

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОВЕДЕНИЕ
ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(ОВОС)**

**«Реконструкция магистрального газопровода ШБКБ на участке
120-160 км»**

Стадия проектирования – проектная документация

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Настоящим Техническим заданием определяются объем и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), а также требования к составу и содержанию материалов ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция магистрального газопровода ШБКБ на участке 120-160 км», подлежащего Государственной экологической экспертизе на всех этапах его жизненного цикла (проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, собственно эксплуатация и вывод из эксплуатации).

Заказчиком проектной документации является ООО «Газпром инвест», 196210, г. Санкт-Петербург, ул. Стартовая, д. 6, лит. Д, Генеральным проектировщиком, Исполнителем работ по оценке воздействия на окружающую среду – ООО «Газпром проектирование», 191036, Санкт-Петербург, Суворовский пр. 16/13.

Магистральный газопровод предназначен для снабжения природным газом потребителей г. Белгород и Белгородского района. Целью проведения работ является повышение надежности и эффективности работы системы газоснабжения Белгородской области и г. Белгород.

Проектом предусматривается реконструкция магистрального газопровода путем выноса его из зоны перспективной застройки г. Белгорода (общая протяженность обводного газопровода Ру 5,4 МПа составит 44,7 км), строительство газораспределительной станции, распределительного газопровода Ру 1,2 МПа протяженностью 17,3 км и газораспределительного пункта.

Объекты реконструкции расположены в границах: г. Белгород, Белгородского района и Яковлевского городского округа Белгородской области.

ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ

Проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- участок магистрального газопровода «Шебелинка – Брянск» Ду1200 мм, Ру5,4 МПа протяженностью 44,3 км.
- участки замены существующего магистрального газопровода Ру5,4 МПа Ду700, Ду800, Ду1000 протяженностью 0,75, 0,25 и 0,5 км соответственно.
- узел запуска и узел приема очистных устройств Ду1200.
- газораспределительная станция ГРС-1А производительностью 300 тыс.м³/час.
- распределительный газопровод Ду 1200, Ру1,2 МПа протяженностью 17,3 км.
- газораспределительный пункт ГРП-1 производительностью 232,8 тыс.м³/час.
- средства электрохимзащиты, электроснабжения, автоматизации, телемеханизации, связи, комплекса инженерно-технических средств охраны объекта.
- демонтаж участков существующего магистрального газопровода и ГРС-1.

Линейная часть газопроводов

Начальной точкой трассы проектируемого обводного магистрального газопровода Ду1200 Ру 5,4 МПа является точка врезки в магистральный газопровод «Шебелинка – Брянск» на км 156, конечной точкой – врезка в магистральный газопровод «Шебелинка – Брянск» на км 123. Газопровод прокладывается по территориям Белгородского и Яковлевского районов, в обход г. Белгород на расстоянии 12-18 км от него.

Трасса строящегося магистрального газопровода на протяжении около 4 150 м проходит по землям ООПТ регионального значения – государственный природный комплексный (ландшафтный) заказник регионального значения «Угримский». Участок демонтируемого газопровода попадает в границы ООПТ природный парк регионального значения «Зеленые насаждения» (необходимость демонтажа МГ на данном участке уточняется проектом).

Начальной точкой трассы распределительного газопровода Рр 1,2МПа является точка выхода из проектируемой ГРС-1А, конечной точкой - проектируемый ГРП-1 в районе существующей ГРС-1.

Предусмотрена подземная прокладка газопровода, преимущественно параллельно рельефу местности, с глубиной заложения не менее 1,0 м; на пахотных и орошаемых землях не менее 1,1 м.

В качестве запорной арматуры предусмотрены полнопроходные шаровые краны Ду500, Ду700, Ду1200, Ру8,0МПа, подземной установки, с концами под приварку, с пневмогидроприводом.

В начале выносимого участка МГ на ПК 6+00 предусмотрен узел запуска очистных и диагностических устройств Ду1200; на ПК 441+00 предусмотрен узел приема очистных и диагностических устройств Ду 1200. На обвязке узлов запуска и приема ОУ устанавливаются стояки отбора газа с равнопроходными шаровыми кранами с ручным приводом, с концами под приварку, надземной установки.

Газораспределительная станция ГРС-1А

Площадка проектируемой АГРС расположена в Яковлевском районе, к юго-западу от с. Березово на землях, занятых под пашню, свободных от растительности и строений.

Проектом предусмотрена блочно-модульная АГРС с характеристиками:

- давление газа на входе в АГРС: Р_{раб.макс} = 5,4 МПа; Р_{раб.мин} = 3,0 МПа;
- давление газа на выходе Р = 1,2 МПа;
- производительность ГРС: Q = 300 000 м³/ч;
- форма обслуживания - вахтенная.

