населенные пункты. Основные эксплуатационные ресурсы подземных вод разведанных месторождений сосредоточены в артезианских нарушениях (175,756 тыс. м<sup>3</sup>/сут.).

### **2.3.2 Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения**

В период реконструкции и эксплуатации рассматриваемого объекта негативного влияния на подземные воды не прогнозируется, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

## **3. Оценка воздействий на недра**

### **3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта, потребность объекта в минеральных ресурсах**

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Недра Костанайской области богаты полезными ископаемыми: железные и магнетитовые руды, бокситы, бурый уголь, асбест, огнеупорные и кирпичные глины, флюсовый и цементный известняк, стекольный песок, строительный камень и др.

В Костанайской области известно и изучено в различной степени **35** видов полезных ископаемых. Разведано около **400** месторождений полезных ископаемых и минерального сырья, в том числе: строительных материалов – 234 месторождения, 18 - железа, 22 - бокситов, 7 - золота, 2 – титана, 10 – угля, по 1 – серебра, никеля и цинка. Область является уникальной железорудной и бокситовой базой республики.

Проектируемые работы проводятся *без использования недр*. Месторождения полезных ископаемых на участке разрабатываться не будут.

### **3.2 Прогнозирование воздействия на недра в период строительства и эксплуатации**

Основными видами негативного изменения недр являются:

1. изменение микрорельефа в процессе деятельности;
2. трансформация и деградация ландшафта из-за прохождения тяжелого грузового транспорта;
3. загрязнение территории отходами от автотранспорта и спецтехники.

В период реконструкции и эксплуатации рассматриваемого объекта воздействия на недра не предусматривается.

## 4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

### 4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе проведения строительно-монтажных работ, а также в период эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

В обращении с отходами производства и потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

#### Этап реконструкции

В период проведения работ по реконструкции будут образовываться отходы следующей классификации:

1. Отходы потребления, образующиеся в результате хозяйственно-бытовой деятельности работников. К ним относятся твердые бытовые отходы;
2. Отходы производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ - вовлеченные в технологический процесс материалы, тара, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и транспортных средств и т.д.

Основными видами производственных отходов, образующихся в результате строительства, являются: строительный бой и мусор, жестяные банки из-под лакокрасочных материалов, образующиеся в результате строительно-монтажных работ.

Расчет лимитов образования отходов произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п).

**1. Твердые бытовые отходы** образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:  $Q = P * M * P_{тбо}$ , где

$P$  - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м<sup>3</sup>/год/чел.;

$M$  - численность людей в период строительства - 5 человек;

$P_{тбо}$  - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год на человека} * 5 \text{ человек} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,375 \text{ т/год}$

**Q п.с. = 0,375 т/год \* 30 дней / 365 дней = 0,031 т/период реконструкции**

Твердые бытовые (коммунальные) отходы временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договорам.

**2. Строительный мусор** образуется после проведения демонтажных и

строительно-монтажных работ. В состав отхода могут входить, например, обломки железобетонных изделий при демонтаже труб, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы, демонтируемый материал и др. По мере накопления вывозится на полигон ТБО.

Согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» п. 2.37. количество строительных отходов принимается по факту образования. Объем отхода принят по данным заказчика – **2,5 тонн за период строительства.**

Строительные отходы складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению, или используется как вторичное сырье на собственные нужды.

### **3. Расчет огарков сварочных электродов.**

Норма образования отхода составляет:  $N = \text{Мост} * \alpha$ , т/год

где Мост - фактический расход электродов, 15 кг/год (Мост=0,02 т/год);

$\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

$$N = 0,02 * 0,015 = 0,0003 \text{ т/п.с.}$$

### **4. Тара из-под ЛКМ**

Жестяная тара из-под используемой грунтовки и краски образуется при выполнении антикоррозийных работ.

Норма образования определяется по формуле:  $N = \sum M_i * n + \sum M_{k_i} * a_i$

где:  $M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, т/год;

$n$  – число видов тары;

$M_{k_i}$  – масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;

$a_i$  – содержание остатков краски в  $i$ -ой таре в долях от  $M_{k_i}$  (0,01-0,05)

$$N = (0,0001 * 1 + 0,001 * 0,03) + (0,0002 * 1 + 0,002 * 0,03) = 0,00039 \text{ т/п.с.}$$

Тара из-под лакокрасочных материалов складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Таблица 4.1

### **Лимиты накопления отходов в период реконструкции объекта**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год</b>	<b>Лимит накопления, тонн/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Всего	-	2,53169
в том числе отходов производства	-	2,50069
отходов потребления	-	0,031

Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ	-	0,00039
Неопасные отходы		
Строительные отходы	-	2,5
ТБО (коммунальные отходы)	-	0,031
Огарки сварочных электродов	-	0,0003

### Этап эксплуатации

В период эксплуатации объекта образование отходов производства и потребления происходит в процессе нахождения работников производственных цехов и при использовании электронного оборудования в работе.

**1. Твердые бытовые отходы.** Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:

$$Q = P * M * P_{\text{тбо}}, \text{ где}$$

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м<sup>3</sup>/год/чел.;

M - численность людей в период эксплуатации. В соответствии с Проектом технологических решений для производственного цеха, штат сотрудников принимаем равным 83 человека.

P<sub>тбо</sub> - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$Q = (0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 83 \text{ человек} * 0,25 \text{ т/м}^3) / 365 * 250 \text{ раб.дней} = 4,2 \text{ т/год.}$$

Твердые бытовые (коммунальные) отходы временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договорам.

**2. Древесные опилки.** Опилки древесные образуются в ходе распиловки и обработки древесных материалов на территории мебельного цеха. Весь объем образуемого отхода является частью технологического процесса, временно накапливается на предприятии, а далее передаётся специализированным организациям для вторичного использования.

Количество отходов (древесные опилки) принято согласно сведениям заказчика и составляет **14 м<sup>3</sup>/год.**

Средняя насыпная плотность древесных опилок составляет 200 кг/м<sup>3</sup>

$$\text{Соответственно: } M_{\text{обр.}} = 14 * 0,200 = 2,8 \text{ т/год}$$

**4. Отходы электронного оборудования** – светодиодные лампы, используемые для освещения помещений отеля. Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:  $N = n \cdot T / T_p$ , шт./год,

где n - количество работающих ламп данного типа.

Согласно ведомости, светотехническое оборудование представляет собой потолочные светодиодные светильники – 47 шт.

T<sub>p</sub> - ресурс времени работы ламп, ч (для светодиодных ламп T<sub>p</sub>=10 000 часов)

T - время работы данного типа ламп в году, ч. (365 дней по 8 часов = 2920 ч.)

$$N = 47 * 2920 / 10000 = 13,724 \text{ шт./год} * 0,0005 \text{ т (уср.масса 1 шт.)} = 0,006862 \text{ т/год}$$

### Лимиты накопления отходов в период эксплуатации объекта

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	7,006862
в том числе отходов производства	-	7
отходов потребления	-	4,2
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Отходы электронного оборудования	-	0,006862
ТБО (коммунальные отходы)	-	4,2
Древесные опилки	-	2,8

#### 4.2 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению), технологии по выполнению указанных операций

Операции по обращению с отходами предусмотрены в соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан.

Все отходы, образующиеся при реализации намечаемой деятельности, размещаются организованно, т.е. регламентировано, **не более 6 месяцев** с момента образования, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Лимиты захоронения отходов производства и потребления не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям. Подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований Республики Казахстан в области техники безопасности и охраны окружающей среды.

Все образующиеся отходы, не подлежащие повторному применению, собираются отдельно в закрытые контейнеры и регулярно вывозятся спецавтотранспортом на согласованные места размещения. Проходы, проезды и погрузочно-разгрузочные площадки регулярно очищаются от мусора. При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет **незначительным**.

Таблица 4.3

**Декларируемое количество опасных отходов**

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Мебельный цех

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
<b>Декларируемый год: 2024 (1 месяц)</b>		
Тара из-под ЛКМ	0,00039	0,00039

Таблица 4.4

**Декларируемое количество неопасных отходов**

Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Мебельный цех

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
<b>Декларируемый год: 2024 (1 месяц)</b>		
Строительные отходы	2,5	2,5
Твердые бытовые отходы	0,031	0,031
Огарки сварочных электродов	0,0003	0,0003
<b>Декларируемый год: 2024 -2033 гг.</b>		
Отходы электронного оборудования	0,006862	0,006862
Твердые бытовые отходы	4,2	4,2
Древесные опилки	2,8	2,8

## 5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

### 5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействия, а также их последствий

**Тепловое загрязнение** - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия района расположения объекта в пределах городской застройки, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Производственные объекты, связанные с **электромагнитным** излучением это: линии электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели и др.

Технологическими решениями Рабочего проекта по реконструкции производственного корпуса предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами.

