**Доклад по ОВОС (оценке воздействия на окружающую среду)**

**Общественные слушания: 2022 г.**

**Объект проектирования: «СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДООБОРОТНОГО ЦИКЛА (ВОЦ) ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КАЛИЕВОЙ СЕЛИТРЫ».**

1. ВВЕДЕНИЕ

При проведении ОВОС учтены результаты инженерных изысканий, а также проектные решения по данному объекту на момент разработки ОВОСа.

Это первый этап комплексной оценки в проектном цикле, цель которого выявить значимые воздействия и нормативные ограничения, оценить возможность предупреждения или смягчения неблагоприятных воздействий, допустимость дальнейшей реализации проекта.

**Застройщик**: Филиал «Азот» АО «ОХК "УРАЛХИМ» в городе Березники.

**Заказчик разработки раздела** РПА-912.07-ОВОС: ООО «Инновационные решения водоснабжения и конструкций» (ООО «ИРВИК»).

**Название объекта инвестиционного проектирования:** «Строительство водооборотного цикла (ВОЦ) для производства калиевой селитры».

**Планируемое место его реализации:** Российская Федерация, Пермский край, г.Березники, территория промышленной площадки филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники.

**Исполнитель:** ООО «Кайрос Инжиниринг». Адрес: 614531, г. Пермь, ул. Максима Горького, д. 34, оф. 201/3 (Деловой центр «Горького 34»).

Основным видом деятельности филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники является производство минеральных удобрений (карбамид, аммиачная селитра, калиевая селитра), химической продукции (аммиак, азотная кислота, амины, азот, аргон).

Цель намечаемой хозяйственной деятельности - строительство водооборотного цикла для обеспечения основного технологического процесса производства калиевой селитры филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники охлаждающей водой.

Водооборотный цикл (ВОЦ) является вспомогательной системой обеспечения основного технологического процесса производства калиевой селитры и самостоятельно не эксплуатируется.

***Архитектурно-строительные и технологические решения***

Проектом планируется разместить следующие здания и сооружения:

− Насосная станция, поз. 1;

− Вентиляторная градирня, поз. 2.

**Насосная станция** запроектирована отдельно стоящим зданием и предназначена для установки технологического оборудования, обеспечивающего циркуляцию оборотной воды заданного качества для производства калиевой селитры.

Внутреннее пространство насосной станции разделено на два функциональных блока: машинный зал и блок бытовых помещений.

В машинном зале насосной станции ВОЦ располагается технологическое оборудование (четыре циркуляционных насоса, фильтры, распределительные устройства, установка стабилизационной обработки оборотной воды). :

Работа насосной станции предусматривается в автоматическом режиме с обеспечением контроля за параметрами работы насосной станции постоянным обслуживающим персоналом.

Управление насосными агрегатами местное, дистанционное и автоматическое.

Производительность насосной станции ВОЦ составляет 5000 м³/ч.

Нормативная численность рабочих насосной станции в сутки – 2 чел.

Проектом предусматривается режим работы в здании насосной станции: круглосуточный.

Обслуживание агрегатов насосной станции не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

**Вентиляторная градирня** водооборотного цикла (ВОЦ) для охлаждения калиевой селитры является охлаждающим атмосферным тепло-массообменным сооружением вспомогательного назначения, в котором теплоноситель – оборотная вода ВОЦ передает тепло охлаждающему агенту – воздуху, путем непосредственного контакта.

Вентиляторная градирня запроектирована отдельно стоящим сооружением.

Внутреннее пространство полностью отведено под один технологический процесс.

Согласно расчету для обеспечения расчетных параметров работы градирни при заданных климатических условиях габаритные размеры градирни составляю 30,0х10,0 м, количество секций – 3 шт. расположенные в ряд.

Конструктивно вентиляторная градирня состоит из железобетонных конструкций, представленных водосборным бассейном и фундаментами градирни, и корпуса градирни, включающим в себя металлический каркас, обшивку, кровлю и технологическое оборудование. Каркас градирни устанавливается на железобетонные фундаменты, размещаемые в водосборном бассейне.