На площадке предусмотрены сооружения: блок-бокс переключений, блок-бокс технологический, блок-котельная, блок одоризации, операторная, блок-контейнер БКЭС, узел коммерческого учета расхода газа, свечи продувочные, емкости сбора конденсата, емкости сбора бытовых отходов.

От существующих автомобильных дорог к площадочным сооружениям предусмотрено строительство подъездных дорог IV-в категории с покрытием из двухслойного асфальтобетона: к ГРС-1А протяженностью 0,408 м; к ГРП протяженностью 0,243 км. Дороги к крановым узлам не предусмотрены, проезд спецтехники осуществляется вдоль трассы газопровода.

ГРП-1

Строительство ГРП-1 предусмотрено в районе существующей ГРС-1. От ГРС-1А к проектируемому ГРП-1 предусмотрен распределительный газопровод Ду1200 давлением 1,2 МПа.

Предусмотрен ГРП-300 блочного исполнения полной заводской готовности.

Электроснабжение

Потребителями электроэнергии на линейной части МГ являются электроприемники напряжением 220В блоков НУП ТМ, установленных у крановых узлов.

Электроснабжение всех объектов предусматривается на напряжении 10 кВ от существующих источников питания – сетей 10 кВ Белгородского и Яковлевского РЭС ОАО «Белгородэнерго». Отпайки от существующих сетей выполняются по проектируемым одноцепным ВЛ-10кВ на железобетонных опорах проводом типа АС.

Потребителями электроэнергии на ГРС-1А являются электроприемники напряжением 380/220 В: аппаратура КИП, телемеханики, связи, пожарной и охранной сигнализации, электроприемники системы вентиляции, установки электроосвещения, станция катодной защиты. Потребителями электроэнергии на ГРП-1 являются электроприемники напряжением

380/220 В: аппаратура КИП, телемеханики, связи, пожарной и охранной сигнализации, электроосвещения, станция катодной защиты. Электроснабжение осуществляется от разных секций шин существующего РУ-0,4 кВ промплощадки Белгородского УМГ через пункт коммерческого учета электроэнергии.

Электрохимическая защита от коррозии

Для защиты обводного газопровода Ру 5,4МПа предусмотрена установка подсистемы коррозионного мониторинга. Проектируемая СКЗ полностью интегрируется в существующую систему катодной защиты агистрального газопровода, обеспечивая возможность защиты смежных участков магистрального газопровода при отключении соседних СКЗ.

Для защиты газопроводов Ру 1,2МПа от ГРС-1А до ГРП-1 предусмотрена УКЗ на площадке ГРП-1 и УКЗ на площадке ГРС-1А.

Установка контрольно-измерительных пунктов предусмотрена: на каждом километре газопровода; в точке дренажа станции катодной защиты; у транспортных переходов; на пересечении с подземными стальными коммуникациями. Все КИП оборудуются неполяризуемыми медно-сульфатными электродами сравнения с датчиками электрохимического потенциала. Анодное заземление предусматривается глубинное из электродов «Менделеевец – МКГ».

Автоматизация и телемеханизация

Средствами автоматизации и телемеханизации оснащаются: блочная газораспределительная станция ГРС-1А; газорегуляторный пункт ГРП-1; блочно-комплектное энергоснабжающее устройство (БКЭС-ЭГ), станции катодной защиты, линейные и крановые узлы; узлы камер приема и запуска очистных устройств.

Проектируемая ГРС предусматривается поставки полной заводской готовности в блочном исполнении с системой автоматического управления (САУ) и с уровнем автоматизации, обеспечивающим весь комплекс операций по контролю, управлению и защите оборудования ГРС. Контролируемые параметры с САУ ГРС передаются по каналу телемеханики в ДП Белгородского УМГ.

САУ ГРС предусматривается двухуровневая: верхний уровень - ПУ действующей системы телемеханики «SupеRTU-4» Белгородского УМГ; нижний уровень - САУ ГРС.

Проектируемый ГРП-1 предусматривается полной заводской готовности комплектно с системой телеметрии СИТ-65-М, обеспечивающей весь комплекс операций по контролю, управлению и защите оборудования ГРП, включая передачу информации в систему вышестоящего уровня по GSM связи.

Технологическая связь

Технологическая связь проектируемого участка магистрального газопровода предусматривается с использованием комплекса цифровой аппаратуры передачи данных «ПОТОК-2» (изготовитель РЭКО-ВЕК, г.Нижний Новгород) и предназначена для организации каналов телемеханики, диспетчерской и радиокабельной связи.

