

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Строительство новой насосно-фильтровальной станции в жилом массиве
Интернациональный г. Нур-Султан. Корректировка»

Настоящий отчет о возможных воздействиях разработан в рамках рабочего проекта «Строительство новой насосно-фильтровальной станции в жилом массиве Интернациональный г. Нур-Султан. Корректировка».

1. Описание намечаемой деятельности

Насосно-фильтровальная станция предназначена для очистки сырой воды из Вячеславского водохранилища и канала имени К.Сатпаева (КиКС) и подачи очищенной воды в водопроводную распределительную систему хозпитьевого водоснабжения г. Астана. Настоящим рабочим проектом предусматриваются строительные работы в связи с проектированием трубопровода переливных вод (аварийного сброса воды) от НФС до р. Есиль:

- разработка траншеи;
- подготовка естественного основания;
- укладка трубы / монтаж отводов;
- засыпка траншеи, с послойным уплотнением.

Площадка НФС расположена на правом берегу реки Есиль, юго-западнее жилого массива Железнодорожный, северо-западнее Гольф-клуба в г. Астана. Жилая зона удалена от объекта на 351 м в западном направлении и на 400 м в восточном направлении.

Расстояние в южном направлении от проектируемого объекта до р. Ишим составляет 2,68 км.



Рис. 1. Карта-схема расположения предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Согласно данным, ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» в столице действует 2 813 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 138,7 тысяч тонн. Количество автотранспортных средств составляет 347 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей. Ежегодный прирост автотранспорта составляет 47 тысяч единиц.

По информации Аппаратов акимов районов г. Астана в городе насчитывается 33 585 частных домов. Из вышеуказанного количества в среднем 80% домов (26 868) отапливается твердым топливом (каменный уголь) и 20% домов (6 717) – дизельным топливом. В г. Астана насчитывается 260 предприятий, имеющих на своем балансе автономные котельные, годовой выброс от которых составляет 7,5 тысяч т/год. В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174 922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

Оператор объекта: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», БИН 240140011067, юридический адрес: Казахстан, г. Астана, Сарыарка район, Бейбитшилик 11, тел.: +7 (7172) 556953.

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении участок проектирования в жилом массиве «Интернациональный» города Астана.

Строительные работы планируются в связи с проектированием трубопровода переливных вод (аварийного сброса воды) от НФС до р. Есиль:

- разработка траншеи;
- подготовка естественного основания;
- укладка трубы / монтаж отводов;
- засыпка траншеи, с послойным уплотнением.

Настоящий раздел проекта включает в себя проектирование генерального плана площадки НФС-3.

Объект – насосно-фильтровальная станция в ж.м. Интернациональный города г. Астана с внеплощадочными сетями водоснабжения, водоотведения, ливневой канализации, электроснабжения и телефонизации, а также сброса условно-чистых вод на водные объекты.

Насосно-фильтровальная станция предназначена для очистки сырой воды из Вячеславского водохранилища и канала имени К.Сатпаева (КиКС) и подачи очищенной воды в водопроводную распределительную систему хозяйственного водоснабжения г. Астана.

Мощность предприятия

Система водоснабжения

В г. Астана существует две распределительные сети подачи воды потребителю. Есть система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и технического водоснабжения.

Хозяйственное и противопожарное водоснабжение осуществляется из водохранилища г. Астана. Техническое водоснабжение осуществляется из р. Есиль.

Вода из водохранилища г. Астана подается насосной станцией I-го подъема на НФС-1,2. После очистки вода насосной станцией II-го подъема подается в распределительную сеть. Далее вода насосными станциями III-го подъема подается потребителям по всему городу.

Основным источником водоснабжения для проектируемой НФС-3 является водохранилище г. Астана, построенное на реке Есиль на 51-м километре восточнее города. Размеры водохранилища: протяженность – 11,2 км, максимальная ширина – 9,8 км, максимальная глубина – 25 м, площадь зеркала – 54,7 км².

Пополнение водохранилища происходит за счет талых вод.

В настоящее время водозабор на водохранилище г. Астана подает воду на НФС-1,2 в объеме – 180-190 тыс. м³/сут.

Вторым источником является вода из канала имени Каныша Сатпаева (далее – КиКС). Комплексом сооружений вода из КиКС подается в верховья реки Есиль. В водохранилище г. Астана поступает только 50% от поданной воды.

Система водоотведения

Система водоотведения г. Астана – раздельная. Самотечных коллекторов – 63,9%, напорных коллекторов – 36,1%. Самотечные и напорные коллекторы диаметрами от 150 до 2000 мм охватывают 70% территории города, остальная часть города, около 30%, пользуются септиками.

Промышленные и хозяйственные стоки системой напорных (93 КНС) и самотечных коллекторов подаются на главную канализационную насосную станцию и далее транспортируются на канализационные очистные сооружения. После механической и биологической очистки стоки сбрасываются в накопитель «Талдыколь». Проектная производительность КОС составляет 136 тыс. м³/сут. Емкость накопителя – 65,2 млн. м³.

Сброс хозяйственных стоков НФС-3 планируется в коллектор, проходящий параллельно трассе «Караганды-Астана» в районе проектируемой станции.