В процессе осуществления деятельности объекта отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный **радиационный** фон, источников радиации на территории объекта нет.

К потенциальным источникам **шумового воздействия** на территории проектируемого объекта строительства будет относиться применяемое технологическое оборудование - автотранспорт. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих, должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Под **вибрацией** понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом

смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются 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, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

В соответствии с СанПиНом РК 3.01.032-97 в жилых помещениях скорректированный уровень виброускорения не должен превышать 80 дБ, виброскорости – 72 дБ. С учетом поправок к допустимым уровням вибрации: при постоянной вибрации – ноль, не постоянной – минус 10 дБ и с учетом времени суток – с 7 до 23 часов – плюс 5, с 23 до 7 часов – ноль.

Технологическими решениями предусмотрено использование оборудования и техники, максимальные уровни вибрации от которого на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать установленных предельно-допустимых уровней.

## **5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ**

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществляются ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Костанай, Карабалык, Карасу, Житикара, Караменды, Сарыколь) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Костанай (ПНЗ №2; ПНЗ №4), Рудный (ПНЗ №5; ПНЗ №6).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находятся в пределах 0,00 - 0,30 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Костанайской области осуществляется на 2-х метеорологических станциях (Житикара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колеблется в пределах 1,1 – 2,5 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,70 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## **6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определяющей степени зависит состояние растительности, а также степень влияния на другие сопредельные среды – поверхностные и подземные воды, растительность и биоту.

По сравнению с атмосферой или поверхностными и подземными водами почва является самой малоподвижной средой, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно.

Главным свойством, отличающим почву, является ее плодородие. Защита почвы и охрана ее от загрязнения, истощения, механического разрушения или прямого уничтожения является главной целью оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на почвенный покров.

### **6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта в соответствии с видом собственности**

Объект - Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, проспект Аль-Фараби, 117. Вид деятельности классифицируется как оптовая торговля текстильной продукцией.

Участок с кадастровым номером № 12-193-012-3122, площадью 1,1493 га, предоставленный на праве частной собственности, согласно акта на право частной собственности на земельный участок № 3436792, согласованный с Отделом города Костанай по земельному кадастру и недвижимости Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области.

Копия акта на земельный участок, а также Постановления Акимата г.Костаная Костанайской области о выдаче разрешения на реконструкцию объектов ТОО «БЕСТЕКС» №2475 от 15.12.2023 г. представлены в приложении к настоящему проекту.

### **6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Почвенный покров Костанайской области подчинен широтной зональности в связи с постепенным усилением засушливости с севера на юг. Выделяются следующие почвенные зоны: зона черноземов с подзонами обыкновенных и южных черноземов, зона каштановых почв с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв и подзона бурых пустынных почв.

Территория г.Костанай располагается в подзоне черноземов южных. Типичными для подзоны являются обыкновенные среднегумусные черноземы тяжело- и среднесуглинистого механического состава, которые занимают преобладающую часть территории. В целом для подзоны характерно широкое распространение березовых и

березово-осиновых колков с солодями, особенно распространенными в ее северо-восточной и западной частях. Именно эти части подзоны выделяются географами как южная лесостепь и колючая степь. Среди зональных автоморфных почв подзоны обыкновенных черноземов преобладают разновидности среднесуглинистого и тяжелосуглинистого механического состава.

В юго-западной части подзоны и вдоль верховьев Тобола распространены южные неполноразвитые черноземы, формирующиеся по сопкам и повышенным местам. Центральная часть отличается пестротой почвенного покрова, преобладают нормальные и южные солонцеватые черноземы среднесуглинистого и легкосуглинистого механического состава.

Восточная часть подзоны отличается однородным почвенным покровом, представленным в основном южными карбонатными черноземами, развивающимися на желто-бурых покровных карбонатных суглинках. Среди интразональных почв развиты лугово-черноземные несолонцеватые, солонцеватые и карбонатные, встречающиеся в микропонижениях по водоразделам, и различные рода луговых почв, формирующихся как в понижениях на водоразделах, так и в долинах рек и крупных озерных понижениях. Вокруг соленых озер распространены луговые солончаки, местами соровые.

Под устойчивостью почв понимается ее свойство сохранять нормальное функционирование и структуру, несмотря на разнообразные внешние воздействия. Реальная устойчивость почв к антропогенному воздействию определяется способностью почвы к нейтрализации воздействия за счет собственных буферных свойств и ликвидации последствий воздействия в процессе самовосстановления.

В целом почвы исследуемой территории обладают хорошей способностью к ликвидации последствий антропогенного воздействия в процессе самовосстановления.

Участок намечаемой деятельности находится в пределах уже существующей, спланированной промышленной площадки в пределах городской черты, нарушения и вмешательства в почвенный покров не предусматривается.

### **6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров в зоне влияния объекта**

В период проведения реконструкции и в период эксплуатации мебельного цеха по адресу: г.Костанай, проспект аль-Фараби, 117 не предполагается негативного вмешательства в почвенный покров, в целом воздействие оценивается как допустимое.

В связи с этим экологический мониторинг почв не предусматривается.

### **6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения по сохранению почвенного покрова**

Комплекс природоохранных мероприятий по защите земельных ресурсов и восстановлению земельного участка исключает следующие меры:

- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде;

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в пределах их компетенции.

С учетом мероприятий по защите почвенного покрова от загрязнения можно сделать вывод, что во время эксплуатации, при условии точного соблюдения технологического регламента, не произойдет загрязнение почвогрунтов. В целях предупреждения нарушения растительно-почвенного покрова на территории работ необходимо:

- движение наземных видов транспорта осуществлять только имеющимся и отведенным дорогам;

- производить складирование и хранение отходов только в специально отведенных местах;

- бережно относиться и сохранять растительность;

- разработать и строго выполнять мероприятия по сохранению почвенных покровов.

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

## **7. Оценка воздействия на растительность**

### **7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

На территории Костанайской области выделены следующие обобщенные категории зонального порядка: лесостепь, степь и полупустыня.

Степная зона на территории области подразделяется на подзоны умеренно-засушливых богаторазнотравно-ковыльных степей на обыкновенных черноземах, засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах, умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, сухих ксерофитноразнотравно-типчаково-ковыльных степей на каштановых почвах, опустыненных полынно-ковыльно-типчаковых степей на светло-каштановых почвах. Зональные типы степей разнообразны, что обусловлено различиями почвенных условий и региональными особенностями состава сообществ.

Для луговых и аллювиально-луговых почв характерны злаковые луга - пырейные, вейниковые, острецовые, костровые и разнотравно-злаковые. На засоленных гидроморфных почвах развиты галофитные луга, преобладающая растительность которых состоит из ячменя, лисохвоста, ломкоколостика, остреца, чия и других видов. Повсеместное распространение получили травяные болота –тростниковые, пырейно-

тростниковые и осоковые. Большое разнообразие представляют растительные группировки на солонцах. Степные солонцы черноземной зоны покрыты ковыльно-типчачковыми, грудницево-типчачковыми и полынно-типчачковыми группировками.

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных предприятий города Костанай, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленности и градостроительства.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Редко встречающаяся, занесенная в Красную книгу, растительность на исследуемом участке не зарегистрирована. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

На участке проектируемого объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, природных гос. заказников и т.д.), памятников архитектуры и исторических памятников. На территории площадки не имеются зеленые насаждения.

## **7.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории**

Воздействие на растительный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет.

Эксплуатация объекта, не приведет к нарушению растительного покрова.

Однако, для недопущения или значительного ослабления отрицательного влияния намечаемой деятельности на природную экосистему необходимо:

- не допускать захламления территории строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах;
- исключить возможность возникновения пожаров, которые могут повлечь за собой полное или частичное уничтожение растительных сообществ;
- контролировать химическое загрязнение воздуха в целях минимизации его последствий для растительных сообществ территории;
- не допускать непланового уничтожения растительного покрова, сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие на участке работ.

## **8. Оценка воздействий на животный мир**

### **8.1 Исходное состояние наземной и водной фауны**

Фауна позвоночных животных Костанайской области включает 65 видов млекопитающих, свыше 300 видов птиц, из которых около 160 гнездится, 6-9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных, и более 20 видов рыб.

В степи среди млекопитающих доминируют грызуны: большой суслик, хомяки, степная пеструшка, полевки, слепушонка, заяц русак, в колках обитают красная полевка, полевка-экономка, обычны заяц беляк, косуля, лось, обыкновенный еж, лисица, барсук. Среди птиц многочисленны хищники - пустельга, ушастая сова, кобчик, луговой лунь. Для открытых пространств наиболее характерны полевая жаворонок, полевая конек, перепел, луговой чекан, большой кроншнеп, чибис, в колках обычны тетерев, вяхирь, обыкновенная горлица, кукушка, козодой, грач, сорока, серая ворона, до недавнего времени была многочисленна белая куропатка.

