

Реконструкция водоподготовительной установки (ВПУ) производства ЭТПГ

Докладчик: Бабаев А.М.

г. Тобольск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Политика ИСМ ПАО «СИБУР Холдинг» в области охраны окружающей среды	4
Цель и основные задачи строительства	5
Месторасположение проектируемого объекта	6
Единовременное хранение токсичных веществ	7
Характеристика объекта реконструкции	8
Краткое описание технологической схемы	9
Технологическая схема	10
Схема регенерации фильтров	11
Экологические ограничения проекта	12
Оценка воздействия проекта на атмосферный воздух	13
Оценка физических факторов воздействия от реконструируемого объекта	14
Оценка воздействия реконструируемого объекта на водные ресурсы	15
Воздействие реконструируемого объекта на почвенный покров и условия землепользования	16
Оценка воздействия реконструируемого объекта на растительный и животный мир	17
Воздействие отходов реконструируемого объекта на состояние окружающей среды	18
Предложения по экологическому мониторингу компонентов природной среды	19
Выводы	20

ЭТПГ (ранее Тобольская ТЭЦ) обеспечивает ООО «ЗапСибНефтехим» электроэнергией, паром и водой для технологических нужд, а также **обеспечивает нужды жилищно-коммунального сектора г.Тобольска.**

Водоподготовительная установка (ВПУ) ЭТПГ предназначена:

- для восполнения потерь пара и конденсата в системе ЭТПГ;
- **для восполнения потерь** в системе **теплоснабжения;**
- **для очистки производственного конденсата;**
- **для восполнения потерь** пара и конденсата в цикле орошения АВО **мономерного производства ЗСНХ**

Реальная максимальная **производительность существующей ВПУ – 640 т/ч.**

Исходной водой для ВПУ является поверхностная вода р.Иртыш

Политика ИСМ ПАО «СИБУР Холдинг» в области охраны окружающей среды

ПАО «СИБУР Холдинг» является газоперерабатывающей и нефтехимической компанией с уникальной бизнес-моделью, ориентированной на интегрированную работу двух основных сегментов - топливно-сырьевого и нефтехимического.

Общество считает экологическую безопасность, охрану здоровья человека и окружающей среды неотъемлемым элементом своей деятельности и одним из своих приоритетов, поэтому 5 февраля 2016 года утверждена политика интегрированной системы менеджмента ПАО «СИБУР Холдинг» в области охраны труда и окружающей среды, промышленной безопасности, качества и энергоэффективности решением Совета директоров ПАО «СИБУР Холдинг» (протокол № 189).

ИСМ ПАО «СИБУР Холдинг» соответствует требованиям четырех международных стандартов: ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 50001, а также технической спецификации ISO/TS 16949.

Стратегические цели ИСМ в области охраны труда и окружающей среды, промышленной безопасности, качества, энергоэффективности:



создание безопасных условий труда, защиты здоровья работников, снижение рисков возникновения аварий и стабильное производство продукции конкурентоспособного качества, отвечающей требованиям потребителей



снижение воздействия на окружающую среду, предотвращение ее загрязнения в равновесии с социально-экономическими потребностями, обеспечение рационального использования природных ресурсов



повышение энергетической эффективности производственных процессов и минимизация нерационального использования энергоресурсов, снижение затрат на приобретение и генерацию энергоресурсов



реализация целей политики ИСМ обеспечивается персональной ответственностью руководства и каждого работника общества

Цель и основные задачи строительства

- **необходимость увеличения производительности ВПУ** на перспективное развитие производства;
- **необходимость замены физически изношенного оборудования;**
- **необходимость перехода на современную технологию** ионирования с автоматизированной системой управления технологическим процессом;
- сокращение потребления сырой воды р.Иртыш за счет повторного использования продувочных вод градирен в производственном цикле ВПУ;
- **необходимость отказа от водовыпуска засоленных стоков в р.Иртыш;**
- **сокращение потребления сырой воды р. Иртыш** за счет повторного использования продувочных вод градирен в производственном цикле ВПУ;
- **сокращения количества сильноминерализованных стоков** химического цеха до 30 м³/ч с целью подачи на установку выпаривания соледержащих стоков (УВСС) ООО «ЗапСибнефтехим» до «сухих» солей;

Месторасположение проектируемого объекта

Объект расположен в Тюменской области на территории промзоны г.Тобольска в пределах промышленной площадки 000 «ЗапСибНефтехим»



Установка ВПУ производства ЭТПГ расположена на утвержденном и зарегистрированном в установленном порядке земельном участке с кадастровым номером 72:24:0408001:3, принадлежащем ООО «ЗапСибНефтехим».

