



ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ»



РЕЗЮМЕ

нетехнического характера
оценка воздействия на окружающую среду при реализации проекта
«III-я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ».
КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ»

Место размещения проектируемых объектов:

ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»

346392 Ростовская область, Красносулинский район, Киселевское сельское поселение, 882 км + 700 м автомагистрали М-19

«Новошахтинск - Майский»

Сведения о Заказчике деятельности и Проектировщике:

Заказчик: ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ»

Генпроектировщик: ООО «УНИС РУС»

**Работы по оценке воздействия на окружающую среду проведены:
ООО «КУБАНЬЭКОПРОЕКТ»**

Цель намечаемой деятельности

ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов» - нефтеперерабатывающее предприятие в Ростовской области. Основной деятельностью предприятия является производство мазута, битума, печного и судового топлива, прямогонной бензиновой и дизельной фракции.

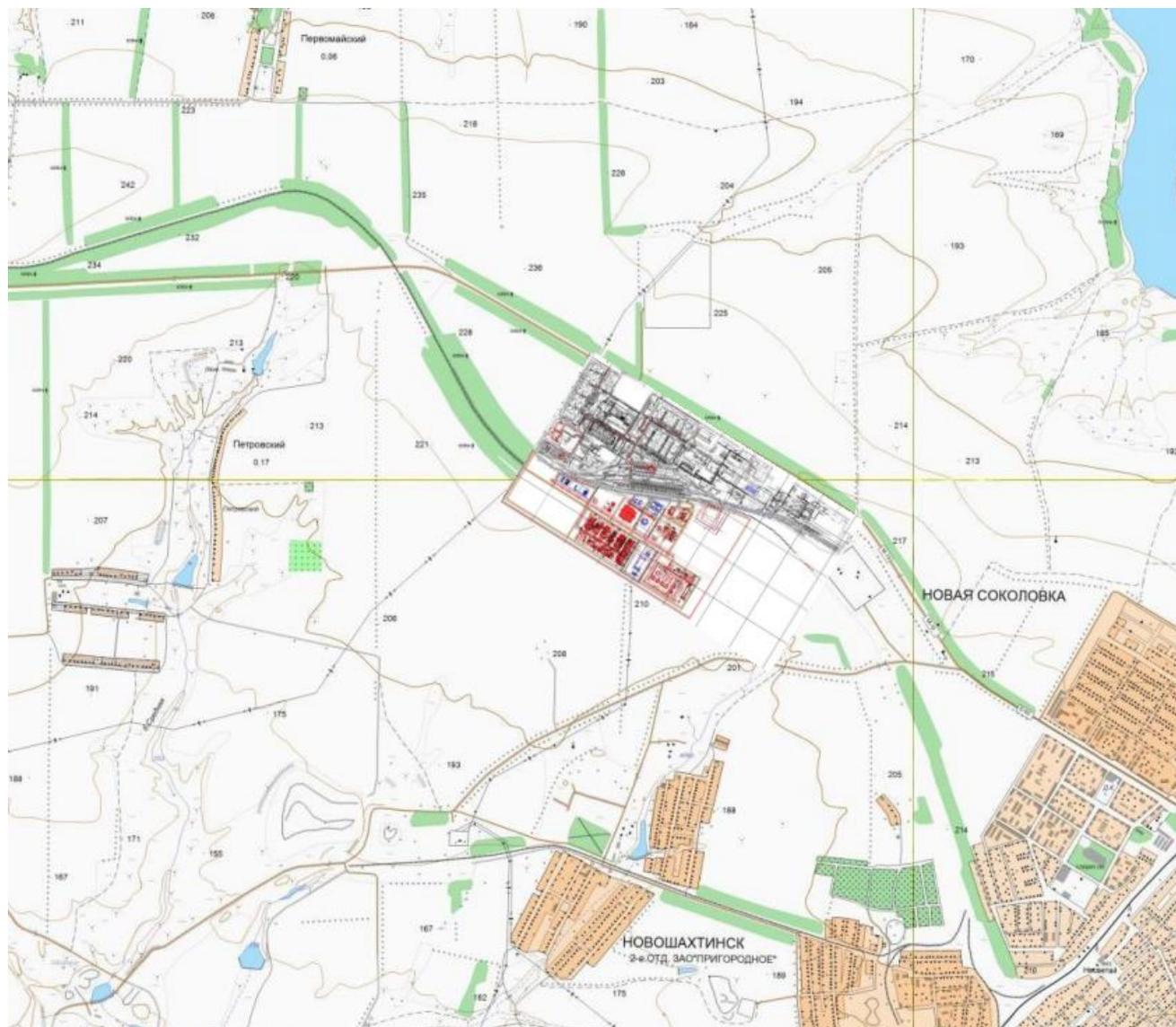
ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов» (далее ОАО «НЗНП») находится на территории Киселевского сельского поселения Красносулинского района в полутора километрах к северо-западу от города Новошахтинск. Территория предприятия разделена на две производственные площадки автотрассой М19 направлением Новошахтинск - Антрацит. Площадь основной производственной площадки составляет 300 га. Отправка и принятие грузов железнодорожным транспортом осуществляется от станции Несветай СКЖД. В качестве подъездного пути используется часть закрытой железнодорожной линии Несветай – Должанская.