Проектируемый объект находится в границах г. Костанай - в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория проектируемого объекта определяется как сложившийся в условиях города ареал обитания животных и птиц. Животный мир представлен в основном домашними и бездомными животными – кошками и собаками, а также обитателями населенных мест - воробей, ворон, галка, сорока, голубь.

Участок рассматриваемого объекта не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда.

Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

### **8.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны в процессе строительства и эксплуатации объекта**

Реконструкция, а также эксплуатация рассматриваемого объекта будет осуществляться в пределах промплощадки.

Эксплуатация объекта, не приведет к нарушению кормовой базы и мест обитания животных, а также миграционных путей. Воздействие на животный мир ограничится шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,

- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие оценивается как допустимое.

### **9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случае их нарушения**

Северо-восточную часть Костанайской области, относящуюся к Западно-Сибирской равнине, называют еще Костанайской равниной.

Преобладающие ее высоты над уровнем моря составляют 170-230 метров. Западно-Сибирская равнина в пределах области имеет общий наклон с юго-востока, юга на север. Этот наклон можно заметить по медленному течению реки Тобол и его притоков. Рельеф равнины однообразен: там нет ни высоких холмов, ни возвышенностей. Только местами встречаются невысокие увалы (5-13 м), вытянутые в северо-восточном направлении. Между ними имеются неглубокие впадины, занятые цепочкой мелких озер. Сложена равнина горизонтально залегающими морскими отложениями - пески, глины, суглинки. В долинах рек морские осадочные породы перекрыты речными отложениями. Этим и объясняется плоская поверхность равнины.

Обширное пространство центральной части Костанайской области занимает Плато Тобола, или Торгайская столовая страна, которая на востоке граничит с Казахским мелкосопочником, на западе с Зауральским плато. Плато Тобола отличается своеобразием рельефа, обширные ровные пониженные участки чередуются с крутосклонными невысокими (до 300 м) столообразными возвышенностями. Вдоль по центру, с севера на юг, плато разделена ложбиной Тобола.

Участок работ представляет собой фрагмент аккумулятивно-денудационной равнины. Микрорельеф участка ровный. Поверхность представлена насыпным слоем. Гидрографическая сеть отсутствует. Уклон поверхности с севера на юг.

В результате намечаемой деятельности по введению в эксплуатацию пункта розлива воды не будет оказано влияния на ландшафт и природные комплексы. Однако с целью исключить негативные последствия работ, будут приняты следующие меры:

- все технологические процессы по ремонту и эксплуатации проектируемого объекта проводить в пределах отведенной промышленной площадки;

- подготовительный этап работ должен включать в себя устройство подъездов и движения автотранспорта только по отведенным местам;
- по завершению работ необходимы меры по рекультивации территории и возвращению незастроенным участкам первоначального состояния.

## **10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду**

### **10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

На сегодняшний день Костанайская область имеет индустриально аграрную направленность развития вследствие того, что имеет все необходимые географические условия для развития сельскохозяйственной отрасли. В структуре валового регионального продукта 29,9% приходится на промышленность, 22,5% на сельское хозяйство.

**Промышленность.** На предприятиях области выпущено промышленной продукции на сумму 186,7 млрд. тенге. Индекс физического объема – 91,2%.

Увеличилось производство мяса и субпродуктов пищевых на 19,5%, кондитерских изделий из шоколада и сахара в 3,9 раза, муки на 4,7%, обработанного молока – 16,2%, безалкогольных напитков – 9,9%, автомобилей легковых – 33,0%, автомобилей грузовых – 3,4%, комбайнов – 12,5%, тракторов – 0,6%.

**Малое и среднее предпринимательство.** На 1 февраля 2023 года в области действуют 62 218 субъектов малого и среднего бизнеса, на которых работают (на 1 октября 2022 года) 164,8 тыс. человек.

Выпуск продукции субъектами МСП за январь-сентябрь 2022 года составил 1 473,8 млрд. тенге, с ростом на 23,3%.

**Торговля.** Объем розничной торговли составил 32,2 млрд. тенге или 102,1% к январю 2022 года. Оборот оптовой торговли составил 46,1 млрд. тенге, ИФО – 100,7%.

### **10.2 Прогноз изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории и социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений**

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники должны

проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное с введением в эксплуатацию объекта, не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Проектируемая эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально – территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

В целом воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном положительном эффекте - обеспечении занятости местного населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

## **11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

### **11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

В соответствующих разделах настоящего проекта определены объемы эмиссий и проведена качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В разделе проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, организуемых в *период реконструкции*, а также в *период эксплуатации* объекта – мебельного цеха по адресу: г.Костанай, проспект Аль-Фараби, 117.

На основании приведенных материалов определено, что в период реализации рабочего проекта «Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, проспект Аль-Фараби, 117» не будет оказываться существенного влияния на состояние окружающей среды, в том числе:

1. Эмиссии в атмосферу не приведут к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы в период реконструкции объекта являются временными и неорганизованными, общим объемом **0,033844 т/п.с.**, а в период эксплуатации объекта в количестве **0,6256742 тонн/год** будут осуществляться в пределах допустимых значений, установленных проектом. По всем загрязняющим веществам значение концентраций на границе с ближайшей жилой зоной будет находиться в пределах, не превышающих гигиенические значения, что не повлечет дискомфортной обстановки для населения;

2. Влияние на подземные и поверхностные воды оценивается как незначительное, т.к. в период эксплуатации объекта не будет осуществляться сброса в открытые водоемы или поля фильтрации. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в специальные сооружения (на период эксплуатации – в канализационные

сети) и откачиваться по договору со специализированным коммунальным предприятием;

3. Воздействие на геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы (почвы и грунты, недра, ландшафты) в период эксплуатации объекта не приведет к осязательному загрязнению и изменению их свойств. Отходы (отходы электронного оборудования) будут накапливаться в специальных контейнерах, а впоследствии сдаваться в специализированные предприятия по утилизации отходов *не позднее 6 месяцев* с момента их образования. Твердые-бытовые отходы (коммунальные, пищевые отходы) подлежат вывозу на полигон ТБО;

4. Существенного негативного влияния на биологическую систему (флору и фауну района расположения) эксплуатация объекта не окажет. Деятельность не приведет к уничтожению редких или эндемичных видов, изменению существующего видового состава растительного и животного мира, нарушению естественных биотических связей компонентов сложившейся экосистемы;

5. Проектируемая эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально – территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории. В целом воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду оценивается как вполне допустимое.

Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность в рамках реализации проекта «Реконструкция склада под мебельный, швейный цеха и административно-бытовой корпус по адресу: город Костанай, проспект Аль-Фараби, 117» не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

## **11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение.

Возможные последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проекта заключаются в следующем:

1. Сейсмическая опасность (на карте общего сейсмического районирования Казахстана вся Костанайская область отнесена к 0-2 бальной зоне. Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне);

2. Неблагоприятные метеоусловия (возможность повреждения оборудования, розлив химически опасных веществ исключен, т.к. оборудование отвечает технологическим требованиям. Опасные химические вещества в технологическом процессе не используются);

3. Воздействие электрического тока - поражение током, несчастные случаи (вероятность низкая - обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах);

4. Воздействие машин и технологического оборудования - получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования (вероятность низкая - организовано строгое соблюдение техники безопасности);

5. Возникновение пожаро- и взрывоопасной ситуации (вероятность низкая – конструкцией и техническим исполнением оборудования максимально исключена возможность аварийной ситуации);

6. Аварийные выбросы в ходе технологического процесса (в связи с отсутствием залповых источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта аварийные выбросы исключены);

7. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами (вероятность низкая – на площадке проектируется эффективная система управления отходами: складирование, учёт, своевременный вывоз. Для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнеры).

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей среды, безопасности местного населения, рабочего персонала при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве:

- для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленного оборудования, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять требования инструкций.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций, связанных с технологическим процессом:

- монтаж, проверка, техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемое в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;

- обучение персонала и проведение практических занятий;

- обеспечение контроля за состоянием работы оборудования и спецтехники;

- обеспечение экологических требований при складировании, утилизации промышленных отходов и хранении бытовых отходов;

- другие требования согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан.

## Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (введен в действие с 1 июля 2021 года);
2. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №246 от 13.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №280 от 30.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года №221-Ө);
6. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
7. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
8. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
9. СанПиН РК 3.01.032-97 «Предельно-допустимые уровни вибрации в жилых помещениях»;
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года ҚР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека";
11. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п);
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020).