Для размещения оборудования технологической связи предусматривается установка на линейной части газопровода Рраб=5,4МПа трех необслуживаемых усилительных пунктов (НУП) 6/1, 7/1, 8/1 соответственно на ПК 377+00, ПК 208+30 и ПК 10+00 проектируемого газопровода. Возле каждого НУП устанавливается мачта УКВ радиосвязи типа МРС-35 высотой 35 м.

Для организации технологической связи также предусмотрена прокладка кабеля связи типа МКСБл 4х4х1,2 вдоль проектируемых газопроводов от необслуживаемого усилительного пункта (НУП) 5/1 до проектируемого НУП 8/1 общей протяженностью 48,85 км; установка регенерационных модулей REG-F аппаратуры «Поток-2» в БУС; установка регенерационных модулей REG-T аппаратуры «Поток-2» в БУС для замены устаревшего оборудования К12+12;

прокладка кабелей связи марки ЗКПБ 1x4x1,2 от БКЭС телемеханики и ГРС-1А до НУП 5/1, НУП 7/1 и НУП 8/1; прокладка телефонного кабеля ТППЭп емкостью 20 пар от ГРП до узла связи Белгородского УМГ.

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду – I квартал 2021 г. – III квартал 2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих на всех этапах реконструкции объектов магистрального газопровода ШБКБ и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

1. Выполнить оценку современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объектов реконструкции магистрального газопровода ШБКБ, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, ресурсов животного мира, рыбных запасов. Описать климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории в зоне влияния объектов;
2. Провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла объектов реконструкции магистрального газопровода ШБКБ;
3. Выполнить описание возможных альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности (включая отказ от намечаемой деятельности) с обоснованием выбора предлагаемого варианта реализации проекта, учитывая возможные экологических риски и ограничения;
4. Рассмотреть возможные факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики воздействий объектов реконструкции магистрального газопровода ШБКБ, в том числе при возможных аварийных ситуациях;
5. Разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при реализации намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду за счет внедрения передовых технологий, схем, способов и оборудования для строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации;
6. Разработать рекомендации по проведению экологического мониторинга и контроля при реконструкции, эксплуатации объектов реконструкции магистрального газопровода ШБКБ;
7. Выполнить оценку стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также оценку компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта;
8. Выявить и описать факторы неопределенности в отношении возможных воздействий на окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности, разработать рекомендации по их устранению.
9. Обеспечить участие общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС и учет аргументированного (обоснованного) общественного мнения при принятии решения о реализации проекта.

2. ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОВОС

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного Приказом

Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372, необходимо выявить общественные предпочтения в части реализации решений по объектам реконструкции магистрального газопровода ШБКБ.

С целью определения общественного мнения и обеспечения возможности его учета в проектных решениях, необходимо осуществлять информирование общественности о реализации проекта в период подготовки и проведения ОВОС. При этом могут быть использованы различные механизмы консультаций, включая:

- технические совещания с экспертами и представителями негосударственных и общественных организаций;
- встречи с общественностью региона;
- освещение целей и способов реализации проекта в печати и других средствах массовой информации.

В качестве основного метода выявления общественных предпочтений необходимо:

- использовать общественное консультирование заинтересованных групп среди населения и других участников ОВОС. Замечания и предложения от заинтересованных групп принимать в письменном виде;
- проинформировать население о вынесении на обсуждение Технического задания на проведение ОВОС; о том, где можно ознакомиться с Техническим заданием и принимать замечания и предложения от населения не менее 30 дней путём опубликования объявления об обсуждении в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация проекта. Данные замечания и предложения учитываются при составлении окончательного варианта Технического задания по оценке воздействия на окружающую среду и должны быть отражены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- на основе Технического задания разработать предварительные материалы ОВОС и проинформировать население и других участников процесса оценки воздействия на окружающую среду о том, где можно ознакомиться с предварительными материалами ОВОС, принимать замечания и предложения к предварительным материалам ОВОС не менее 30 дней;
- опубликовать объявления об обсуждении материалов ОВОС в официальных изданиях органов исполнительной власти РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация хозяйственной деятельности, не позднее, чем за 30 дней до окончания проведения общественных обсуждений данных материалов. В объявлении указать срок и место доступности материалов ОВОС, дату и место проведения общественных обсуждений;
- в соответствии с законодательством РФ совместно с органами местного самоуправления провести общественные обсуждения материалов проектной документации, включая материалов ОВОС.

Дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду может осуществляться путем размещения информации по радио, телевидению, в периодической печати, Интернете и иными способами, обеспечивающими распространение и доступ к информации.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 году» (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 № 849) общественные обсуждения, включая представление участниками обсуждения замечаний и предложений, организуются в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке

воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», с использованием средств дистанционного взаимодействия.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

3.1 Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного проектирования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов;

3.2 Материалы ОВОС необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистики, проведенных ранее исследований, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий. При выявлении недостатка в исходных данных и других неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, описать данные неопределенности, оценить степень их значимости и разработать рекомендации по их устранению.

4 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372, исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (ОВОС) должны включать следующее:

- общие сведения о намечаемой хозяйственной деятельности;
- цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- характеристику намечаемой хозяйственной и иной деятельности, возможных альтернатив её реализации, включая отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевой вариант»);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- описание возможных видов воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернативных вариантов. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности;
- оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий), в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности;
- мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия, оценку их эффективности и возможности реализации;
- выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- предложения по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- сведения о планируемом информировании общественности о намечаемой хозяйственной деятельности, об общественных обсуждениях, предусматриваемых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду;
- предварительный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности
- резюме нетехнического характера (краткое изложение для неспециалистов).

В разделах ОВОС необходимо учесть следующее:

4.1 Характеристика района размещения объекта

4.1.1 Сведения об окружающей природной среде – зональные и региональные особенности территории, климатическая и ландшафтная характеристики, природные процессы; хозяйственное использование территории, включая рациональное природопользование; характеристика видового разнообразия животного мира и растительных сообществ; социально-экономические и демографические условия зоны влияния;

4.1.2 Природно-хозяйственная характеристика территории в зоне воздействия объектов, природная ценность территории, ее историческая, социальная и культурная значимость; наличие особо охраняемых объектов и территорий (заповедники, заказники, водоохранные и заповедные рыбоохранные зоны, зоны санитарной охраны и др.);

4.1.3 Сведения о существующем состоянии и фоновых загрязнениях компонентов окружающей среды;

4.1.4 Территория размещения объектов:

- видовое разнообразие растительных сообществ (флоры) территории в зоне строительства, наличие особо охраняемых видов растений, в т.ч., занесенных в Красную книгу.
- характеристика животного мира, биотопических условий, перечень подлежащих особой охране видов фауны в зоне воздействия объектов, в т.ч., занесенных в Красную книгу.
- сведения о наличии (отсутствии) в районе размещения объектов зон с особыми условиями использования территории, в частности:
- особо охраняемых природных территорий (статус, охраняемые виды флоры и фауны, природоохранные направления работы ООПТ);
- территорий проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов;
- объектов культурного наследия, подлежащих охране и др.

4.2 Характеристика намечаемой деятельности

4.2.1 Характеристика предлагаемой технологии реконструкции и последующей эксплуатации объектов магистрального газопровода ШБКБ и возможных альтернатив реализации намечаемой деятельности;

4.2.2 Оценка потребности в ресурсах – энергетических (электро-, водо-, топливо- тепло-), земельных, материальных, трудовых при реализации намечаемой хозяйственной деятельности;

4.2.3 Технологические параметры и технико-экономические показатели предлагаемых схем и технологий и возможные альтернативы;

4.3 Прогноз воздействия на компоненты окружающей среды

4.3.1 Воздействие на атмосферный воздух

- описание планируемых параметров источников выбросов загрязняющих веществ, количественные и качественные показатели выбросов от строительных машин и механизмов, технологического оборудования, применяемого на всех стадиях жизненного цикла объектов проектирования;
- проведение расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе;
- оценка зоны влияния выбросов от объекта с описанием территорий, попадающих в зону влияния;
- рекомендации по установлению санитарно-защитных зон для проектируемых объектов (при необходимости);
- предложения по нормативам НДВ, технологическим нормативам выброса (при необходимости);
- планируемые мероприятия (в т.ч. организация мониторинга) по защите атмосферного воздуха, оценка затрат, необходимых для реализации этих мероприятий;

4.3.2 Воздействие физических факторов

- оценка возможных источников физического воздействия на компоненты окружающей среды, их характеристика
- оценка уровня воздействия физических факторов;
- планируемые мероприятия по минимизации воздействия физических факторов на окружающую среду.