Железобетонный водосборный бассейн градирни предназначен для сбора охлажденной в корпусе градирни воды.

Принцип работы вентиляторной градирни: теплоноситель (оборотная вода), нагретая от охлаждаемого технологического оборудования подается в систему водораспределения градирни, через подводящие трубопроводы и, равномерно распыляется по площади оросителя. Вода в виде мелких капель падает на ороситель, где происходит ее контакт с охлаждающим воздухом, после чего охлажденная вода собирается в водосборном бассейне градирни и направляется далее на охлаждение технологического оборудования по замкнутому циклу. На поверхности элементов оросителя (тепло-массообменного устройства) происходит многократное дробление капель воды. Для максимально возможного сокращения выноса капель из диффузора с потоком воздуха, на градирне устанавливается водоуловитель, который улавливает капли воды.

*Контур оборотного водоснабжения.* Нагретая оборотная вода с расчетной температурой плюс 35,0°С от теплообменного оборудования производства калиевой селитры отводится по трубопроводу в распределительный коллектор нагретой воды перед градирней. Далее нагретая вода через три водораспределительных стальных стояка диаметром 530х10мм поступает в систему водораспределения каждой секции градирни для охлаждения.

Охлажденная в градирне оборотная вода температурой до 25,0 °С собирается в водосборном бассейне градирни и самотеком по трем сливным водоводам поступает в сливной коллектор у градирни.

Далее от сливного коллектора у градирни охлажденная вода поступает в наружный всасывающий коллектор насосных агрегатов, расположенный у здания насосной станции.

Для восполнения безвозвратных потерь при испарительном охлаждении в вентиляторной градирне и поддержания требуемого качества воды в системе оборотного водоснабжения (ВОЦ) производства калиевой селитры в технологической схеме в составе насосной станции предусматривается:

* постоянная боковая фильтрация 10 % технической воды от производительности ВОЦ (500 м3/ч);
* продувка системы для снижения концентрации растворенных загрязнений предусматривает отвод части охлаждающей воды в дренажный приямок насосной станции и далее в существующую сеть промливневой канализации с заменой ее свежей подпиточной водой;
* обработка воды реагентами;
* подпитка системы речной водой. В процессе охлаждения оборотной воды в вентиляторной градирне часть оборотной воды безвозвратно теряется за счет капельного уноса, испарения, продувки системы, промывки в фильтре.

Расчетный объем безвозвратных потерь оборотной воды при расчетных климатических параметрах, тепловых и гидравлических нагрузках ВОЦ составляет 121,6 м³/ч.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды ВОЦ осуществляется речной водой от общезаводского трубопровода речной воды.

Производительность водооборотного цикла ВОЦ составляет 5000 м³/час;

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Земельный участок под строительство водооборотного цикла (ВОЦ) расположен в г. Березники Пермского края, на существующей промышленной площадке филиала «Азот» АО «ОХК «Уралхим».

Участок свободен от застройки и зелёных насаждений. По территории проходят инженерные сети, которые подлежат выносу до начала производства работ.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 2,45 км от границы площадки проектирования в северо-восточном направлении (ул. Березниковская, 65). На расстоянии 2,15 км от границы площадки проектирования в южном направлении расположены коллективные сады пос. Чкалово.

**Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территории**

На территории проектирования отсутствуют зоны с особыми условиями природопользования, в том числе:

- Особо охраняемые природные территории (ООПТ),

- Объекты культурного наследия,

- Водоохранные зоны,

- Месторождения полезных ископаемых,

- Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Земельный участок расположен в территориальной зоне П-1 – зона производственно-коммунальных объектов и предприятий.

Размещение проектируемого объекта является основным видом разрешенного использования данного земельного участка. Строительство водооборотного цикла (ВОЦ) не нарушает существующего зонирования территории.

Проектируемые здания и сооружения размещаются с учётом пожарных и санитарных разрывов до соседних зданий.

**Обоснование решений по инженерной подготовке территории**, **в том числе решений по инженерной защите территории**

Для защиты территории от опасных геологических процессов, поверхностных и паводковых вод предусмотрена инженерная подготовка территории, которая реализована посредством вертикальной планировки территории, устройства твёрдых покрытий, озеленения, замены непригодного грунта.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующим рельефом.