## *Приложения*

# ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІКТІ САТЫП АЛУ-САТУ ШАРТЫ

Қостанай қаласы

2023 жылғы «12» маусым

"Большевичка" өндірістік кооперативі, БСН 051240005039, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 117 мекенжайында орналасқан, бір жағынан "Сатушы" деп аталатын және

"БЕСТЕКС" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН 130240005658, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 117, 27 үй мекенжайында орналасқан, бұдан әрі "Сатып алушы" деп аталатын, екінші жағынан, төмендегілер туралы осы Шартты жасасты:

## 1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1.1. Сатушы жылжымайтын мүлікті сатып алушының меншігіне береді:

1) Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 117 мекенжайы бойынша коммерциялық аймақ объектілеріне қызмет көрсетуге арналған бөлінетін, ауданы 0,3038 га, кадастрлық нөмірі 12-193-012-3128 жер учаскесі және онда орналасқан жылжымайтын мүлік объектілері:

- жалпы ауданы 3738,6 ш. м. әкімшілік ғимарат. 12:193:012:3128:1/ А бөлігі

- жалпы ауданы 393,9 ш. м., тұрғын ауданы 318,8 ш. м. балабақша., 12:193:012:3128:1/ А бөлігі

2) Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 117 мекенжайы бойынша өндірістік корпуста, гаражға, қоймаларға, трансформаторлық қосалқы станцияға, ЖЖМ қоймасына қызмет көрсетуге арналған, ауданы 0,2687 га, бөлінбейтін, кадастрлық нөмірі 12-193-012-3123 жер учаскесі және онда орналасқан жылжымайтын мүлік объектісі:

- жалпы ауданы 456,7 ш. м. қойма. 12:193:012:3123:1/ 3

3) Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 117 мекенжайы бойынша коммерциялық аймақ объектілеріне (өндірістік корпуста, гаражға, қоймаларға, трансформаторлық қосалқы станцияға, ЖЖМ қоймасына қызмет көрсету үшін қызмет көрсету үшін) қызмет көрсетуге арналған, ауданы 1,1493 га, кадастрлық нөмірі 12-193-012-3122 жер учаскесі және онда орналасқан жылжымайтын мүлік объектілері:

- жалпы ауданы 144,0 ш. м. қойма. 12:193:012:3122:1/ Ж

- жалпы ауданы 331,8 ш. м. гараж. 12:193:012:3122:1/ D-D1

- жалпы ауданы 136,0 ш. м. трансформаторлық 12:193:012:3122:1/ E, E1

- жалпы ауданы 10956,5 ш. м. өндірістік корпус. 12:193:012:3122:1/ Б

1.2. Көрсетілген жылжымайтын мүлік сатушыға меншік құқығында: 28.12.2005 жылғы тапсыру актісі, 28.03.2006 ж. тіркеуші органда тіркелген, 28.12.2005 жылғы тапсыру актісінің телнұсқасы, 28.02.2023 ж. тіркеуші органда тіркелген, 28.12.2023 жылғы тапсыру актісінің телнұсқасы негізінде тиесілі болады. 28.03.2006 ж. тіркеуші органда тіркелген 28.12.2005 ж., 01.02.2018 ж. № 144 бұйрық 22.02.2018 ж. тіркеуші органда тіркелген, 08.05.2019 ж. № 02-12/918 жер учаскесін сатып алу-сату шарты, 20.06.2019 ж. тіркеуші органда тіркелген 23.09.2019 ж. № 2042 қаулысынан, 28.10.2019 ж. тіркеуші органда тіркелген № 987 қаулысынан, 20.06.2019 ж. тіркеуші органда тіркелген № 83 қаулысынан үзінді көшірме 18.01.2021 ж., тіркеуші органда тіркелген 06.04.2021 ж., жер учаскесін сатып алу-сату шарты, 16.03.2006 жылғы № 3-3242, 29.12.2006 жылы тіркелген, 29.06.2006 жылы тіркелген 26.01.2006 жылғы № 132 қаулының мұрағаттық көшірмесі, салынған объектіні пайдалануға қабылдау туралы мемлекеттік қабылдау комиссиясының актісінің телнұсқасы 27.12.2013 ж.

тіркеуші органда тіркелген 22.02.2018 жылғы № 002134479229 өтініші бойынша берілді.

1.3. Жылжымайтын мүліктің құны шартты және 357870817 (үш жүз елу жеті миллион сегіз жүз жетпіс мың сегіз жүз он жеті) теңгені құрайды.

1.4. Тараптар 1.4-тармақта көрсетілген мүліктің құнын төлеу есебіне келісті. Осы Шартта сатушының сатып алушы алдындағы дебиторлық берешегі 357870817 (үш жүз елу жеті миллион сегіз жүз жетпіс мың сегіз жүз он жеті) теңге сомасына есепке жатқызылады.

1.5. Сатушы сатып алушыға үшінші тұлғалардың кез-келген құқықтары мен талаптарынан бос жылжымайтын мүлікті беруге міндеттенеді. жылжымайтын мүлікке шағымдардың, тыйым салулардың, кепілдердің және басқа ауыртпалықтардың болмауы сатып алу-сату шартының маңызды шарты болып табылады.

## 2. ҚОСЫМША ЕРЕЖЕЛЕР

2.1. Даулар туындаған және келіссөздер жолымен жойылмаған жағдайда орналасқан жері бойынша сотта қаралуға тиіс

2.2. Шартқа барлық өзгерістер мен толықтырулар жазбаша түрде жасалуы, екі тарап қол қоюы және осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылады.

2.3. Осы Шарт үш данада жасалды, олардың әрқайсысының заңды күші бірдей.

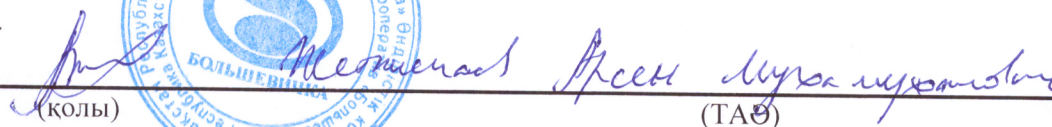

2.4. Қазақстан Республикасы Азаматтық Кодексінің 155, 157, 159-баптарының мазмұны тараптарға түсіндірілді және түсінікті.

2.5. Тараптар Шарттың мәтінін оқыды, шарттың мәні мен заңды салдары тараптардың ниеттеріне сәйкес келеді. Тараптардың өздері үшін өте қолайсыз шарттарда шарт жасасуға мәжбүрлейтін мән-жайлары жоқ.

## 4. ТАРАПТАРДЫҢ ЗАҢДЫ МЕКЕНЖАЙЛАРЫ МЕН ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ

### Сатушы

«Большевичка» өндірістік кооперативі, БСН 051240005039, орналасқан мекен-жайы: Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 117, басшысы А.М.Жетпіспаев тұлғасында

  
(қолы)  (ТАӨ)

### Сатып алушы

«БЕСТЕКС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН 130240005658, орналасқан мекен-жайы: Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 27, директоры Ж.С.Друскильдинова тұлғасында

  
(қолы)  (ТАӨ)

# ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ НЕДВИЖИМОСТИ

город Костанай

«12» июня 2023 года

**Производственный кооператив «Большевичка», БИН 051240005039**, находящийся по адресу: город Костанай, пр. Аль-Фараби, 117, именуемый в дальнейшем **«Продавец»**, с одной стороны и

**Товарищество с ограниченной ответственностью «БЕСТЕКС», БИН 130240005658**, находящееся по адресу: город Костанай, пр. Аль-Фараби, дом 117, 27, именуемое в дальнейшем **«Покупатель»**, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Продавец передает в собственность Покупателя недвижимое имущество:

1) земельный участок с кадастровым номером 12-193-012-3128 площадью 0,3038 га, делимый, предназначенный для обслуживания объектов коммерческой зоны, по адресу город Костанай, пр. Аль-Фараби, 117 и расположенные на нем объекты недвижимости:

- административное здание общей площадью 3738,6 кв.м. 12:193:012:3128:1/часть А
- детский сад общей площадью 393,9 кв.м., жилой площадью 318,8 кв.м., 12:193:012:3128: 1/часть А

2) земельный участок с кадастровым номером 12-193-012-3123 площадью 0,2687 га, неделимый, предназначенный для обслуживания производственного корпуса, гаража, складов, трансформаторной подстанции, склада ГСМ, по адресу город Костанай, пр. Аль-Фараби, 117 и расположенный на нем объект недвижимости:

- склад общей площадью 456,7 кв.м. 12:193:012:3123:1/3

3) земельный участок с кадастровым номером 12-193-012-3122 площадью 1,1493 га, неделимый, предназначенный для обслуживания объектов коммерческой зоны (для обслуживания для обслуживания производственного корпуса, гаража, складов, трансформаторной подстанции, склада ГСМ) по адресу город Костанай, пр. Аль-Фараби, 117 и расположенные на нем объекты недвижимости:

