Резюме нетехнического характера

В материалах ОВОС приведены сведения о планируемой деятельности и оценка современного состояния компонентов природной среды в районе расположения проектной буровой площадки по результатам инженерно-экологических изысканий.

Планируемая деятельность включает последовательное строительство поглощающих скважин №№4,5 НСП Романово, в т.ч.:

- строительно-монтажные работы;

- подготовительные работы к бурению;

- бурение и крепление скважин;

- испытание скважин в эксплуатационной колонне;

- демонтажные работы.

Первоочередной является скважина №4.

Участок строительства поглощающих скважин №№4,5 НСП Романово находится на территории муниципального образования «Зеленоградский муниципальный округ Калининградской области».

Ближайшими населенными пунктами являются: п. Шумное (2,6 км к северу); п. Родники (3,0 км к юго-востоку); п. Рощино (3,4 км к северо-востоку).

Продолжительность работ составляет:

- строительство скв. №4 - 98,2 сут.;

- строительство скв. №5 - 130,5 сут.

До начала работ по строительству скважин предусмотрены работы по устройству буровой площадки.

На подготовленной буровой площадке предусмотрено размещение бурового и вспомогательного оборудования, вахтового городка, прокладка коммуникаций, устройство гидроизоляционных покрытий и пр.

Для строительства скважин планируется использовать современную мобильную буровую установку (грузоподъемностью не менее 200 тонн), оснащенную средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяющую требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей среды, что минимизирует воздействие на недра путем оптимизации процесса строительства скважин, предупреждение возникновения и развития аварийных ситуаций.

В состав мобильной буровой установки входят:

- вышечно-лебедочный блок, в том числе: мачта двухсекционная, телескопическая; механизм подъема вышки; агрегат спуско-подъемный; верхний привод; лебедка буровая; вспомогательная лебедка; ротор; кронблок; талевый блок; насос буровой; трансмиссия насосов; манифольд буровых насосов; силовые агрегаты и др;

- циркуляционная система, в том числе: блок приготовления раствора; блок очистки раствора; емкостной парк (общий объем не менее 340 м3); емкость долива (объемом не менее 5 м3);

- приемные мостки со стеллажами;

- инструментальная площадка;

- дизель-генераторная станция;

На буровой площадке также будет размещаться блок горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Анализ состояния компонентов природной среды свидетельствует о допустимости реализации проектных решений.

По результатам проведенной качественной, количественной оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении планируемой деятельности установлены возможные виды и степень влияния на компоненты природной среды в зависимости от принимаемых технических решений.

Атмосферный воздух

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, поступающими от организованных и неорганизованных источников выбросов, расположенных в границах буровой площадки в процессе строительства поглощающих скважин №4, 5 НСП Романово, а также предваряющих его работ по устройству буровой площадки.

За период работ суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составит:

***- 3,797455 т*** – за период подготовки буровой площадки;

- ***7,621631 т*** – за период строительства скважины №4;

***- 8,196798 т*** – за период строительства скважины №5.

Из 29 загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при производстве работ, 16 подлежат государственному нормированию, 13 не подлежат государственному нормированию.

Из анализа результатов математического моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере следует, что при производстве работ не будут превышены санитарно-гигиенические нормативы в ближайших к буровой площадке населенных пунктах (пос. Родники и пос. Шумное).  Негативное воздействие на селитебные зоны исключено.

Наибольшее поле загрязнения атмосферы формируется Азота диоксидом на этапе II (Бурение, ПР к бурению, и крепление скважины) и достигает 0,43 ПДК (с учетом фоновой концентрации 0,27 ПДК) в контрольной точке на окраине п. Родники. Зона влияния по указанному веществу без учета фонового загрязнения составляет около 7 км.

Шум

Используемое при реализации проекта оборудование является источником шумового и вибрационного воздействия, прежде всего на обслуживающий персонал, жителей ближайших населенных пунктов, а также является фактором беспокойства объектов животного мира.

Максимальные расчетные значения уровня звука на границе селитебной зоны не превышают нормативного значения предельно-допустимого уровня звука на территории жилой застройки - 45 дБА в ночное время (с 23 до 7 часов) (согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»), что свидетельствует об отсутствии шумового воздействия на жителей ближайших населенных пунктов.

Максимальные расчетные значения уровня звука на границе с вахтовым городком не превышают 65 дБА (в ночное время), что соответствует санитарным нормам ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям гостиниц и общежитий).

Подземные и поверхностные воды

Воздействие на поверхностные и подземные воды при реализации проекта обусловлено условиями водопользования (водопотреблением и водоотведением) и возможным изменением гидрохимического режима в пределах зоны влияния проектируемых работ.

При реализации проекта исключено прямое негативное воздействие на поверхностные воды.

Воздействие на подземные воды связано с изъятием на технические нужды воды из водозаборной скважины, а также возможным их загрязнением.

Возможными источниками загрязнения подземных (грунтовых) вод являются:

- пластовые флюиды в случае заколонных перетоков;

- буровые и тампонажные растворы, используемые для промывки и крепления скважины;

- жидкости, используемые для определения приемистости проектного пласта;

- места утечек и проливов буровых и тампонажных растворов, производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод;

- места временного накопления отходов.