С целью предотвращения эрозионных процессов предусмотрено:

− устройство твердого покрытия дорог и площадок;

− укрепление откосов и обвалований посевом трав;

− восстановление плодородного слоя почвы на газонах, посев газонных трав по всему озеленяемому участку.

**Описание решений по благоустройству территории**

Территория строительства благоустраивается.

Проектом предусмотрено покрытие дорог, площадок и тротуаров из асфальтобетона, бетонной отмостки вокруг зданий и сооружений, щебёночной отсыпки.

**Обоснование границ санитарно-защитной зоны**

Проектируемые объекты находится на территории действующего предприятия - филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники. Санитарно-защитная зона проектируемых объектов составляет 300 м и не выходит за пределы границ отвода земельного участка и утверждённой санитарно-защитной зоны существующего предприятия.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

При проведении процесса охлаждения воды на вентиляторной градирне, выбросы вредных веществ в окружающую среду отсутствуют.

Работающая градирня выбрасывает в атмосферу нагретый и насыщенный водяными парами атмосферный воздух, содержащий капли воды. С парами в атмосферу поступает большая часть тепла, отводимого от охлаждаемого оборудования. Тепловой поток создает паровой факел, поднимающийся на высоту и распространяющийся в направлении ветра. В соответствии с выполненным расчетом для расчетных климатических параметров и тепловой и гидравлической нагрузок градирни каплевынос не превышает 5 м3/ч, испарение 73 м3/ч (см. шифр РПА-912.07-ТХ.2).

На территории стоянок транспорта не предусмотрено.

***Период строительства***

Негативное воздействие на атмосферный воздух в период строительства связано с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительных машин и механизмов, выбросами от сварочных и покрасочных работ. Загрязнение атмосферы возможно от пыли, образующейся при разработке грунта, гидроизоляционных работ и устройстве асфальтовых покрытий.

Все вышеперечисленные источники выделения носят временный характер, и после окончания строительных работ свое действие прекращают.

От временных источников строительных работ в атмосферный воздух будут поступать 19 наименований загрязняющих веществ. Максимальный выброс ЗВ составит 0,4328918 г/сек. Валовый выброс ЗВ составит – 8,2915754 т/период СМР.

Согласно проведенным расчетам наибольшие концентрации будут наблюдаться по диоксиду азота и составят 0,6 д. ПДК на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций. В целом же концентрации по всем загрязняющим веществам не превысят установленных санитарно-гигиенических нормативов, воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет допустимым.

Воздействие на атмосферный воздух ввиду своей непродолжительности во времени, не вызовет негативных изменений в состоянии окружающей среды рассматриваемой территории.

* 1. Оценка акустического воздействия

***В период строительства*** основными источниками шума являются строительные машины, механизмы и транспортные средства.

***В период эксплуатации*** источниками шума являются

- оборудование насосной (системы вентиляции и кондиционирования и насосное оборудование,

- вентиляторная градирня.

Для оценки шумового воздействия на территорию проведены расчеты согласно действующим методикам с учетом существующих источников шума на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой зоны.

Расчеты показали, что при проведении строительных работ и при эксплуатации проектируемого объекта уровень шума не превысит предельно допустимого.

*Мероприятия по защите от шума и вибрации*

Все технологическое (насосное) оборудование, используемое в работе и являющееся источником шума, эксплуатируется в закрытых производственных помещениях.

­ установка малошумного насосного оборудования;

­ предусмотрена вибро- и шумоизоляция оборудования. Все насосы изолируются от трубопроводов резиновыми антивибрационными компенсаторами;

Снижение вибраций до допустимых значений обеспечивается наличием независимых фундаментов под насосные агрегаты, отделенные деформационным швом от остальных конструкций насосной станции.

При этом соблюдаются требования к звукоизоляции помещений машинного зала.

* 1. Оценка воздействия на водные ресурсы

***Оценка воздействия на водные ресурсы в период строительства***

На этапе строительства негативное воздействие на водные ресурсы выражается в

- потреблении воды на хозяйственные и производственные нужды;

- образовании сточных вод.