Использование других земельных участков при реконструкции не предусматривается.

Дополнительный отвод земельных участков не требуется.

Единовременное хранение токсичных веществ

№	Наименование вещества	Единовременное хранение			
		до реконструкции		после реконструкции	
		Суммарный объем, м ³	Количество токсичного раствора, т	Суммарный объем, м ³	Количество токсичного раствора, т
1	Раствор серной кислоты технической 92%	80	134,25	0	0
2	Раствор соляной кислоты технической 35%	0	0	143	165,5
3	Раствор соляной кислоты ингибированной технической 22%	120	29,25	0	0
4	Раствор щелочи- едкого натра технического 46%	20	13,68 не подпадает под действие ФЗ №116	140	200 не подпадает под действие ФЗ №116
	ВСЕГО ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ:		163,5 менее 200 т		165,5 менее 200 т
5	Раствор гидразин – гидрата 15%	12,6	12,8	12,6	12,8
	ВСЕГО ВЫСОКОТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ:		12,8 т менее 20т		12,8 т менее 20т

комплекс вновь проектируемой ВПУ включает в себя следующие комплексные установки:

- установка деминерализации осветленной воды (УДОВ), производительностью 850 т/ч;
- установка деминерализации производственного конденсата (УДПК), производительностью 850 т/ч;
- насосная ВПУ (новое строительство);
- частичная замена бакового хозяйства ВПУ
- установка новых баков технической щелочи в складе реагентов блока вспомогательных сооружений (БВС).

Краткое описание технологической схемы

В ходе реконструкции ВПУ предполагается принципиальное изменение технологической схемы обессоливания:

- переход с технологии **выпаривания** на технологию **противоточного ионного обмена**;
- переход с **серной** кислоты на **соляную** кислоту для регенерации фильтров ВПУ.

Осветленная вода после предочистки из бака коагулированной воды насосами подачи коагулированной воды поступает по эстакаде на **УДОВ**, расположенную в фильтровом зале ВПУ ОГК. Удаление свободной углекислоты осуществляется в декарбонизаторах струйно - эжекционного типа, установленных непосредственно на кровлю баков декарбонизированной воды.

Установка деминерализации производственного конденсата **УДПК**: после установки захолаживания, конденсат поступает на первую стадию очистки - обезжелезивание на водород-катионитном фильтре; далее возвратный конденсат обессоливается по схеме Н - ОН в фильтрах ФСД. Обессоленный конденсат поступает в баки запаса конденсата, объемом 2000 м³ – 4 шт., и далее насосами подачи очищенного конденсата подается на котлы