На Новошахтинском заводе нефтепродуктов проектируется Комбинированная установка производства автомобильных бензинов (далее КУПАБ), включающая в себя секцию гидроочистки нефти (секция 310), секцию «Пенекс» (секция 320), секцию каталитического риформинга (секция 330), блок короткоциклового адсорбции (КЦА) по технологии фирмы UOP, секцию непрерывной регенерации катализатора (секция 340) и секцию вспомогательных систем (секция 360).

КУПАБ предназначена для получения высокооктановых компонентов автомобильных бензинов различных марок и сжиженных углеводородных газов с использованием процессов предварительной гидроочистки нефти, поступающий с установок первичной переработки нефти, изомеризации гидроочищенной легкой нефти и риформирования гидроочищенной тяжелой нефти.

ОАО «НЗНП» планирует построить новую КУПАБ, включающую в себя секцию гидроочистки нефти (секция 310), секцию «Пенекс» (секция 320), секцию каталитического риформинга (секция 330), блок короткоциклового адсорбции (КЦА) по технологии фирмы UOP, секцию непрерывной регенерации катализатора (секция 340) и секцию вспомогательных систем (секция 360).

«III-я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ». КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ»



Расположение предприятия и проектируемых объектов

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Перечень предлагаемых к строительству объектов

КУПАБ содержит в составе следующие технологические секции:

Секция гидроочистки нефти (секция 310);

Секция «Пенекс» (секция 320);

Секция каталитического риформинга (секция 330);

Секция непрерывной регенерации катализатора (секция 340).

В секции каталитического риформинга (секция 330) предусмотрен блок КЦА, который предназначен для получения из избыточного водородсодержащего газа риформинга водорода с чистотой 99,9 % объемных, используемого для существующих и перспективных гидрогенизационных процессов НПЗ.

Вид строительства - новое строительство.

Обеспечение КУПАБ энергосредствами - паром, водой, азотом, сжатым воздухом КИП и А, сжатым воздухом осуществляется из общезаводских сетей.

Помимо этого, в рамках III-й очереди строительства ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов» планируется строительство объектов общезаводского хозяйства (ОЗХ) КУПАБ.

Назначение объектов ОЗХ КУПАБ - обеспечение эксплуатации производства КУПАБ, предназначенного для получения целевых фракций (компонентов бензинов), и получение товарных автомобильных бензинов марок АИ-92, АИ-95, соответствующих требованиям класса К5 Технического регламента таможенного союза ТР ТС 013/2011 и ГОСТ 32513-2013.

Ниже приведены назначение и краткая характеристика проектируемых объектов ОЗХ КУПАБ.

