



«Утверждаю»

Заместитель главы Администрации
МР «Заполярный район»
по вопросам имущественных
отношений и безопасности
А.Ю. Мухин
«21» 10 2014 г.

ПРОТОКОЛ

Общественных слушаний

**«Проект промышленной эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на
участке поселка Варандей»**

Г. Нарьян-Мар

16.10.2014г.

Место проведения: Администрация «Муниципального района «Заполярного района».

Время проведения: 16 октября 2014 года 15.00 часов.

Способ информации

общественности: Объявление в газете «Российская газета» № 210 от 16 сентября 2014г.
Объявление в газете «Нарьяна вындер» №97 (20156) от 11 сентября
2014г.

Объявление в газете «Выбор НАО» №32 (320) от 12 сентября 2014 г.
Рекламное сообщение на телерадиокомпании ГУБ НАО «Ненецкая ТРК»
время передачи 14-15.09.2014 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

От Администрации МР «Заполярный район»:

Голобченко В.В. - главный специалист отдела ГО и ЧС, охраны общественного порядка,
мобилизационной работы и экологии

От заказчика ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»:

Антипов И.Н. – начальник геологического отдела;

Исангулова Г.В. – геолог 1 категории геологического отдела;

Попова О.В. – инженер 1 категории группы по охране окружающей среды.

От проектной организации – ООО «ТехноВЭЛ»:

Титенко А.П. - главный геолог.

От заинтересованных государственных органов:

Пономарев К.В.— И.о. руководителя Управления Росприроднадзора по Ненецкому
Автономному округу.

От общественности:

Быргазов Е.М. – местный житель г.Нарьян-Мар.

Повестка дня:

Обсуждение материалов по проекту «Проект промышленной эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на участке поселка Варандей».

Выступили:

Титенко А.П. с докладом по объекту «Проект промышленной эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на участке поселка Варандей», с изложением сути вопроса и решений, отражённых в «Проекте промышленной эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на участке посёлка Варандей».

Полигон закачки промышленно-сточных вод расположен в Ненецком автономном округе Архангельской области, в 250 км к северо-востоку от окружного центра г. Нарьян-Мар, на юго-западной окраине пос. Варандей. Площадь участка составляет 0,82км².

Участок недр расположен на землях категории – «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

Право пользование недрами принадлежит ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по лицензии НРМ 15691 ЗЭ от 03.03.2014г. с целевым назначением – размещение промышленных стоков на участке посёлка Варандей. Ранее право пользования недрами участка посёлка Варандей принадлежало ООО «Нарьянмарнефтегаз» дочернему обществу основного общества ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Закачке подлежат промышленные сточные воды, образующиеся при опреснении подземных вод триасово-юрского водоносного комплекса для хозяйственно-питьевого водоснабжения пос. Варандей.

Объектом закачки является средне-верхнетриасовая толща, которая представлена двумя поглощающими пластами-коллекторами верхнего триаса нарьянмарской свиты и одним пластом среднего триаса шапкинской свиты. Поглощающие пласты-коллекторы представлены, в основном, песчаниками. Кровля и подошва целевого поглощающего комплекса на участке захоронения промстоков залегает на глубинах 1040,0-1142,0 м и 1136,0-1273,0 м, соответственно. Общая толщина составляет 131,0-133,0 м, эффективная толщина - 51,0 - 61,0 м. Пласты – коллекторы были выделены при геолого-гидрогеологическом обосновании возможности подземного захоронения промстоков в средне-верхнетриасовые пласты-коллекторы ООО НТПЦ «Сеноман» в 2007 году. В соответствии с решением ГКЗ Роснедра № 2120 от 29.01.2010г. участок признан готовым к промышленному размещению стоков в отложения средне-верхнетриасового комплекса в течение 25 лет с суммарным расходом закачки не более 350м³/сут и предельном устьевом давлении нагнетания до 10МПа.

Полигон закачки посёлка Варандей начал функционировать с февраля 2009 года на базе поглощающей скважины - 1п и контрольной -1К. Средний расход закачки за весь период эксплуатации составил около 300 м³/сутки. При этом устьевые давления в среднем 7,0 МПа. Закачка производится в прерывистом режиме (по мере поступления сточных вод). Строительство скважин 1п и 1К было выполнено по проекту «Поглощающие и контрольные скважины №№ 2П, 3П, 4П, 5П, 2К на Варандейском месторождении, №№ 1п, 1К на территории посёлка строителей Варандей». Проект был рассмотрен и согласован Управлением Росприроднадзора по НАО 21.06.2007г. № 567, ими же выдано Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № НРМ -3000061-ПВ/Э от 13.08.2010г.

В 2012 году проведено доизучение триасовых отложений и доказана возможность увеличения объёма закачки до 700м³/сут при максимальном давлении на устье поглощающей скважины не более 10МПа. ГКЗ Роснедра (протокол № 3464 от 29.01.2014г.) посчитала возможной проведение промышленной эксплуатации полигона закачки сточных вод на участке рабочего посёлка Варандей с вышеуказанными параметрами на базе 2-х поглощающих и одной наблюдательной скважин. По степени изученности участок отнесён к группе освоенных.