Технологическая схема

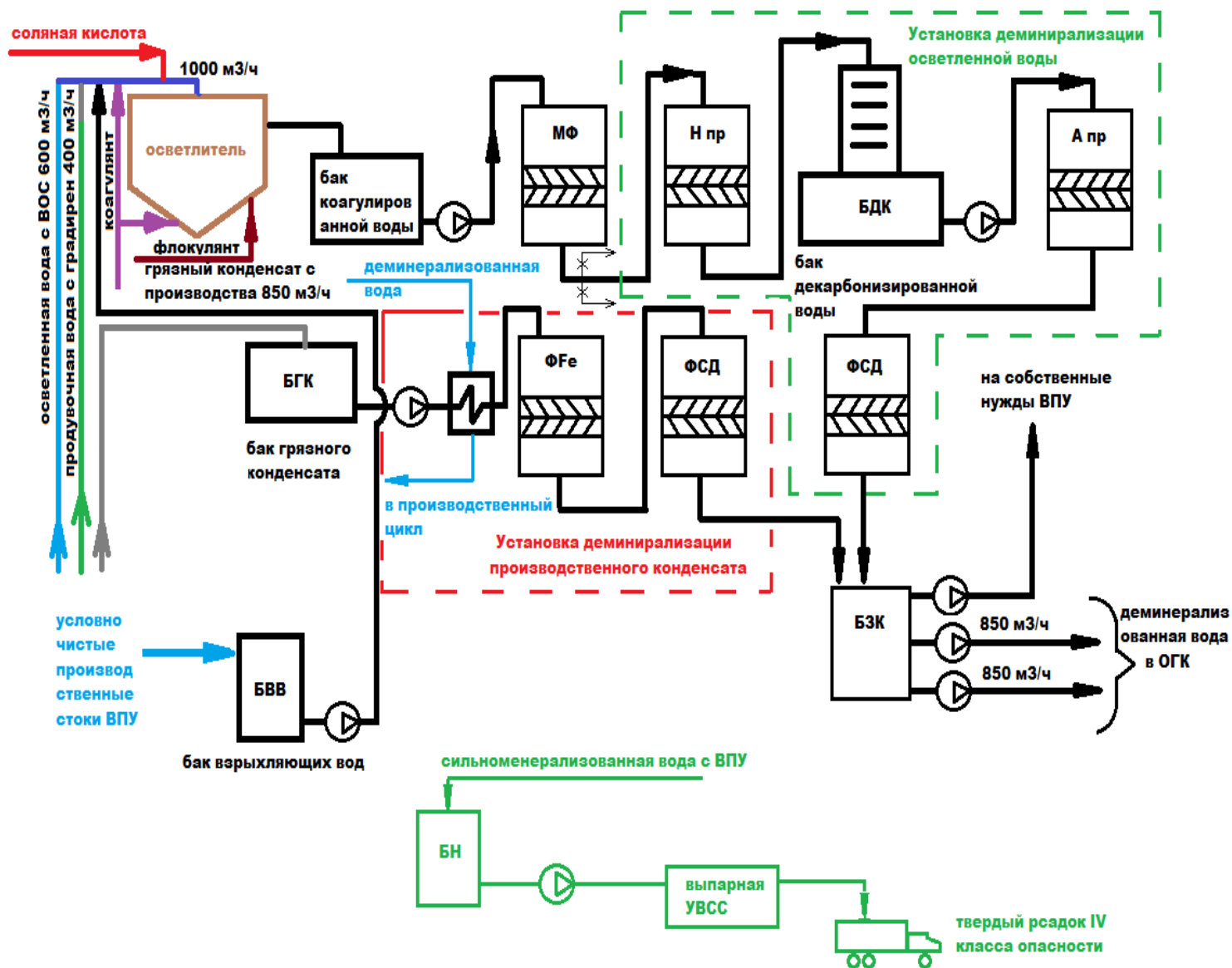
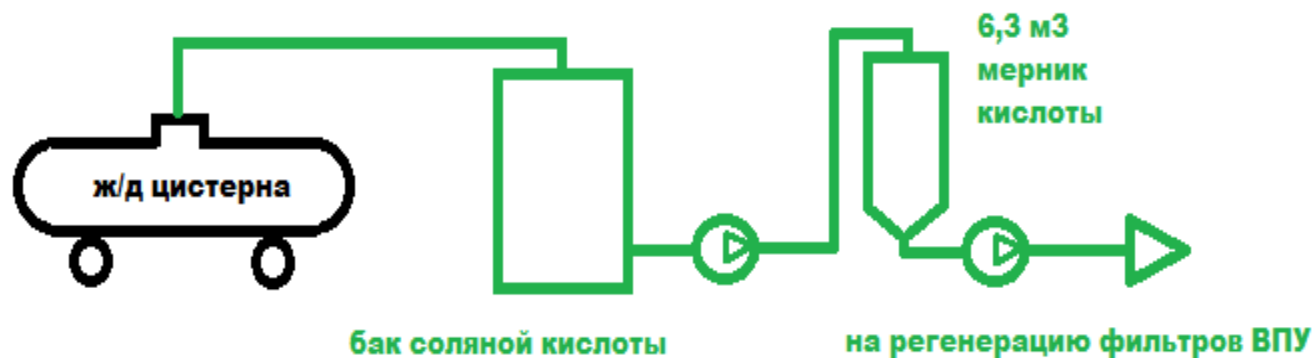


Схема регенерации фильтров



Экологические ограничения проекта



Оценка воздействия проекта на атмосферный воздух

По заключению Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды Росгидромета фоновое состояние атмосферного воздуха в районе проектирования в настоящее время находится в пределах санитарно-гигиенических норм