Титул 410. Установка утилизации факельных сбросов

«III-я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ». КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ»

Установка утилизации факельных сбросов предназначена для сжигания аварийных, постоянных и периодических сбросов, поступающих с существующих объектов завода (ЭЛОУ АВТ), вновь проектируемых объектов: КУПАБ, ОЗХ КУПАБ и с перспективных объектов строительства: установки гидроочистки дизельного топлива (ГОДТ), установки производства элементарной серы (УПЭС), блока получения СУГ, парка СУГ.

Титул 430. Производственная котельная

Производственная котельная предназначена для производства пара среднего давления и обеспечения теплофикационной водой КУПАБ, объектов ОЗХ КУПАБ и, в перспективе, комплексной установки гидроочистки дизельного топлива (КГОДТ) и ОЗХ КГОДТ.

Титул 450. Ж/д эстакада налива товарного автобензина

В рамках проектирования титула 450 предусматривается реконструкция существующей железнодорожной эстакады налива светлых нефтепродуктов титул 83 для отгрузки товарных автомобильных бензинов АИ-92, АИ-95 и гидроочищенной нефти и приема МТБЭ.

Титул 460. Резервуарный парк светлых нефтепродуктов

Резервуарный парк светлых нефтепродуктов предназначен для приема, хранения и откачки сырья (прямогонной нефти) и продуктов КУПАБ (гидроочищенной нефти, риформата, изомеризата, фракции ц-Сб, фракции 80- 100°(С7), а также МТБЭ и, в перспективе, сырья КГОДТ (прямогонного дизельного топлива).

Титул 470. Станция смешения товарного автобензина

Станция смешения предназначена для получения товарных автобензинов марок АИ92, АИ95 смешением компонентов бензина, поступающих из резервуарных парков титула 460, титула 610 и парка СУГ, с последующей подачей товарных автобензинов в существующий товарный парк светлых нефтепродуктов титула 13 для дальнейшей отгрузки потребителям на железнодорожной и автомобильной сливноналивных эстакадах.

Титул 500. Реагентное хозяйство

«III-я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ». КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ»

Реагентное хозяйство предназначено для обеспечения потребностей в реагентах и катализаторах вновь проектируемых установок КУПАБ и, в перспективе, ГОДТ и очистных сооружений ОАО «НЗНП».

Титул 520. Межцеховые коммуникации

Назначение межцеховых коммуникаций - обеспечение транспорта технологических сред КУПАБ и энергосредств по трубопроводам, а также прокладка кабелей систем энергообеспечения, РСУ и ПАЗ, связи, сигнализации и телекоммуникации.

Титул 540. Объекты газоснабжения

Назначение сетей газоснабжения - обеспечение производства КУПАБ и объектов ОЗХ КУПАБ и, в перспективе, других технологических объектов природным газом.

Титул 570. Временная площадка хранения оборудования и материалов

На временной площадке хранения предусматривается хранение крупногабаритного оборудования в упаковке (компрессоры, насосы, модульные блоки). Долговременное хранение крупногабаритных грузов без упаковки не предусматривается.