 Возможными причинами загрязнения могут быть:

- проливы нефтепродуктов от автотранспорта в грунт;

- захламление территории строительным и бытовым мусором;

- загрязнение грунта хоз-фекальными стоками;

- несанкционированная мойка автотранспорта и оборудования и др.

Источником водоснабжения будут являться существующие заводские сети, питьевая вода – привозная бутилированная.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков используется биотуалет.

Ливневый сток со строительной площадки отводится в существующую сеть ливневой канализации предприятия на очистку.

*В период строительства предусмотрены мероприятия:*

1. Сбор и вывоз хозяйственно-бытовых стоков спецавтотранспортом по договору со специализированной организацией на очистные сооружения;
2. Организация отведения поверхностных сточных вод с территории по существующей схеме на очистку в существующие очистные сооружения предприятия;
3. Стоянка и проезд автотранспорта и строительной техники только по проездам и площадкам с твердым покрытием;
4. Регулярная уборка территории, сбор отходов в контейнеры, оборудованные крышками или навесом, установленные на специальной площадке;
5. Установка пункта мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением.

При эксплуатации объекта потенциально возможно загрязнение подземных вод:

- химическое (за счет инфильтрации загрязненных поверхностных ливневых вод, утечек из систем хозяйственно-бытовой канализации);

- бактериальное (за счет утечек из хозяйственно-бытовой и промышленной канализации).

Для своевременной и четкой фиксации всех возможных утечек необходимо в процессе эксплуатации предусмотреть создание системы производственного эксплуатационного мониторинга и контроля инженерных сетей.

Герметичность стыковых соединений канализационной сети, позволит избежать просачивания сточных вод в зону аэрации и далее – в грунтовый водоносный горизонт.

Во избежание загрязнения подземных вод проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий.

***Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации***

Источником первичного заполнения оборотного цикла ВОЦ и его подпитки в процессе эксплуатации является речная вода из р. Кама, поступающая в систему оборотного водоснабжения по трубопроводу речной воды.

Процесс охлаждения воды в вентиляторной градирне неразрывно связан с потерями воды на испарение и капельный унос. Кроме того, при работе ВОЦ оборотная вода многократно и последовательно подвергается нагреву и охлаждению, соприкасается с теплообменной поверхностью. В результате вода постепенно становиться более минерализованной и приобретает способность к отложению минеральных солей. Для предотвращения этого явления предусматривается продувка оборотной системы и пополнение системы свежей подпиточной (речной) водой. Объем подпиточной воды учитывает объемы воды на потери (испарение, капельный унос) и продувку.

- Потери воды на испарение при охлаждении Qисп = 73 м3/ч,

- Потери воды на сброс (продувку) из системы Qпрод = 43,6 м3/час.

- Потери воды на капельный унос (для водоулавливающего устройства производства ООО «ИРВИК» значение капельного уноса не превышает регламентированных значений в 0,1% от общего расхода воды на градирню) Qуносmax возм = 5 м3/час.

Общий расчетный расход добавочной (подпиточной) воды составит не более 121,6 м3/ч.

Восполнение потерь в оборотной системе осуществляется за счет речной воды из р. Кама, поступающей в систему оборотного водоснабжения по трубопроводу речной воды.

В процессе охлаждения воды образуется сток от продувки водооборотного цикла (продувочная вода). Отвод продувочной воды предусматривается в общезаводскую сеть промышленной канализации филиала «Азот» с последующим поступлением стоков на локальные очистные сооружения предприятия.

Состав продувочной воды соответствует составу оборотной воды.

При превышении рабочего уровня воды в водосборной чаше градирни, избыточная вода удаляется по переливному самотечному трубопроводу. Отвод стоков предусмотрен в существующую сеть промливневой канализации предприятия.

***Согласно анализу показателей объемов водопотребления после реализации проекта потребление воды не превысит лимит водопотребления филиала «Азот».***

***Насосная станция***.

В здании насосной станции запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода (В1).

Подвод воды на производственные нужды не предусматривается.