- склад общей площадью 144,0 кв.м. 12:193:012:3122:1/Ж
- гараж общей площадью 331,8 кв.м. 12:193:012:3122:1/Д-Д1
- трансформаторная общей площадью 136,0 кв.м. 12:193:012:3122:1/Е,Е1
- производственный корпус общей площадью 10956,5 кв.м. 12:193:012:3122:1/Б

1.2. Указанное недвижимое имущество принадлежит Продавцу на праве собственности на основании: передаточного акта от 28.12.2005 года, зарегистрированного в регистрирующем органе 28.03.2006 г., дубликата дубликата передаточного акта от 28.12.2005 года, зарегистрированного в регистрирующем органе 28.02.2023 г., дубликата передаточного акта от 28.12.2005 года, зарегистрированного в регистрирующем органе 28.03.2006 г., приказа № 144 от 01.02.2018 г., зарегистрированного в регистрирующем органе 22.02.2018 г., договора купли-продажи земельного участка № 02-12/918 от 08.05.2019 г., зарегистрированного в регистрирующем органе 20.06.2019 г., выписки из постановления № 2042 от 23.09.2019 г., зарегистрированной в регистрирующем органе 28.10.2019 г., выписки из постановления № 987 от 08.05.2019 г., зарегистрированной в регистрирующем органе 20.06.2019 г., постановления № 83 от 18.01.2021 г., зарегистрированного в регистрирующем органе 06.04.2021 г., договора купли-продажи земельного участка, № 3-3242 от 16.03.2006 года, зарегистрированный 29.12.2006 года, архивной копии постановления № 132 от

26.01.2006 года, зарегистрированной 29.06.2006 года, акта государственной приемочной комиссии о приемке построенного объекта в эксплуатацию, дубликат выдан по заявлению № 002134479229 от 22.02.2018 года, зарегистрированного в регистрирующем органе 27.12.2013 г.

1.3. Стоимость недвижимого имущества договорная и составляет 357870817 (триста пятьдесят семь миллионов восемьсот семьдесят тысяч восемьсот семнадцать) тенге.

1.4. Стороны договорились, что в счет оплаты стоимости имущества, указанной в п. 1.4. настоящего договора производится зачет дебиторской задолженности Продавца перед Покупателем на сумму 357870817 (триста пятьдесят семь миллионов восемьсот семьдесят тысяч восемьсот семнадцать) тенге.

1.5. Продавец обязуется передать Покупателю недвижимое имущество свободным от любых прав и притязаний со стороны третьих лиц. Отсутствие притязаний, арестов, залогов и иных обременений на недвижимое имущество является существенным условием Договора купли-продажи.

## 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

2.1. Споры, в случае их возникновения и не устранения путем переговоров подлежат рассмотрению в суде по месту нахождения

2.2. Все изменения и дополнения к договору должны быть совершены письменно, подписаны обеими сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

2.3. Настоящий Договор составлен в трех экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

2.4. Содержание ст. 155, 157, 159 Гражданского Кодекса Республики Казахстан сторонам разъяснено и понятно.

2.5. Текст договора сторонами прочитан, смысл и юридические последствия договора соответствуют намерениям сторон. Обстоятельства, вынуждающие заключить договор на крайне невыгодных для себя условиях, у сторон отсутствуют.

## 4. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

### Продавец

Производственный кооператив «Большевичка», БИН 051240005039, находящийся по адресу: город Костанай, пр. Аль-Фараби, 117 в лице руководителя Жетписпаева А.М.



(подпись)

*Жетписпаев Арсен Мухамеджанович*

(ФИО)

### Покупатель

Товарищество с ограниченной ответственностью «БЕСТЕКС», БИН 130240005658, находящееся по адресу: город Костанай, пр. Аль-Фараби, дом 117, 27 в лице директора Друскильддиновой Ж.С.



(подпись)

*Друскильддинова Жаншариповна*

(ФИО)

Қоғамның Қостанай облысы бойынша филиалы  
Қостанай қаласының бөлімі

6

Өтініш № 00244343592

Исмер: 0123123

Жылы: 12.06.2013

Тіркеуші (қолы): Қаржанова М. Ж.

Белім басшысы: Сыздықов М.



Қоғамның Қостанай облысы бойынша филиалы  
Қостанай қаласының бөлімі

6

Өтініш № 002443412655

Исмер: 0123122

Жылы: 12.06.2013

Тіркеуші (қолы): Қаржанова М. Ж.

Белім басшысы: Сыздықов М.



Қоғамның Қостанай облысы бойынша филиалы  
Қостанай қаласының бөлімі

7

Өтініш № 002443412655

Исмер: 0123122

Жылы: 12.06.2013

Тіркеуші (қолы): Қаржанова М. Ж.

Белім басшысы: Сыздықов М.



«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
Қостанай облысы бойынша филиалының Қостанай қаласының халыққа қызмет көрсету бойынша №1 бөлімі

Мәміле жасаған тұлғалардың (олардың уәкілетті өкілдерінің) қолының түпнұсқалығын, олардың әрекет қабілеттілігі (құқық қабілеттілігі), сондай-ақ олардың ерік білдіруіне сәйкестігін тексеру тексерілді.

Қызметкердің Т.А.Ә.	қолы	күні
Дорова Е.		12.06.2013

Пронумеровано и пронумеровано на  
4 листах



№ 3420144

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-193-012-3123

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы - 0,2687 га

Жердің санаты - елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - өндірістік корпусқа, көлікжайға, қоймаларға, трансформатор подстанциясына, ЖЖМ қоймасына қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - инженерлік коммуникацияларға қызмет көрсету үшін сервитут  
Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-193-012-3123

Пр. № 01 частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка - 0,2687 га

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка - для обслуживания производственного корпуса, гаража, складов, трансформаторной подстанции, склада ГСМ

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - сервитут для обслуживания инженерных коммуникаций

Делимость земельного участка - неделимый

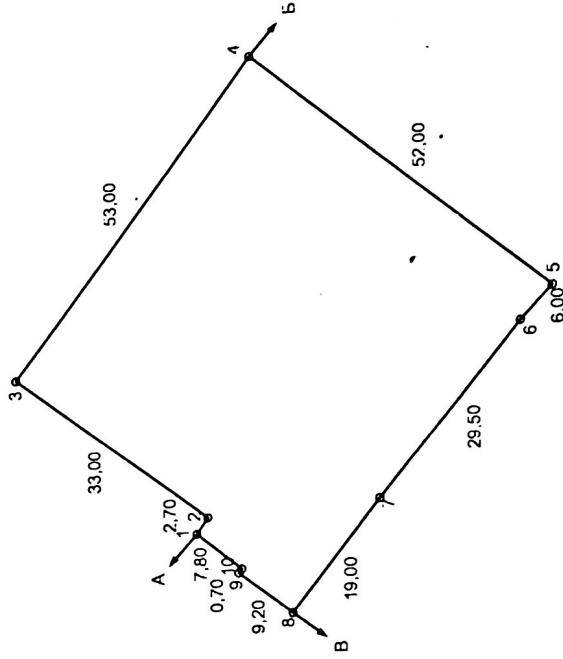
№ 3420144

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка  
12-193-012-3123

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) - Қостанай қ., Әл-Фараби Д-лы, 117 үй

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка - г.Костанай, просп. Аль-Фараби, Д. 117

*Анара*



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):

А дан Б га дейін 12-193-012-3122

Б дан В га дейін елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері  
В дан А га дейін 12-193-012-132

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:

от А до Б земли 12-193-012-3122

от Б до В земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
от В до А земли 12-193-012-132

Масштаб 1: 1000



№ 3436792

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-193-012-3122

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы - 1,1493 га

Жердің санаты - елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - коммерциялық аймақ

объектілеріне қызмет көрсету үшін (өндірістік корпусқа, көлікжайға, қоймаларға, трансформатор подстанциясына, ЖЖМ қоймасына қызмет көрсету үшін)

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - инженерлік коммуникацияларды күтіп-ұстау үшін сервитут

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-193-012-3122

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка - 1,1493 га

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка - для обслуживания объектов коммерческой зоны (для обслуживания производственного корпуса, гаража, складов, трансформаторной подстанции, склада ГСМ)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - сервитут для обслуживания инженерных коммуникаций