Общий объем водопотребления за период строительства скважин №4/№ 5 составит **2848,9 / 2923,3 м3** соответственно, в т.ч.:

|  |  |
| --- | --- |
| - техническая вода | 2357,2 / 2300,0 |
| - вода питьевого качества | 491,7 / 629,3 |

Источником водоснабжения являются привозная вода (вода питьевого качества) и вода из существующей водозаборной скважины - скважины №№ 987Д, 988Д ООО «ЛУКОЙЛ-КМН» (техническая вода).

На этапе инженерной подготовки буровой площадки не предполагается использование технической и питьевой воды.

Расчетный объем водоотведения за период строительства скважин №№ 4/5 составит **1221,4 / 1347,0 м3,** в том числе:

|  |  |
| --- | --- |
| - отведение в емкость для сбора буровых сточных вод с учетом промливневых вод | 805,7/807,8 |
| - отведение в накопитель хозяйственно-бытовых стоков | 415,7/539,2 |

Безвозвратные потери (испарение при эксплуатации оборудования, приготовление буровых, тампонажных, буферных растворов, определение приемистости скважины (скв. №4) и др.) при строительстве скважины составят **1699,7/1667,3 м3**.

Земельные ресурсы, почвенный покров

Потребность в земельных ресурсах для реализации проектных решений составляет **2,68732 га**.

Земельный участок находится в собственности ООО «ЛУКОЙЛ-КМН», кадастровый номер 39:05:05 11 07:0013 (Свидетельство о государственной регистрации права от 26.06.2006 г. 39-АА №387414).

Транспортную связь с буровой площадкой планируется осуществлять по существующим в районе работ транспортным коммуникациям (пригодным для передвижения большегрузной техники), а также проектируемой подъездной дороге (площадью 0,04556 га).

Проектная буровая площадка расположена на землях сельскохозяйственного назначения.

Наибольшему негативному воздействию земельный участок подвергается на этапе устройства буровой площадки и строительно-монтажных работ, это выражается в следующем:

- уплотнении грунтовой толщи при передвижении большегрузной техники;

- образовании новых форм микрорельефа при сооружении котлованов и выемок;

- ухудшении биологических свойств почв в связи с возможным ее загрязнением;

- образовании техногенного ландшафта (буровая вышка и другое оборудование).

Для снижения негативного воздействия планируемых работ на плодородный слой почвы предусмотрено предварительное снятие его с участка площадью 1,9 га.

Снятый плодородной слой почвы размещают на специально отведенной площадке в 1 км от проектной буровой площадки.

По окончании строительства скважин предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель. Принятое направление рекультивации – строительное.

Недра

Основным видом воздействия на геологическую среду при строительстве скважин следует считать нарушение целостности недр.

При штатном (безаварийном) ходе проводки скважин негативное воздействие на геологическую среду, определяемое спецификой производственного процесса, прогнозируется локальным.

Отходы производства и потребления

В процессе производства работ ожидается образование отходов I (опасные), III (умеренно опасные), IV (малоопасные), V (практически неопасные) классов опасности.

Количество образования отходов за период строительства скважин № 4 / № 5 составит 2881,573 т / 2872,281 т, в т.ч.:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | скв. № 4 | скв. № 5 |
| - 1 класса опасности | 0,001 | 0,001 |
| - 3 класса опасности | 1,259 | 1,405 |
| - 4 класса опасности | 2876,993 | 2867,347 |
| - 5 класса опасности | 3,320 | 3,528 |

На этапе инженерной подготовки площадки строительства не ожидается образование отходов производства и потребления.

Наиболее крупнотоннажными отходами являются технологические отходы бурения.

Для временного накопления отходов в период строительства скважин на территории буровой площадки обустроены специализированные площадки.

Проектными решениями предусмотрен вывоз всех без исключения видов отходов после завершения работ на буровой площадке скважин №№ 4,5 НСП Романово для их безопасного размещения / обезвреживания / утилизации.

Животный и растительный мир

Основным видом воздействия на животных и птиц при реализации проектных решений является шумовое воздействие.

Основными источниками шума являются работающие на буровой площадке машины и механизмы, а также тяжелая техника, осуществляющая доставку бурового и вспомогательного оборудования, материалов и химреагентов на строительный объект.

При проведении работ по устройству буровой площадки может быть изгнано какое-то количество норных животных.

Т.к. проектная буровая площадка представляет собой распаханное поле, и растительность представлена единичными экземплярами кустарниковой растительности по его периметру, то при работах по устройству буровой площадки исключено прямое негативное воздействие (уничтожение) на растительные сообщества.

Практически негативное воздействие на растительные и животные сообщества ограничено площадью временно отводимых для реализации проекта земель.

**Заключение**

Реализация проекта будет сопровождаться отводом земель для размещения проектной буровой площадки, потреблением проектного объема подземных вод на технические нужды, поступлением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образованием отходов, шумовым воздействием.

Участок строительства проектных скважин располагается вне особо охраняемых территорий.

В целом, воздействие планируемой деятельности (в штатном режиме):

* будет носить кратковременный и локальный характер;
* не повлечет значительных изменений экологической обстановки.

Изъятие и возможное ухудшение качества природных ресурсов в районе работ будут носить временный характер с последующим восстановлением: показателей атмосферы – самоочищением, почвы - рекультивацией нарушенных земель.

Анализ экологических последствий строительства скважин показал, что проведение планируемых работ при выполнении запланированных природоохранных мероприятий не окажет необратимого воздействия на окружающую среду.

Для своевременного выявления негативных изменений состояния окружающей среды на участке планируемых работ, а также оценки эффективности предусмотренных природоохранных мероприятий разработана программа производственного экологического контроля (мониторинга) при строительстве скважин.