Источником водоснабжения проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода (В1) являются существующие сети хозяйственно-питьевого водоснабжения (ВА) филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ».

Источником водоснабжения проектируемого противопожарного водопровода (В2) являются существующие сети противопожарного водоснабжения (ВПЖ) филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ».

В насосной станции предусматриваются следующие системы канализации: бытовая канализация (К1), дождевая канализация (К2) и производственная канализация (К3).

Отвод бытовых стоков из насосной станции предусматривается в внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Отвод производственных стоков от проектируемой насосной станции запроектирован во внутриплощадочную сеть промливневой канализации (КЛ).

Отводимые производственные стоки соответствуют качеству промышленных сточных вод, сбрасываемых в систему дождевой канализации. Дополнительные станции очистки сточных вод перед сбросом в существующую сеть не предусматриваются.

В процессе работы насосной станции образуются следующие виды стоков:

- продувочные воды;

- воды после промывки фильтров;

- дренажные воды от опорожнения трубопроводов;

- стоки от охлаждения сальников насосов.

Отвод сбрасываемых стоков предусматривается в проектируемый лоток для сбора случайных стоков, далее в дренажный приямок, откуда стоки направляются в сеть промливневой канализации и далее на очистные сооружения завода.

*Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на этапе эксплуатации*

При эксплуатации объекта минимизации воздействия на водную среду будет способствовать также выполнение следующего комплекса мероприятий:

- забор воды из реки Кама в установленных проектом объемах;

- проведение регулярной уборки территории проектируемого объекта с максимальной механизацией уборочных работ;

- устройство на территории места для сбора отходов на асфальтовом покрытии;

- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей и снеготаяния на дорожные покрытия.

Предусматриваемый общесанитарный комплекс мероприятий полностью обеспечивает экологическую безопасность функционирования рассматриваемого объекта. Проведение дополнительных мероприятий по охране / защите вод не требуется.

Ввиду того, что участок строительства проектируемого объекта располагается вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, разработка специальных мероприятий при ведении работ в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе не требуется.

**Оценка воздействия при обращении с отходами**

***Оценка воздействия на окружающую среду при образовании отходов в период эксплуатации***

Производственная деятельность филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» связана с образованием достаточно большого количества отходов.

Для предприятия разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. На основании проекта получены Лимиты на размещение отходов.

На существующее положение нормативное количество образования отходов на предприятии составляет 13492,361 тонн в год, в том числе:

- 2 наименования - 1 класса опасности (2,113 т/год),

- 4 наименования - 2 класса опасности (46,92 т/год),

- 14 наименований - 3 класса опасности (981,434 т/год),

- 27 наименований - 4 класса опасности (3400,214 т/год),

- 34 наименования - 5 класса опасности (9061,68 т/год).

*Оценка проектируемого предприятия как отходообразователя*

На проектируемом объекте возможно только образование отходов от жизнедеятельности персонала насосной, а также освещения помещений и смет с территории.

Всего о эксплуатации ВОЦ образуется 7 наименований отходов массой 11,333 тонн отходов, в том числе:

- 4 класса опасности (4 наименования) - (Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства), на размещение 0,096 т (Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства) и Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства.

- 5 класса опасности (3 наименования) - 11,235 тонн, (Смет с территории предприятия практически неопасный, Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши и Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства).

Ввиду того, что предприятие существующее, на предприятии организована схема движения отходов, оборудованы места временного накопления отходов.

После строительства ВОЦ схема движения отходов на территории предприятия останется прежней.

Временное накопление отходов от проектируемого объекта будет осуществляться на существующих площадках.

Вывоз отходов с территории промплощадки филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники осуществляется с привлечением специализированных организаций по договорам в установленном порядке.

Ближайший полигон ТБО (ООО «Полигон ТБО городе Березники» ранее МКУП «Полигон ТБО городе Березники») расположен на удалении около 10 км от проектируемого объекта.

Копии договоров на вывоз отходов и копии лицензий на деятельность по обращению с отходами специализированных организаций также представлены в Приложении 13 ОВОС.