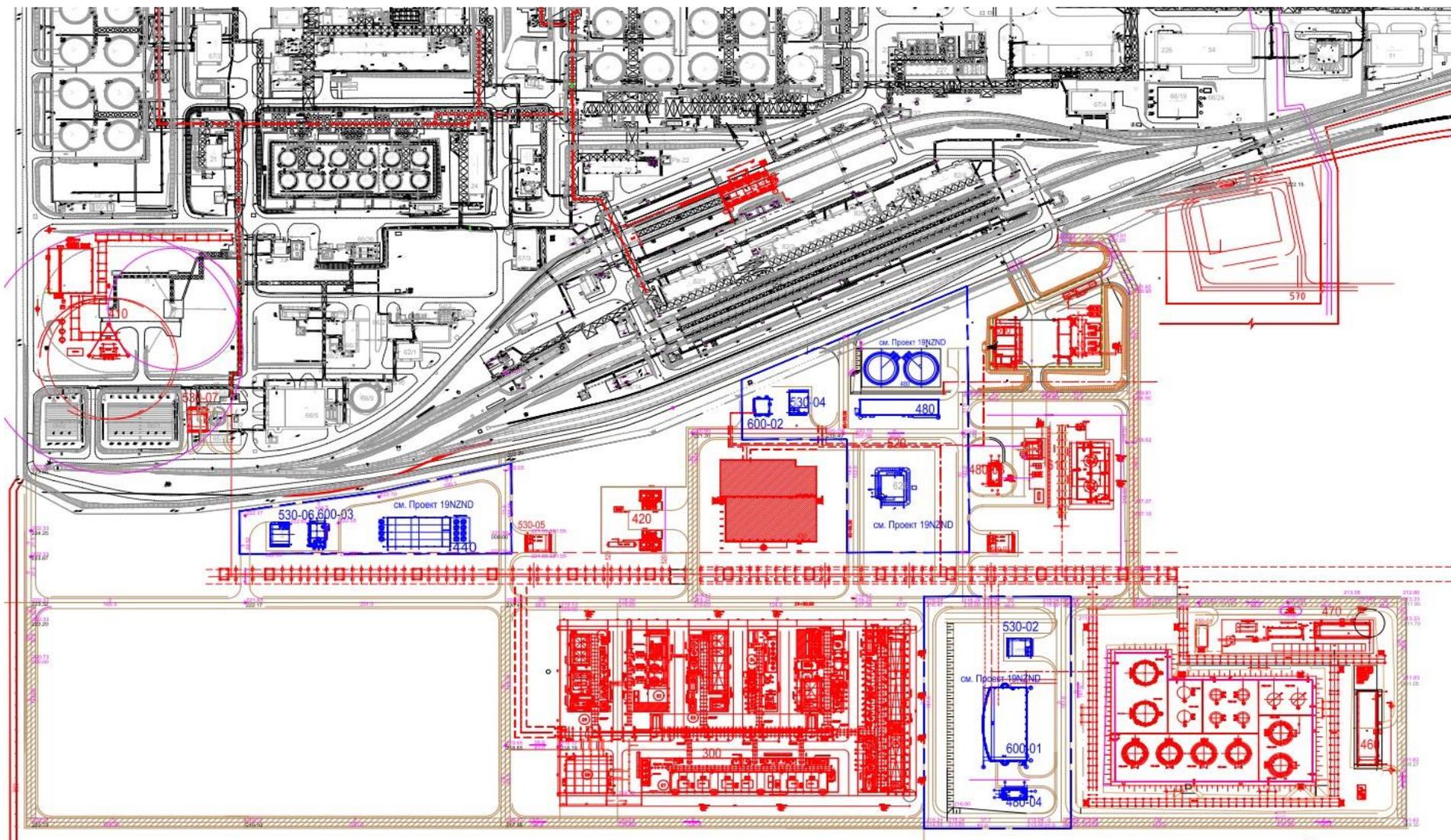
Титул 610. Резервуарный парк изопентана

Резервуарный парк изопентана предназначен для приема изопентановой фракции с КУПАБ, ее хранения в шаровых резервуарах под давлением и для последующей откачки на станцию смешения автомобильных бензинов.

Титул 630. Лаборатория

Проектом предусматривается техническое переоборудование части помещений существующей химической лаборатории титула 41. В рамках технического переоборудования также предусмотрено перемещение экологической лаборатории во вновь проектируемой административно-бытовой корпус (АБК) титула 590 (см. объект 19NZND). В освобожденных помещениях химической лаборатории предусматривается размещение нового лабораторного оборудования для проведения анализов, предусмотренных планом аналитического контроля КУПАБ и объектов ОЗХ КУПАБ и, в перспективе, ГОДТ.