Объемы водоснабжения

Согласно технико-экономическому обоснованию «Развитие систем водоснабжения и водоотведения города Астаны до 2030 года» и технического задания на проектирование общая полезная производительность станции водоподготовки (насосно-фильтровальной станции) принята 105 000 м³/сут. (Блок №2 – 35 000 м³/сут., блок №1 – 70 000 м³/сут.).

Годовой объем, подаваемый воды с НФС – 38,325 млн м³/год.

Состав сооружений и зданий НФС-3 описаны в разделе 5 «Технологические решения».

Технологические решения, состав и обоснование применяемого оборудования описаны в разделе 5 «Технологические решения».

Номенклатура продукции: вода хозяйственно-питьевого назначения.

Качество: в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

Обеспечение предприятия ресурсами

Для обеспечения работоспособности системы водоснабжения, проектируемые сооружения насосно-фильтровальной станции должны быть обеспечены сырьем, энергоресурсами, материалами, трудовыми и материальными ресурсами.

Обеспечение предприятия сырьем

Основным сырьем для предприятия является сырая вода из источников водоснабжения.

В качестве источника водоснабжения, согласно ТЭО «Развитие систем водоснабжения и водоотведения города Астаны до 2030 г.» (далее – ТЭО), принято водохранилище г. Астана. В качестве второго источника водоснабжения принять Канал имени Каныша Сатпаева.

Поставщиком исходной воды (сырья) на проектируемые водоочистные сооружения является ГКП «Астана Су Арнасы».

Строительство водоводов подачи сырой воды из водоводов на НФС-1,2 на НФС-3 осуществляется в соответствии с техническими условиями ГКП «Астана Су Арнасы» №3-6/2377 от 25.11.2019 г.

Полный расход воды, поступающий на НФС 3, составляет 108 150 м³/сут., 39474750 м³/год.

Блок №1

Полный расход – 72 100 м³/сут., 26316500 м³/год.

Блок №2

Полный расход – 36 050 м³/сут., 13158250 м³/год.

Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного не сельскохозяйственного назначения.

Проектирование и строительство новой насосно-фильтровальной станции в городе Нур-Султан (Астана) направлено на улучшение системы водоснабжения и обеспечение качественной очистки воды.

*3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:*

Строительство новой насосно-фильтровальной станции в городе Нур-Султан (Астана) направлено на улучшение системы водоснабжения и обеспечение качественной очистки воды.

Определенное возрастание спроса на рабочую силу на период строительства и работы проектируемого объекта положительно скажется на увеличении занятости местного населения. В результате реализации данного проекта будет создано дополнительно 93 рабочих мест в период эксплуатации.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, и не скажутся негативно на здоровье населения.

Биоразнообразие: Подлежащие особой охране, занесенные в Красную книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

В районе производственной деятельности не встречаются занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

Земли: Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично (прямое воздействие на почвы).

Косвенное воздействие на прилегающую к техногенному ландшафту территорию выражается в следующих процессах: геохимическое загрязнение в результате дефляции с поверхности отвалов, влияние отходов, складированных на территории объекта.

Воды:

Расстояние от проектируемого объекта до р. Ишим составляет 2,68 км.

Водоснабжение

Потребность строительства в воде осуществлять: для технических нужд - по временным сетям водопровода, прокладываемыми в подготовительный период от существующих сетей города; для питья - привозная бутилированная.

Основным источником водоснабжения для проектируемой НФС-3 является водохранилище г. Астана, построенное на реке Есиль на 51-м километре восточнее города. Размеры водохранилища: протяженность – 11,2 км, максимальная ширина – 9,8 км, максимальная глубина – 25 м, площадь зеркала – 54,7 км².

Пополнение водохранилища происходит за счет талых вод.

В настоящее время водозабор на водохранилище г. Астана подает воду на НФС-1,2 в объеме – 180-190 тыс. м³/сут.

Вторым источником является вода из канала имени Каныша Сатпаева (далее – КиКС). Комплексом сооружений вода из КиКС подается в верховья реки Есиль. В водохранилище г. Астана поступает только 50% от поданной воды.

На период эксплуатации планируется сброс питьевой воды, используемой для промывки фильтров в реку Акбулак, приток реки Есиль. Промывка фильтров будет производиться по мере загрязнения фильтрующего материала обратным потоком воды.

Суммарный сброс:

- На период эксплуатации – **8578.709252 т/год.**

Атмосферный воздух:

Согласно письму «Казгидромет» от 02.09.2024 г. наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Астана осуществляются, и справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлена в проекте и расчет рассеивания концентрации был рассчитан с учетом фоновых концентраций.

4. Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

На период строительства будет установлено 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На период эксплуатации предусмотрены 4 организованных и 3 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Возможный валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия (без учета автотранспорта), составит:

- Период строительства 2024 г. – **1.21171773 т/период**;
- Период эксплуатации 2025-2034 гг. – **11.11684 т/год**.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с рабочим проектом и предоставленными исходными данными на разработку данного отчета.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

Максимально разовый выброс в атмосферный воздух в период строительства будет составлять 0.24508493 г/с, валовый выброс – 1.23317401 тонн/период строительства. Без учета выбросов от автотранспорта – 0.22476825 г/с, 1.21171773 тонн/период строительства.