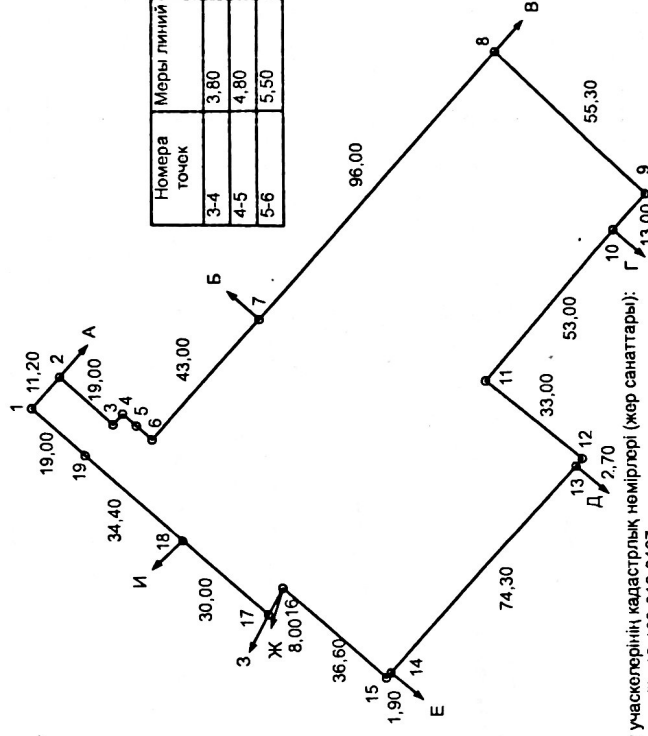
Делимость земельного участка - неделимый

№ 3436792

## Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка 12-193-012-3122

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) -  
Қостанай қ., Әл-Фараби д-лы, 117 үй

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка -  
г.Костанай, просп. Аль-Фараби, д. 117



Шектесу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):

А дан Б га дейін 12-193-012-3127

Б дан В га дейін 12-193-012-3128

В дан Г га дейін елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Г дан Д га дейін 12-193-012-3123

Д дан Е га дейін 12-193-012-132

Е дан Ж га дейін 12-193-012-1044

Ж дан З га дейін елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

З дан И га дейін 12-193-012-835

И дан А га дейін елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Кадастровый номер (категория земель) смежных участков:

от А до Б земли 12-193-012-3127

от Б до В земли 12-193-012-3128

от В до Г земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

от Г до Д земли 12-193-012-3123

от Д до Е земли 12-193-012-132

от Е до Ж земли 12-193-012-1044

от Ж до З земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

от З до И земли 12-193-012-835

от И до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Масштаб 1: 2000

## Деревообрабатывающее производство

*Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями  
деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004*

Валовое количество древесной пыли, образующееся от одной единицы оборудования, при обработке древесины определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}$$

**k** - коэффициент гравитационного осаждения (см п.5.1.3) **0,2**

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

*Источник 6001*

### Форматно-раскrojный станок "Altendorf F92T"

**Q** - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1) 1,32 г/с

**T** - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования 496 ч

Эффективность работы пылеочистного оборудования **"DELTAMACHINERY DM-3000-2"** 80 %

		<i>Максимально-разовый выброс, г/с</i>	<i>Валовый выброс, т/год</i>
2936	<i>пыль древесная</i>	0,0528	0,09427968

*Источник 6002*

### Распиловочный станок по дереву "Калибр ЭПН-1700А+СТ"

**Q** - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1) 0,59 г/с

**T** - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования 496 ч

Эффективность работы пылеочистного оборудования **"DELTAMACHINERY DM-3000-2"** 80 %

		<i>Максимально-разовый выброс, г/с</i>	<i>Валовый выброс, т/год</i>
2936	<i>пыль древесная</i>	0,0236	0,04214016

*Источник 6003*

### Рейсмус "MB106D"

**Q** - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1) 0,81 г/с

**T** - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования 496 ч

Эффективность работы пылеочистного оборудования **"DELTAMACHINERY DM-3000-2"** 80 %

		<i>Максимально-разовый выброс, г/с</i>	<i>Валовый выброс, т/год</i>
2936	<i>пыль древесная</i>	0,0324	0,05785344

*Источник 6004*

**Фуговальный станок "ZICARMB504"**

<b>Q</b>	- удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1)	2,31 г/с
<b>T</b>	- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	496 ч
	Эффективность работы пылеочистного оборудования	"DELTAMACHINERY DM-3000-2" 80 %

*Максимально-разовый выброс, г/с*

2936	<i>пыль древесная</i>	0,0924	<i>Валовый выброс, т/год</i> 0,16498944
------	-----------------------	--------	--

*Источник 6005*

**Фрезерный станок "WOODMANRJ1325ATC"**

<b>Q</b>	- удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1)	1,33 г/с
<b>T</b>	- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	496 ч
	Эффективность работы пылеочистного оборудования	"DELTAMACHINERY DM-3000-2" 80 %

*Максимально-разовый выброс, г/с*

2936	<i>пыль древесная</i>	0,0532	<i>Валовый выброс, т/год</i> 0,09499392
------	-----------------------	--------	--

*Источник 6006*

**Фрезерный станок "400JETJWS-35X"**

<b>Q</b>	- удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1)	0,74 г/с
<b>T</b>	- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	496 ч
	Эффективность работы пылеочистного оборудования	"DELTAMACHINERY DM-3000-2" 80 %

*Максимально-разовый выброс, г/с*

2936	<i>пыль древесная</i>	0,0296	<i>Валовый выброс, т/год</i> 0,05285376
------	-----------------------	--------	--

*Источник 6007*

**Станок токарный по дереву «Энкор Корвет 76»**

<b>Q</b>	- удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1)	1,66 г/с
<b>T</b>	- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	496 ч
	Эффективность работы пылеочистного оборудования	"DELTAMACHINERY DM-3000-2" 80 %

*Максимально-разовый выброс, г/с*

2936	<i>пыль древесная</i>	0,0664	<i>Валовый выброс, т/год</i> 0,11856384
------	-----------------------	--------	--

*Источник 6001*

**Участок ведения выемочно-погрузочных работ**

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө*

Количество перерабатываемой породы	G	10396,94 т/п.с. 74,3 т/час 5147 м3/п.с.
время работы		140 ч/п.с. 20 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,05
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,02
коэффициент, учитывающий скорость ветра в	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность	P4	0,01
коэффициент, учитывающий крупность	P5	0,7
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	0,1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'	0,7
<b>Максимально-разовый выброс</b>		<b>0,0121 г/сек</b>
<b>Валовый выброс пыли</b>		<b>0,0061 т/пер</b>

*Источник 6002*

**Склад грунта**

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-ө*

Используемый материал	грунт	10396,94 т/п.с.
Производительность пересыпки		49,5 т/час
Время хранения		480 ч
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,05
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 1)	k2	0,02
Коэффициент, учитывающий местные	k3	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия,	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий влажность	k5	0,01
Коэффициент, учитывающий профиль	k6	1,45
Коэффициент, учитывающий крупность	k7	0,7
Поверхность пыления в плане	F	2573,5 м <sup>2</sup>
Унос пыли с 1 кв. м фактической поверхности	q'	0,002
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'	0,7
<b>Максимально разовый выброс при формировании</b>		<b>0,00809 г/сек</b>
<b>Валовый выброс пыли неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20%</b>		<b>0,01397 т/п.с.</b>
<b>Максимально разовый выброс при статическом</b>		<b>0,00627 г/сек</b>
<b>Валовый выброс пыли неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20%</b>		<b>0,01083 т/п.с.</b>

ИТОГО:

Максимально разовый выброс при статическом 0,01436 г/сек  
Валовый выброс пыли неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20% 0,02481 т/п.с.

*Источник 6003*

**Гидроизоляция битумом**

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п*

Удельный выброс загрязняющего вещества 0,0139 г/с\*м<sup>2</sup>  
Площадь обработанной за 20 мин поверхности 1 м<sup>2</sup>  
Время нанесения 8 ч/п.с.

Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-19: 0,0139 г/с  
0,0004 т/год

*Источник 6004*

**Сварочный пост**

*Расчёт выбросов согласно "Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах". Астана-2005*

Расход сварочной проволоки: 15 кг/год  
1,000 кг/час  
Степень очистки воздуха 0 %  
Годовой фонд времени 15 ч/год

**Сварка деталей проволокой:**

Удельные выделения  
железа оксид (0123) 38 г/кг  
марганец и его соединения (0143) 1,48 г/кг  
пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20% (2908) 0,16 г/кг

**Макс.разо Валовый  
вый, г/сек , т/год**

железа оксид (0123) 0,010556 0,000570  
марганец и его соединения (0143) 0,000411 0,015387  
пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20% (2908) 0,000044 0,001664

*Источник 6002*

**Выбросы при работе с грунтовкой ГФ-021**

мф ,расход ГФ-021 0,00030 т/п.с.  
мм , часовой расход ГФ-021 0,1 кг/час  
Способ окраски - кистью, валиком  
да доля аэрозоля при окраске 0 % масс.

fr доля летучей части	45	% масс.
η, степень очистки воздуха	0	
δр/ доля растворителя при окраске	28	% масс.
δр// доля растворителя при сушке	72	% масс.
δх – содержание компонента – ксилол	100	% масс.