Размещение проектируемых объектов на территории завода



Заявленные объёмы производства

Наименование потока	Расход		
	тыс. т/год	т/ч	% масс.
Сырьё:			
Стабильный бензин с установок АВТ	893,76	106,40	100
Итого у/в сырья;	893,76	106,40	100
Регенерированный раствор МДЭА	36,12	4,30	4,04
в т.ч. H ₂ S в растворе МДЭА ¹			
Чистый конденсат (деминерализованная вода)	37,46	4,46	4,19
Итого сырья, воды и раствора МДЭА;	967,34	115,16	108,23
Получено;			
Топливный газ	19,91	2,37	2,23
Хвостовой газ	14,42	1,36	1,28
в т.ч. 100 % масс. H ₂	1,01	0,12	0,11
сжиженный газ	23,94	2,85	2,68
Водород на гидроочистку дизельного топлива (ГО ДТ)	12,43	1,48	1,39
в т.ч. 100 % масс. H ₂	12,26	1,46	1,37
Гептановая (С) фракция	53,84	6,41	6,02
Гидроочищенная сверхтяжелая нефтя	113,57	13,52	12,71
Изопентан	89,12	10,61	9,97
Изомеризат	112,64	13,41	12,60
Кубовый продукт изомеризации	34,61	4,12	3,87
Риформат	420,34	50,04	47,03
Насыщенный раствор МДЭА	37,21	4,43	4,16
в т.ч. H ₂ S в растворе МДЭА	1,09	0,13	0,12
Кислая вода	37,04	4,41	4,14
в т.ч. H ₂ S в кислой воде ²			
Потери	1,26	0,15	0,14
Итого:	966,34	115,16	108,23

Анализ результатов оценки значимости воздействий на окружающую среду при реализации проекта показал, что наибольшую значимость будут иметь следующие воздействия:

- Загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами;
- Физическое воздействие;
- Воздействие на земельные ресурсы, связанное с перемещением грунта;
- Воздействие на растительный и животный мир;
- Строительные и промышленные отходы.

Химическое воздействие на атмосферный воздух.

Прямому воздействию, связанному с привнесением химических веществ, будет подвержен, прежде всего, атмосферный воздух.

Химическое воздействие, оказываемое на воздушный бассейн рассматриваемого района при проведении строительных и демонтажных работ, будет заключаться в поступлении в него вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники и транспорта, а также выбросах, образующихся при проведении сварочных, вскрышных и покрасочных работ.

При строительстве объектов источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели внутреннего сгорания строительной техники, автотранспорта. Загрязняющие вещества – азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.

При проведении сварочных работ происходят выделения следующих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид.

Проведение окрасочных работ ведёт к выделению в атмосферу органических соединений – ксилол, толуол, спирты н-бутиловый и этиловый, уайт-спирит, этилцеллозольв, сольвент-нафта и взвешенные вещества.

Землеройные работы приведут к выделению взвешенных веществ и пыли неорганической 70-20 % SiO₂.

«III-я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ». КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ»

Таким образом, основными химическими веществами, загрязняющими атмосферный воздух, будут являться: диоксид серы, окислы азота, оксид углерода, взвешенные вещества, марганец и его соединения (суммарно), углеводороды, сажа.

При проведении строительных работ в условиях действующего предприятия в атмосферу выделяется 52 наименования загрязняющих вещества массой порядка 30 т/год.

Следует также учитывать тот факт, что воздействие выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн на стадии проведения строительных работ, будет носить, кратковременный и локальный характер.

Кратковременность такого воздействия определяется необходимостью выполнения работ определенного вида в установленный (непродолжительный) срок, а локальность – обуславливается спецификой строительства.

Специфика строительных работ будет проявляться в первую очередь в поочередном выполнении отдельных операций строительства, применении небольшого количества машин и аппаратов, необходимых для выполнения этих операций и относительно короткого времени их выполнения.

При вводе в эксплуатацию проектируемых объектов в атмосферу выделяется 45 загрязняющих веществ, а также 16 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Воздействие физических факторов

Источниками шума на предприятии является компрессорное, насосное оборудование, факельные установки, паровые котлы, градирни, системы вентиляции, автомобильный, железнодорожный транспорт.

Помимо шумового воздействия в МОВОС рассматриваются: воздействие вибрации, воздействие теплового излучения, воздействие электромагнитного излучения, воздействие ионизирующего излучения.