***В период строительства*** образуются строительные отходы, отходы жизнедеятельности рабочего персонала, отходы стройплощадки (от мойки колес, сварочных работ).

Всего на период строительства ВОЦ образуется 12 наименований отходов массой 2087,777 тонн отходов, в том числе:

- 3 класса опасности (2 наименования) - 0,064 тонн.

- 4 класса опасности (8 наименований) - 2086,583 тонн, из них 2000,7 тонн - это отходы грунта. Данный отход не накапливается на стройплощадке, а погружается в самосвалы с вывозом в отвал грунта с целью их использования в дальнейшем на других строительных площадках; строительные отходы направляются на утилизацию 80,429 т, твердые бытовые отходы подлежат вывозу в целях размещения 5,454 т.

- отходы 5 класса опасности (2 наименования) - 1,130 тонн, направляются на утилизацию.

Для сбора строительных отходов предусмотрено устройство специально оборудованной площадки для накопления отходов с твердым покрытием. На данной площадке рекомендуется установка металлического контейнера объемом 8,0 м3, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей – контейнеров объемом 1,1 м3, для сбора отходов огарков и шлака сварочного контейнер объемом 0,2 м, для отходов, загрязненных нефтепродуктами (ветошь) контейнер с крышкой объёмом 0,2 м3. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки специализированным автотранспортом на специализированные, лицензированные предприятия по захоронению, утилизации и переработке отходов.

Договора на вывоз и утилизацию отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будут заключены подрядной организацией осуществляющей строительство объекта.

*Мероприятия по обращению с отходами на период строительства*

При организации строительного производства необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- Запрещается захоронение на участке работ строительного мусора;

- Запрещается сжигание всех отходов;

- Для обеспечения безопасного обращения с отходами на участке строительства оборудуются места для сбора образующихся отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами;

* 1. Оценка воздействия на земельные ресурсы

Строительство водооборотного цикла (ВОЦ) для производства калиевой селитры запроектировано на промышленной площадке филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники. Дополнительного отвода земель не требуется.

На территории проектирования сформировались участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. Территория частично имеет твердое асфальтовое покрытие.

Плодородный слой на техногенных почвах отсутствует, снятие ПСП не предусматривается.

***Оценка воздействия на земельные ресурсы в период строительства***

Возможное отрицательное воздействие на земельные ресурсы при строительстве выражается:

- в виде механического нарушения поверхности земли при движении дорожной техники, при перемещении земляных масс, планировочных работах;

- в возможном загрязнении почвенного покрова и грунтов горюче-смазочными материалами;

- в уплотнении почвы и нарушении почвенного покрова;

- в образовании отходов производства (прежде всего строительных отходов) и потребления, загрязняющих почвенный слой.

Для устранения возможных экологических воздействий на земельные ресурсы и сведения их к минимуму при строительстве проектом предусмотрено:

- производство работ в границах временного землеотвода;

- организация мест временного накопления отходов на отведенных для этих целей площадках, имеющих твёрдое покрытие; недопущение переполнения контейнеров и своевременный вывоз отходов с территории площадки строительства;

- передвижение строительных машин и транспорта только по подъездным и временным дорогам, имеющим твердое покрытие;

- площадка для хранения конструкций и строительных материалов должна быть оборудована специально для этих целей и иметь водонепроницаемое твердое покрытие;

- исключаются отвалы разработанного грунта на территории стройплощадки.

***Оценка воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации***

В связи с тем, что строительство водооборотного цикла для производства калиевой селитры запроектировано на существующей промышленной площадке, положение предприятия в области воздействия на земельные ресурсы будет полностью соответствовать существующему положению. Дополнительного воздействия в период эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

*Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов на период эксплуатации*

Для предотвращения деградации почв в период эксплуатации в районе расположения объекта предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- регулярная механизированная уборка территории;

- организация поверхностного стока с целью исключения загрязнения почв и исключения подтопления территории.

В настоящее время на промышленной площадке филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники организованы все инженерные сети, включая ливневую канализацию, что исключает несанкционированный сброс загрязненных поверхностных вод на рельеф.