4.3.3 Воздействие на поверхностные воды

- описание водных объектов в зоне планируемой деятельности, их гидрологические и гидрохимические характеристики;
- оценка особенностей размещения проектируемых объектов относительно водных объектов, водоохранных и рыбоохранных зон, прибрежных полос, нерестилищ и путей миграции;
- оценка возможных источников воздействия на водную среду, их характеристика в периоды реконструкции и последующей эксплуатации объектов магистрального газопровода ШБКБ;
- оценка воздействия на водную биоту, включая планктон, ихтиофауну и беспозвоночных, как при проведении работ по реконструкции, так и в период эксплуатации объектов магистрального газопровода ШБКБ;
- оценка масштабов и последствий проведения работ в границах водных объектов, включая моделирование зон дополнительной мутности и переотложения донных осадков (при необходимости);
- оценка ущерба водным биоресурсам в периоды реконструкции и эксплуатации, разработка предложений по компенсации нанесённого ущерба;
- характеристика источников водоснабжения в период реконструкции и эксплуатации, обоснование планируемого водопотребления;
- характеристика сточных вод – планируемые сбросы (объем, вид, количество и концентрация загрязняющих веществ, режим отведения сточных вод), мест отведения, приемников сточных вод, расчет нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ (при необходимости);
- обоснование необходимой степени очистки сточных вод, планируемые технические решения по очистке сточных вод – краткое описание очистных сооружений и установок;

- планируемые мероприятия по рациональному использованию поверхностных вод и защите их от загрязнения.
- оценка воздействия при возможных аварийных ситуациях;
- предложения по планируемым мероприятиям, направленным на минимизацию воздействия на водную биоту, включая орнитофауну.

4.3.4 Геологическая среда и подземные воды

- оценка геологических, гидрогеологических условий территории;
- анализ потенциального риска загрязнения грунтовых и подземных вод;
- оценка влияния современных геологических процессов на устойчивость инженерных сооружений объектов магистрального газопровода ШБКБ;
- оценка возможного воздействия на геологическую среду при реконструкции и последующей эксплуатации объектов магистрального газопровода ШБКБ;
- оценка риска проявления опасных геологических процессов;
- предложения по мероприятиям рационального использования недр и охране геологической и гидрогеологической среды и недр;
- планируемые мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и рациональному использованию недр (в т. ч. организация мониторинга), капиталовложения, необходимые для реализации этих мероприятий.

4.3.5 Воздействие отходов производства и потребления намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

- краткая характеристика источников образования отходов на этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- перечень и характеристика отходов (вид, классы опасности, компонентный состав);
- расчетные объемы образования отходов производства от намечаемой деятельности;
- проектные решения по временному накоплению отходов, наличие технологий по их обезвреживанию и утилизации, объемы и виды обезвреживаемых/утилизируемых отходов;
- техническая характеристика объектов, планируемых для размещения отходов (перечень специализированных организаций, сроки эксплуатации объектов, классы опасности принимаемых отходов и др.);
- планируемые мероприятия по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов.

4.3.6 Воздействие на почвенный покров

- характеристика факторов воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы;
- оценка возможности изъятия земель;
- планируемые мероприятия по сокращению площади нарушений, предотвращению загрязнения, рекультивации нарушенных земель.

4.3.7 Воздействие на растительные сообщества

- прогноз изменений растительности вследствие реализации проекта - видовое разнообразие, продуктивность и другие таксационные показатели растительности;
- определение функциональной значимости преобладающих растительных сообществ и оценка изменений значимости при реализации намечаемой деятельности;

- мероприятия по сохранению видового разнообразия, продуктивности растительных сообществ и компенсации отрицательного воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности.

4.3.8 Воздействие на животный мир

- оценка факторов, воздействующих на животный мир (техногенное, рекреационное и др. виды воздействий);
- оценка воздействия на водные биологические ресурсы поверхностных водных объектов суши;
- оценка биотопических условий (мест размножения, нагула) и прогноз их изменений при реализации планируемой деятельности;
- прогноз изменений в животном мире в результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- планируемые мероприятия по минимизации ущерба, сохранению фауны, ее воспроизводству.

4.3.9 Особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты культурного наследия

- оценка факторов, действующих на ООПТ (техногенное, рекреационное и др. виды воздействий);
- планируемые мероприятия по минимизации потенциального воздействия на ООПТ.

4.3.10 Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций

- сведения об опасном оборудовании и количестве опасных веществ на предприятии;
- описание типовых сценариев возможных аварий, оценка вероятности возникновения аварий;
- оценка воздействия при аварийных ситуациях и мероприятия при обращении с отходами, образуемыми при ликвидации аварийных ситуаций;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объектах магистрального газопровода на участке ШБКБ и последствий на экосистему региона.

4.3.11 Резюме нетехнического характера