	<b>Макс.разовый, г.с</b>	<b>Валовый, т/год</b>
ксилол при окраске	<b>0,00350</b>	<b>0,0000378</b>
ксилол при сушке	<b>0,009</b>	<b>0,0000972</b>

***Выбросы при работе с эмалью ПФ-115:***

mf ,расход ПФ-115	0,0003	т/п.с.
mm , часовой расход ПФ-115	0,1	кг/час
Способ окраски - кистью, валиком		
да доля аэрозоля при окраске	0	% масс.
fr доля летучей части	45	% масс.
η, степень очистки воздуха	0	
δр/ доля растворителя при окраске	28	% масс.
δр// доля растворителя при сушке	72	% масс.
δх – содержание компонента – ксилол	50	% масс.
δх – содержание компонента – уайт-спирит	50	% масс.

	<b>Макс.разовый, г.с</b>	<b>Валовый, т/год</b>
ксилол при окраске	<b>0,0018</b>	<b>0,00002</b>
ксилол при сушке	<b>0,0045</b>	<b>0,00005</b>
уайт-спирит при окраске	<b>0,0018</b>	<b>0,00002</b>
уайт-спирит при сушке	<b>0,0045</b>	<b>0,00005</b>

**ИТОГО по источнику:**

ксилол	<b>0,01875</b>	<b>0,00020</b>
уайт-спирит	<b>0,0063</b>	<b>0,00007</b>

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Костанай

Кэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.5 м/с

Температура летняя = 27.5 град.С

Температура зимняя = -19.2 град.С

Кэффициент 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Костанай.

Объект :0007 Мебельный цех, Костанай, проспект Аль-Фараби, 117.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.07.2024 16:22

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	----	----	----	г/с
000701 6001 П1		2.0				0.0	157.42	68.75	1.97	2.01	51	3.5	1.00	0	0.0528000
000701 6002 П1		2.0				0.0	162.79	64.69	1.54	1.86	48	3.5	1.00	0	0.0236000
000701 6003 П1		2.0				0.0	167.37	60.44	1.53	2.65	53	3.5	1.00	0	0.0324000
000701 6004 П1		2.0				0.0	155.45	66.79	1.55	1.56	57	3.5	1.00	0	0.0924000
000701 6005 П1		2.0				0.0	158.85	64.90	1.77	2.44	59	3.5	1.00	0	0.0532000
000701 6006 П1		2.0				0.0	164.96	59.07	1.36	1.69	48	3.5	1.00	0	0.0296000
000701 6007 П1		2.0				0.0	163.40	61.61	2.44	1.27	42	3.5	1.00	0	0.0664000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Костанай.

Объект :0007 Мебельный цех, Костанай, проспект Аль-Фараби, 117.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.07.2024 16:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.5 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

-----															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
-----															
Источники   Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----									
1	000701 6001	0.052800	П1	5.077241	0.50	4.3									
2	000701 6002	0.023600	П1	2.269373	0.50	4.3									
3	000701 6003	0.032400	П1	3.115580	0.50	4.3									
4	000701 6004	0.092400	П1	8.885172	0.50	4.3									
5	000701 6005	0.053200	П1	5.115705	0.50	4.3									
6	000701 6006	0.029600	П1	2.846332	0.50	4.3									
7	000701 6007	0.066400	П1	6.385015	0.50	4.3									
Суммарный M <sub>с</sub> =		0.350400	г/с												
Сумма См по всем источникам =				33.694420	долей ПДК										
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с										
-----															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Костанай.

Объект :0007 Мебельный цех, Костанай, проспект Аль-Фараби, 117.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.07.2024 16:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.5 град.С)  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 560x360 с шагом 40  
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 6.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Костанай.  
Объект :0007 Мебельный цех, Костанай, проспект Аль-Фараби, 117.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.07.2024 16:22  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

~~~~~  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 280 м; Y= 180 |  
| Длина и ширина : L= 560 м; B= 360 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 40 м |  
~~~~~

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 6.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-	0.078	0.087	0.093	0.098	0.100	0.098	0.093	0.086	0.078	0.070	0.062	0.055	0.049	0.043	0.039	- 1
2-	0.097	0.110	0.121	0.130	0.133	0.130	0.120	0.108	0.096	0.083	0.072	0.062	0.054	0.048	0.042	- 2
3-	0.121	0.145	0.168	0.186	0.193	0.185	0.166	0.142	0.120	0.100	0.084	0.071	0.061	0.052	0.045	- 3
4-	0.157	0.202	0.257	0.309	0.331	0.305	0.251	0.197	0.154	0.122	0.098	0.081	0.067	0.057	0.049	- 4
5-	0.210	0.308	0.483	0.605	0.639	0.586	0.464	0.297	0.204	0.149	0.114	0.090	0.073	0.061	0.052	- 5
6-	0.285	0.520	0.764	1.007	1.085	0.938	0.712	0.507	0.277	0.180	0.130	0.100	0.079	0.065	0.054	- 6
7-	0.378	0.691	1.137	1.807	2.070	1.471	1.020	0.659	0.369	0.211	0.144	0.107	0.083	0.068	0.056	- 7
8-	0.446	0.790	1.428	3.408	11.073	3.055	1.339	0.773	0.445	0.231	0.152	0.111	0.086	0.069	0.057	- 8
9-	0.431	0.755	1.281	2.604	6.738	3.037	1.401	0.779	0.440	0.231	0.152	0.111	0.086	0.069	0.057	- 9
10-	0.346	0.625	0.947	1.335	1.677	1.579	1.054	0.660	0.359	0.209	0.143	0.106	0.083	0.067	0.056	-10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 11.0730333 долей ПДКмр  
= 14.3949428 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 160.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 8) Ум = 80.0 м  
При опасном направлении ветра : 186 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Костанай.  
Объект :0007 Мебельный цех, Костанай, проспект Аль-Фараби, 117.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.07.2024 16:22  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 1.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 45  
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 6.0(Umр) 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=  | 360:     | 14:    | 26:    | 37:    | 43:    | 47:    | 59:    | 72:    | 84:    | 97:    | 109:   | 121:   | 132:   | 143:   | 160:   |
| x=  | 0:       | 60:    | 54:    | 50:    | 49:    | 47:    | 43:    | 41:    | 41:    | 42:    | 44:    | 48:    | 54:    | 61:    | 74:    |
| Qc  | : 0.855: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.857: | 0.845: | 0.821: | 0.803: | 0.796: | 0.781: | 0.766: | 0.756: | 0.753: | 0.747: | 0.726: |
| Cc  | : 1.111: | 1.104: | 1.103: | 1.104: | 1.114: | 1.099: | 1.068: | 1.044: | 1.035: | 1.015: | 0.996: | 0.982: | 0.979: | 0.971: | 0.944: |
| Фоп | : 57 :   | 63 :   | 70 :   | 76 :   | 79 :   | 81 :   | 87 :   | 94 :   | 99 :   | 105 :  | 111 :  | 117 :  | 122 :  | 128 :  | 138 :  |
| Uоп | : 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви  | : 0.234: | 0.239: | 0.238: | 0.239: | 0.243: | 0.242: | 0.236: | 0.227: | 0.229: | 0.224: | 0.218: | 0.215: | 0.213: | 0.210: | 0.203: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.162: | 0.157: | 0.157: | 0.157: | 0.157: | 0.153: | 0.147: | 0.148: | 0.142: | 0.139: | 0.137: | 0.136: | 0.134: | 0.134: | 0.130: |
| Ки  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 320:     | 168:   | 177:   | 184:   | 190:   | 195:   | 198:   | 200:   | 200:   | 198:   | 195:   | 191:   | 185:   | 177:   | 160:   |
| x=  | 0:       | 81:    | 90:    | 100:   | 111:   | 123:   | 135:   | 147:   | 160:   | 172:   | 184:   | 196:   | 207:   | 217:   | 239:   |
| Qc  | : 0.731: | 0.707: | 0.685: | 0.670: | 0.659: | 0.648: | 0.642: | 0.636: | 0.639: | 0.647: | 0.652: | 0.660: | 0.675: | 0.700: | 0.716: |
| Cc  | : 0.950: | 0.919: | 0.890: | 0.871: | 0.857: | 0.843: | 0.835: | 0.827: | 0.831: | 0.841: | 0.848: | 0.859: | 0.877: | 0.911: | 0.931: |
| Фоп | : 138 :  | 143 :  | 148 :  | 153 :  | 159 :  | 164 :  | 169 :  | 175 :  | 180 :  | 185 :  | 190 :  | 196 :  | 201 :  | 207 :  | 220 :  |
| Uоп | : 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви  | : 0.203: | 0.199: | 0.189: | 0.182: | 0.183: | 0.175: | 0.170: | 0.175: | 0.171: | 0.171: | 0.168: | 0.175: | 0.174: | 0.185: | 0.191: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.132: | 0.127: | 0.124: | 0.122: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.115: | 0.118: | 0.121: | 0.124: | 0.123: | 0.129: | 0.132: | 0.134: |
| Ки  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 280:     | 142:   | 139:   | 130:   | 121:   | 110:   | 98:    | 86:    | 74:    | 61:    | 49:    | 36:    | 25:    | 13:    | 3:     |
| x=  | 0:       | 260:   | 264:   | 272:   | 280:   | 286:   | 291:   | 295:   | 297:   | 297:   | 296:   | 293:   | 288:   | 283:   | 275:   |
| Qc  | : 0.699: | 0.699: | 0.687: | 0.674: | 0.654: | 0.648: | 0.641: | 0.635: | 0.634: | 0.639: | 0.644: | 0.656: | 0.676: | 0.683: | 0.712: |
| Cc  | : 0.908: | 0.908: | 0.893: | 0.876: | 0.851: | 0.843: | 0.833: | 0.825: | 0.824: | 0.831: | 0.837: | 0.852: | 0.878: | 0.887: | 0.926: |
| Фоп | : 232 :  | 232 :  | 234 :  | 240 :  | 245 :  | 250 :  | 256 :  | 261 :  | 266 :  | 271 :  | 276 :  | 282 :  | 287 :  | 293 :  | 298 :  |
| Uоп | : 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви  | : 0.178: | 0.178: | 0.173: | 0.176: | 0.169: | 0.164: | 0.165: | 0.161: | 0.160: | 0.158: | 0.159: | 0.163: | 0.168: | 0.169: | 0.176: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.137: | 0.137: | 0.136: | 0.129: | 0.126: | 0.128: | 0.124: | 0.125: | 0.125: | 0.128: | 0.129: | 0.131: | 0.135: | 0.136: | 0.143: |
| Ки  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 49.0 м, Y= 43.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8571960 доли ПДКмр |  
 | 1.1143548 мг/м3 |