Прогноз характера и степени воздействия промышленных отходов

В настоящее время на предприятии действуют утверждённые Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Номенклатура и годовые объёмы образования отходов представлены 50 наименованиями массой 4006,356 т/год. При строительстве объектов образуется порядка 30 наименований отходов массой около 16500 т.

При вводе в эксплуатацию проектируемых объектов образуется порядка 30 наименований отходов массой около 1200 т/год.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при производстве земляных работ

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при производстве земляных и строительных работ будет заключаться в:

- техногенном нарушении мезорельефа, вызванных выравниванием площадок под сооружение наземных объектов;
- формировании техногенного микрорельефа, вызванного многократным прохождением тяжелой строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- ухудшении физико-механических свойств почв, снижении биологической активности гумусового слоя;
- выносе на поверхность малопродуктивных подстилающих пород;
- активизации процессов эрозии в связи с уничтожением естественной растительности;
- захлавлении почв отходами строительных материалов, мусором.

Воздействие на растительный мир

Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе строительства объекта:

- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ.

При проведении строительных работ растительный покров будет поврежден только лишь в границах полосы отвода. Травяная растительность срезается вместе со слоем почвы, складывается и затем используется при проведении после строительных работ.

По территории объекта присутствует травянистая и древесная растительность. В ходе проведения подготовительных и строительно-монтажных работ вырубка деревьев не предусматривается. Травянистая растительность на участке относится к культурному и сорно-рудеральному типу.

Возможное воздействие на наземную фауну территории строительства объекта обусловлено работой техники.

Прогноз возможного изменения герпетофауны в результате планируемых работ

При проведении работ строительству низконапорного водовода, требующем применения тяжёлой техники на всей отводимой площади будут полностью уничтожены сложившиеся местообитания амфибий и рептилий.

Наибольшую опасность для популяций земноводных и пресмыкающихся территории представляют передвижение техники и земляные работы. Амфибии и рептилии территории обустройства объектов будут страдать как в активный период жизненного цикла, так и во время нахождения в зимовальных убежищах.

Разрушение последних при проведении земляных работ в осенне-зимний период вызовет гибель 100% находящихся в них представителей герпетофауны вследствие гипотермии. Передвижение техники и перемещение значительных масс грунта приведёт к гибели большей части популяций земноводных и пресмыкающихся в зоне строительства объекта.

Следует также отметить снижение защитных условий среды для амфибий и рептилий при обустройстве объекта и возможную гибель части животных при перемещении их на прилежащие участки. Кроме того, увеличение количества персонала в зоне проведения работ повысит частоту встреч с представителями герпетофауны и, как следствие этого, приведёт к непосредственному уничтожению ряда из них ввиду негативного отношения большинства людей к этим животным.

Необходимо подчеркнуть, что на участках проведения работ, после их окончания, рекультивации земель и частичного восстановления растительности произойдёт частичное, а локально и полное, восстановление количественных характеристик герпетокомплекса и его структуры.

Прогноз возможных изменений в результате производственных работ, виды-индикаторы

Антропогенное воздействие оказывает определенное воздействие на биологическое разнообразие. Виды-индикаторы антропогенной нагрузки характеризуются изменением их численности в процессе трансформации природных ландшафтов, а также степенью их адаптации к новым условиям. Чаще всего эти изменения могут носить отрицательный характер.

В результате преобразований естественных экосистем наблюдаем снижения их обилия. Также возможно и положительное влияние антропогенных преобразований, где виды проявляют экологическую пластичность, адаптируясь к новым условиям. У этих синантропных птиц можно отслеживать реакцию возрастающей антропогенной нагрузки на естественные экосистемы.