Максимально разовый выброс в атмосферный воздух в период эксплуатации будет составлять 1.242863 г/сек, 11.229557 тонн/год. Без учета выбросов от автотранспорта – 1.212056 г/сек, 11.11684 тонн/год.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому деятельности.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

В **период строительства** будет образовано 7 видов отходов и объем накопления отходов составит **32,3266 тонн/период**;

В **период эксплуатации** будет образовано 9 видов отходов и объем накопления отходов составит **7810,512 тонн/год**.

Общая продолжительность проведения работ – 5 месяцев. Работы планируется начать в 4 квартале 2024 г.

Общая численность работников на период строительства составит 261 человек.

В период проведения строительных работ образуются следующие виды отходов:

1. Смешанные коммунальные отходы (твёрдо бытовые отходы);
2. Отходы сварки;
3. Тара из-под лакокрасочных материалов;
4. Промасленная ветошь;
5. Металлолом;
6. Отходы средств индивидуальной защиты, спецодежды;

7. Строительные отходы.

На этапе эксплуатации основными производственными отходами являются обезвоженный иловый осадок и твердые отбросы с решеток.

Общая численность работников на период эксплуатации составит 93 человека.

В период эксплуатации насосно-фильтровальной станции образуются следующие виды отходов:

1. Обезвоженный иловый осадок;
2. Твердые отбросы с решеток;
3. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (отходы средств индивидуальной защиты, спецодежды);
4. Промасленная ветошь;
5. Лом черных металлов;
6. Лом цветных металлов;
7. Лом и отходы оргтехника;
8. Макулатура;
9. Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы).

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение не более 6 месяцев.

Таблица 1. Кодификация и объемы накопления отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отходов	Образование, т/период строительства	Код отходов	Уровень опасности отходов
1	2	3	4	5
1	Смешанные коммунальные отходы (твёрдо бытовые отходы)	8.045	№200301	Неопасный
2	Отходы сварки	0.001	№120101	Неопасный
3	Тара из-под лакокрасочных материалов	0.3746	№150110*	Опасный
4	Промасленная ветошь	0.381	№150202*	Опасный
5	Металлолом	2	№170405	Неопасный
6	Отходы средств индивидуальной защиты, спецодежды	6.525	№150203	Неопасный
7	Строительные отходы	15	№170904	Неопасный

Таблица 2. Кодификация и объемы накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Код отходов	Уровень опасности отходов
1	2	3	4
Обезвоженный иловый осадок	1500	№190901	Неопасный
Твердые отбросы с решеток	6000	№190816	Неопасный
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (отходы средств индивидуальной защиты, спецодежды)	2.325	№150203	Неопасный
Промасленная ветошь	0.127	№150202*	Опасный
Лом черных металлов	90	№160117	Неопасный
Лом цветных металлов	30	№160118	Неопасный
Лом и отходы оргтехника	380	№200136	Неопасный
Макулатура	0.5	№200101	Неопасный
Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы)	6.975	№200301	Неопасный

7. Захоронение отходов не предусматривается проектом.

8. Характер и организация технологического процесса на основном и вспомогательном производствах позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, инцидентов в ходе намечаемой деятельности, опасных для окружающей среды.

Здания и сооружения по проекту обеспечиваются системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией. При возникновении аварийных ситуаций основными видами связи на заводе являются: административно-хозяйственная связь, диспетчерская связь, радиотрансляционное оповещение, производственная громкоговорящая связь, радиосвязь, пожарная сигнализация.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений, огнестойкость строительных конструкций принимаются с учетом требований противопожарных норм. Для всех помещений и этажей зданий и сооружений принимается нормируемое количество эвакуационных выходов.

В случае возникновения пожара предусматривается его тушение системами пожаротушения.

При дальнейшем проектировании будут предусмотрены все необходимые мероприятия для защиты зданий, сооружений и обслуживающего персонала от чрезвычайных ситуаций.

На основании вышеизложенного вероятность возникновения аварийных ситуаций рассматривается как минимальная.

Для поддержания в надлежащем состоянии технологического оборудования и предупреждения возникновения аварийных ситуаций будут производиться его своевременное и качественное техническое обслуживание согласно разработанным и утвержденным графикам планово-предупредительных ремонтов (далее ППР).

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности невелика.

В проекте будут предусмотрены меры безопасности для обслуживающего персонала при всех технологических процессах:

- аспирация и системы местной вытяжной вентиляции;
- конструктивные строительные решения по зданиям и сооружениям;
- общеобменная вентиляция.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий намечаемой деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

С целью предотвращения ухудшения состояния окружающей среды, в ходе работы проектируемого объекта, будет производиться контроль за состоянием атмосферного воздуха, почвенного покрова и мест размещения отходов. Также будут проводиться мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; -сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

-ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

-исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

-исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

-своевременная рекультивация нарушенных земель;

-хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.