Оценка физических факторов воздействия от реконструируемого объекта



Оценка воздействия реконструируемого объекта на водные ресурсы

Строительство

Заправка транспортных средств будет производиться на выделенных для этого специальных площадках, расположенных вдали от водотоков, с использованием защитных мер, предотвращающих попадание пролитых нефтепродуктов в водные источники

Воздействие на водные объекты ожидается минимальным

Эксплуатация

– Существующие сети и сооружения обеспечивают площадку водой для противопожарных нужд;

– Расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды 1,5 м³/ч;

– Дождевые стоки и дренажные воды от насосной ВПУ сбрасываются в существующую систему производственно-дождевой канализации и отправляются на очистку;

Воздействие реконструируемого объекта на почвенный покров и условия землепользования

- ❑ благодаря правильной организации строительства прямое негативное воздействие на почвенный покров в строительный период исключается;
- ❑ косвенное воздействие носит временный характер (работа строительной техники, сварочные работы)

Строительство

Эксплуатация

- прямое негативное воздействие на почвенный покров (разлив масел, смазок, продуктов техногенного цикла) оказано не будет, благодаря проектным решениям, исключающим возможность попадания загрязняющих веществ в почву;
- поскольку, территория выбранного участка на сегодняшний день является антропогенно нарушенной, так как находится в границах действующего предприятия ООО «ЗапСибНефтехим» реализация намечаемой деятельности не окажет существенного влияния на состояние геологической среды и почвенного покрова

Оценка воздействия реконструируемого объекта на растительный и животный мир



По материалам инженерных изысканий и обследования территории в районе реконструкции объекта местообитаний редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красные книги РФ и Тюменской области

НЕ ВЫЯВЛЕНЫ



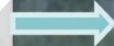
Учитывая высокую степень освоенности и техногенной нарушенности территории зоны влияния проектируемого объекта, потенциальные встречи Краснокнижных видов птиц маловероятны, ввиду отсутствия удобных местообитаний

На растительный мир



- на стадии строительства, основное воздействие на растительность, будет механическим. Так как в результате промышленного освоения территории коренных растительных сообществ не сохранилось, воздействию подвергнется вторично воспроизведенная растительность;
- на стадии эксплуатации объекта возможное воздействие будет химическим (за счет увеличения антропогенной нагрузки на воздушный бассейн)

На животный мир



В регламентном режиме эксплуатации объекта, воздействие на животный мир данного района сведено к минимуму.

Воздействие отходов реконструируемого объекта на состояние окружающей среды

Период строительства

IV

V

В период проведения строительных работ, техническое обслуживание и ремонт строительной техники, автотранспорта проводиться не будет, так как техника, участвующая в проведении строительных работ, принадлежит подрядной организации. Все образующиеся на стадии строительства отходы передаются специализированным предприятиям для обезвреживания или размещения

Отходы 4, 5 класса опасности размещаются в металлических контейнерах и на площадках с твердым покрытием. Площадки временного хранения заасфальтированы или имеют твердое покрытие, поэтому негативного воздействия на почву не оказывают

Период эксплуатации

IV

V

Сбор и временное накопление отходов осуществляется отдельно по классам опасности и в зависимости от агрегатного состояния. Образование, сбор, накопление, хранение, временное размещение и транспортировка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Эти операции осуществляются на действующем предприятии с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгорания, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей

Предложения по экологическому мониторингу компонентов природной среды



- Контроль за обращением отходов

Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства



- Контроль за охраной атмосферного воздуха

Реконструируемый объект находится на территории интенсивно обустроенной промышленной площадки ООО «ЗапСибНефтехим», которая имеет постоянно действующую систему экологического контроля

- Мониторинг почвенно-растительного покрова



- Контроль за охраной водных объектов

Выводы:

1

Проект соответствует требованиям российского природоохранного законодательства

2

Реализация проекта осуществляется при постоянном взаимодействии с заинтересованными сторонами, включая население г. Тобольска, учитывается мнение общественности при принятии решений

3

Воздействие проектируемого объекта будет минимизировано за счет проведения технического контроля и производственного экологического мониторинга на протяжении всего цикла

4

Воздействие на природную среду ожидается в пределах допустимых значений