Это находит отражение в росте численности и увеличивается область распространения. Типичным индикатором этого процесса является домовая воробей. Птицу повсеместно отмечают в местах постоянного или временного присутствия людей. На участках строительства буровых установок появляются типичные синантропы – деревенская ласточка *Hirundo rustica* и белая трясогузка *Motacilla alba*, хохлатый жаворонок *Galerida cristata*.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду

Для оценки возможных аварийных ситуаций, приводящих к загрязнению окружающей среды в материалах ОВОС проведена расчётная оценка воздействия аварийных ситуаций в соответствии с Руководством по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

Определены основные факторы аварийных ситуаций, определены возможные причины и факторы возникновения и развития аварий, проведён анализ условий возникновения и развития аварий, определены типичные варианты возможных аварий, определено трансграничное воздействие аварийных ситуаций, предложены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций.

В материалах ОВОС рассмотрены тенденции и прогноз социально-экономических показателей, заболеваемости, миграции и демографии населения, обусловленные реализацией проекта.

Меры по снижению негативного воздействия

Атмосферный воздух.

Основными временными источниками загрязнения атмосферы в процессе строительства проектируемых объектов являются:

- работающая строительная техника и механизмы;
- сварочные работы;
- гидроизоляционные работы.

Эксплуатация в период строительства небольшого парка строительной техники не повлияет на изменение фоновых концентраций вредных веществ в воздухе, поэтому специальные мероприятия по защите воздушного бассейна рабочим проектом не предусматриваются.

Для уменьшения негативного воздействия от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации предусмотрен ряд организационно-технических мероприятий в том числе, основанные на применении современных технологий и оборудования.

Все технологические среды обращаются в герметичном оборудовании, изолирующим их от контакта с атмосферным воздухом. «Дыхание» емкостных аппаратов предусмотрено в закрытую факельную систему, для поддержания давления в таких аппаратах «на входе» предусмотрена подача инертного газа (азота) или водорода. Опорожнение технологических аппаратов и трубопроводов при остановке или подготовке к техобслуживанию и ремонту предусмотрено в закрытые дренажные коллекторы и по ним в подземные дренажные ёмкости с отводом газов дегазации в факельную систему. Дегазированная жидкость из дренажных емкостей выпаривается на факел или вовлекается в переработку подкачкой в сырую нефть.

«III-я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ОАО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ». КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ»

В материалах ОВОС предусматриваются мероприятия, предотвращающие загрязнения **почв и грунтовых вод** производственными продуктами и отходами, а также направленные на восстановление почвенно-растительного слоя после завершения строительства, и предотвращение водной и ветровой эрозии почв.

Также предусмотрены мероприятия для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами (в аварийных ситуациях). При строительстве необходимо тщательно соблюдать меры по минимизации загрязнения подземных вод так как невозможно полностью организовать отведение сточных вод с участка строительства.

Для смягчения воздействия на подземные воды путем просачивания из вышележащих горизонтов в нижележащие предусмотрены организационно-технические мероприятия. При вводе в эксплуатацию движение сточных вод будет полностью организовано и регулировано по системе водоотводящих желобов в промливневую канализацию предприятия и далее на очистные сооружения.

Для предотвращения неконтролируемых утечек технологических сред из подземных технологических аппаратов и трубопроводов в грунт и грунтовые воды такие аппараты и трубопроводы расположены внутри закрытых гидроизолированных каналов и саркофагов, а внутри саркофагов дополнительно предусмотрены контрольные приямки.

С целью минимизации отрицательных воздействий на **растительный покров** территории при строительстве обеспечивается выполнение мероприятий по сохранению растительного покрова в зоне влияния строительства (максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.), соблюдение правил противопожарной безопасности.

Для предотвращения гибели **объектов животного мира** от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья, снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

Заключение

При выполнении всех намеченных в проекте мероприятий, строительство и ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не окажет значимого влияния на окружающую среду и здоровья населения.

Реализация проектных решений возможна при точном их соблюдении и обязательном выполнении следующих условий:

- Соблюдения всех поставленных проектом экологических ограничений;
- Контроля за состоянием воздушного бассейна, почв, поверхностных и грунтовых вод в районе влияния промышленного объекта;
- Модернизации очистных сооружений с применением нового оборудования и технологий;
- Обеспечение безаварийной работы намеченного производства.