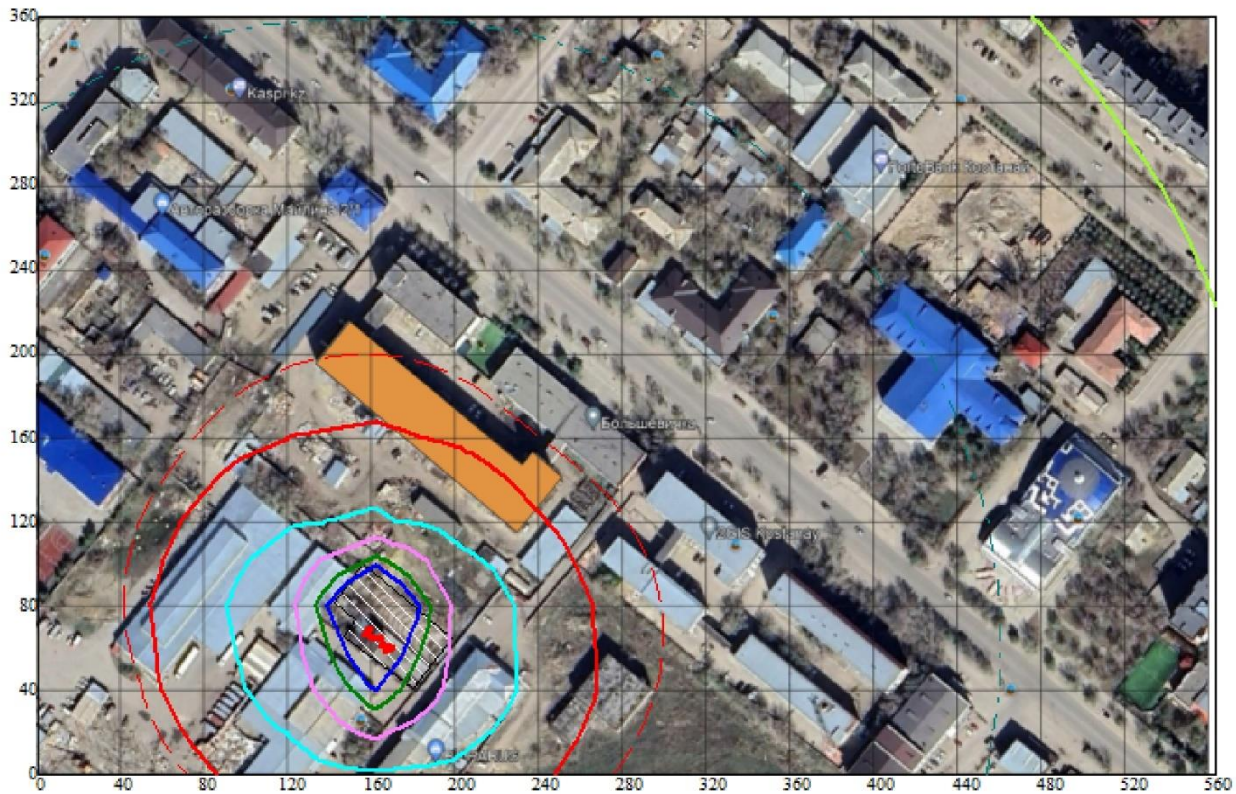
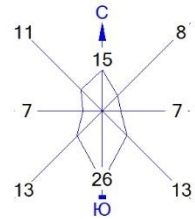
Достигается при опасном направлении 79 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код          | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------------|-----|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---       | Объ. Пл Ист. | --- | М (Мг) | С [доли ПДК] | ---       | ---    | b=C/M         |
| 1         | 000701 6004  | П1  | 0.0924 | 0.243200     | 28.4      | 28.4   | 2.6320307     |
| 2         | 000701 6007  | П1  | 0.0664 | 0.157022     | 18.3      | 46.7   | 2.3647921     |
| 3         | 000701 6005  | П1  | 0.0532 | 0.139138     | 16.2      | 62.9   | 2.6153750     |
| 4         | 000701 6001  | П1  | 0.0528 | 0.128261     | 15.0      | 77.9   | 2.4291885     |
| 5         | 000701 6003  | П1  | 0.0324 | 0.068700     | 8.0       | 85.9   | 2.1203647     |
| 6         | 000701 6006  | П1  | 0.0296 | 0.062406     | 7.3       | 93.2   | 2.1083119     |
| 7         | 000701 6002  | П1  | 0.0236 | 0.058469     | 6.8       | 100.0  | 2.4775093     |
| В сумме = |              |     |        | 0.857196     | 100.0     |        |               |

Город : 008 Костанай  
 Объект : 0007 Мебельный цех, Костанай, проспект Аль-Фараби, 117 Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

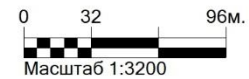


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 1.0
- 1.911
- 3.778
- 5.645
- 6.765



Макс концентрация 11.0730333 ПДК достигается в точке  $x=160$   $y=80$   
 При опасном направлении  $186^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 560 м, высота 360 м,  
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек  $15 \times 10$   
 Расчёт на существующее положение.



## ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2022 года

02468P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "KazGeoStar"**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, улица Амангельды, дом № 93Б, каб.303  
БИН: 210840005181

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

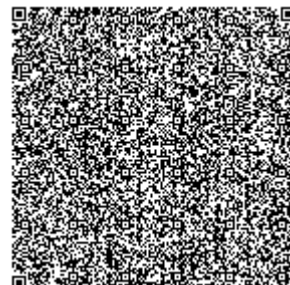
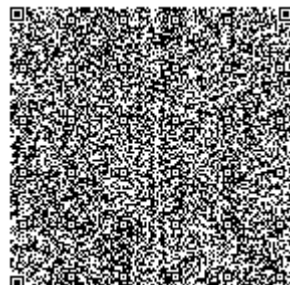
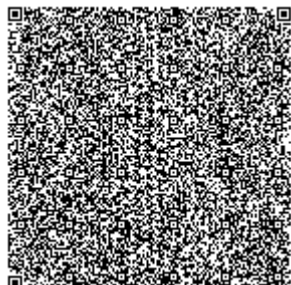
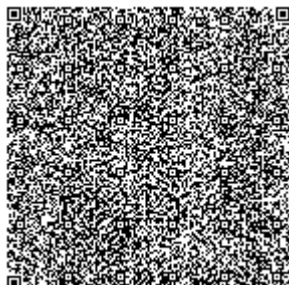
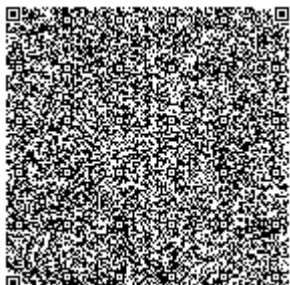
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02468P

Дата выдачи лицензии 17.05.2022 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "KazGeoStar"**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, улица Амангельды, дом № 93Б, каб.303, БИН: 210840005181

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

**г.Костанай, ул.Амангельды, 93Б, каб.303**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

### Срок действия

### Дата выдачи приложения

17.05.2022

### Место выдачи

г.Нур-Султан