* 1. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

***Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций в период строительства***

Возможными аварийными ситуациями на строительной площадке являются: розлив горючесмазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием; опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности; срыв груза при работе подъемных механизмов с возможным травмированием (гибелью) рабочих.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации.

Производственный контроль за промышленной (технической) безопасностью на объекте осуществляет руководство строительной организации.

Для предотвращения аварийных ситуаций строительные работы предусматривается проводить в соответствии со следующими требованиями:

- проезд строительных машин и механизмов только по действующим и временным автодорогам.

- должны предусматриваться накопительные бункеры для ТБО, хранение строительного мусора и отходов на строительной площадке не предусматриваются.

- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, прошедших техническое обслуживание, без утечки ГСМ.

- запрещается заправка горюче-смазочными материалами и ремонт автотранспорта, машин и механизмов на территории строительной площадки. Заправка мобильной техники осуществляется на действующих АЗС;

- не допускается техническое обслуживание строительных машин на стройплощадке. По окончании работ для проведения технического обслуживания вся техника должна вывозиться на территорию временной базы, либо на базы постоянной дислокации.

- все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов. При аварийном розливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт вывозится на переработку. При проливах топлива на асфальтированные участки дорог ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке нефтяного пятна песком и его уборке.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются: технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта; обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высоко квалифицированным персоналом, строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

***Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций в период эксплуатации промплощадки***

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Возможные аварийные ситуации на производстве:

- Выход из строя оборудования объектов жизнеобеспечения.

Аварии, связанные с выходом из строя оборудования объектов жизнеобеспечения (системы электроснабжения, системы водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации), приведут лишь к прекращению подачи электричества, воды и отвода хозяйственно-бытовых стоков без значимого негативного воздействия на природную среду. Обычно выход из строя технологического оборудования на вышеперечисленных объектах приводит лишь к прекращению их работы и необходимости проведения ремонта.

Ликвидация подобной ситуации будет заключаться в проведении ремонтных работ на этом участке.

Своевременный осмотр оборудования и сетей инженерных систем и замена устаревшего оборудования позволяет максимально избежать аварийных ситуаций на промплощадке.

Таким образом, предварительный анализ возможных аварийных ситуаций показывает, что аварийные ситуации будут носить локальный и кратковременный характер.

При эксплуатации водооборотного цикла население и прилегающая территория не будет подвергаться опасности.

1. РЕЗЮМЕ

В предварительных материалах ОВОС приведены общие сведения о намечаемой деятельности объекта, месте расположения, анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду.

На основании детального анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям проведена оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на природную и социально-экономическую среду, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к экологической документации.

В ходе проведенных исследований установлено следующее:

- современные условия не препятствуют реализации намечаемой деятельности;

- анализ проектных решений показал, что в период эксплуатации сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух не будет,

- акустические расчеты показали, что функционирование проектируемого объекта не создаст повышенного акустического воздействия,

- воздействие на поверхностные и подземные воды при нормальном режиме работы проектируемого объекта и с учетом проведения природоохранных мероприятий отсутствует. В период строительства при реализации все намеченных природооохранных мероприятиях воздействие будет минимальным;

- образующиеся в период строительства и эксплуатации отходы будут вывозиться специализированными организациями на утилизацию и переработку, в зависимости от состава образующихся отходов. При выполнении природоохранных требований негативное воздействие при складировании (утилизации) отходов производства и потребления оказываться не будет;

- воздействие на растительный и животный мир, водные биоресурсы в период строительства и эксплуатации не оказывается.

Потенциально опасных и вредных технологических установок, материалов и выделений на проектируемом объекте нет. Технологических процессов (производств), остановка которых может привести к аварийным ситуациям, связанными с человеческими жертвами и потерями людей не имеется.

Таким образом, проведенный анализ показал, что по всем возможным факторам уровень воздействия не превысит допустимых нормативов при реализации проектных решений.

Анализируя выполненную работу по ОВОС сделаны выводы, что дальнейшее проектирование и строительство объекта «Строительство водооборотного цикла (ВОЦ) для производства калиевой селитры» не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду ни по одной экосфере.