Предоставленный на рассмотрение «Проект промышленной эксплуатации полигона

закачки промышленных стоков на участке поселка Варандей», разработан с учётом рекомендаций ГКЗ Роснедра. В качестве второй поглощающей скважины предполагается использовать резервную скважину б, находящуюся в 411 м от действующей скважины 1п, для чего в проекте разработаны мероприятия по её расконсервации и вводу в эксплуатацию.

Технологические показатели разработки Проекта рассчитаны в одном варианте в соответствии техническим заданием и определены следующими показателями:

- дебит закачки стоков 700,0 м³/сутки;
- дебит закачки в одну скважину – 350м³/сут;
- давление на устье скважин при закачке - не более 10 МПа;
- фонд полигона закачки - 3 скважины, из них 2 поглощающих и одна наблюдательная
- режим закачки – прерывистый (по мере поступления стоков);
- закачка промстоков в поглощающие скважины производится через НКТ Ø73мм трехплунжерным насосом типа АНТ-150-8.

Проектная документация составлена с соответствии с законами РФ, а также нормативными документами МПР РФ, Госкомэкологии, Госгортехнадзора и постановлениями Правительства РФ, и оформлена согласно Требованиям к структуре и оформлению проектной документации на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых (Приказ МПР и Экологии РФ № 464 от 29.10.2010г.).

Проект промышленной эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на участке посёлка Варандей включает:

- проектную схему полигона закачки и оптимальные условия его эксплуатации;
- расконсервацию и переоборудование резервной скважины б в поглощающую;
- выполнения работ по консервации и (или) ликвидации скважин и наземных объектов, а также рекультивации земель;
- программу организации и ведения мониторинга состояния недр в процессе эксплуатации;
- мероприятия по рациональному использованию и охране недр и безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами;
- мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности при пользовании недрами.

В рассматриваемом проекте дополнительного бурения не предусматривается.

Проектная схема полигона закачки состоит из существующей скважины 1п, скважины б, находящейся в консервации, и контрольной скважины 1К. Глубина скважин 1300м. Все скважины имеют 3-х колонную конструкцию. С поверхности четвертичные отложения перекрыты направлением Ø324мм. Кондуктор Ø245мм установлен ниже глубины залегания многолетнемёрзлых пород в скважине 1п до глубины 633,45м, в скв.б – до глубины 503м и 651,87м в скважине 1К. Эксплуатационная колонна Ø168мм установлена с поверхности до забоя. Проведена затрубная цементация обсадных колонн. Качество цементации проверено геофизическими методами. Техническая и эксплуатационная колонны опрессованы давлением соответственно 9,5 и 12,5 МПа. Устье скважин обвязывается колонной головкой ОКК 1-168-245ХЛ. Бурение и оборудование скважин выполнено с соблюдением экологических требований, предусмотренных проектом строительства полигона закачки, получившим экспертное заключение экологической экспертизы №109-П 18.06.2007г. Конструкции скважин соответствуют природоохранным требованиям к нагнетательным скважинам и позволяют эксплуатировать их, как поглощающие.

Расконсервация скважины б предусматривается по согласованию с Ростехнадзором и в соответствии с РД 153-39-023-97 «Правила ведения ремонтных работ в скважинах».

Устьевая обвязка наблюдательной скважины 1К обеспечивает возможность замеров давления, уровней и отбора проб воды.

В настоящее время эксплуатация участка захоронения промыслово-сточных вод в посёлке Варандей осуществляется одной скважиной, которая обеспечивает их утилизацию в полном объёме.

Для минимизации негативного влияния на природную среду процесса захоронения промстоков, согласно требованиям закона «О недрах» и «Методическим рекомендациям по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых», на полигоне поселка «Варандей» предусмотрена организация санитарно-защитных зон (СЗЗ) вокруг поверхностного комплекса, а также в недрах. Вокруг скважины 1п организована СЗЗ первого пояса размером 60х80м, вокруг поглощающей скважины 6 – 60х60м, на территории которых расположены поглощающие скважины, модульные кустовые насосные станции и накопительные ёмкости. Территория спланирована, отсыпана песчаным материалом, с поверхности щебнем, по периметру ограждается и оборудуется охранной сигнализацией.

Второй пояс СЗЗ ограничивается периметром расчётной зоны подземного растекания промышленно-сточных вод от 2-х поглощающих скважин на 25-ти летней срок эксплуатации в целевых триасовых пластах с коэффициентом увеличения площади в 1,5 раза и равен 1815×2226 м. В пределах 2-го пояса ограничивается использование недр земли.

Граница горного отвода в плане совпадает с границами второго пояса санитарно-защитной зоны (СЗЗ) полигона закачки (1815×2226 м), в разрезе – с подошвой пласта-коллектора среднетриасовых отложений.

В проекте разработана программа мониторинга состояния недр в процессе эксплуатации с учётом внесения изменений в ранее утверждённую Программу... по количеству пунктов наблюдений (скв-ны 1п, 6 и 1К) и количеству наблюдений, в соответствии с технологическим регламентом эксплуатации. Наблюдения предусматриваются за поглощающим пластом-коллектором, за вышележащим водоносным верхнетриасово-юрским комплексом, за грунтами в пределах СЗЗ 1-го пояса, за техническим состоянием скважин и технологических объектов, за состоянием санитарно-защитных зон. Данный комплекс наблюдений помогает оперативно реагировать и вносить изменения в режим эксплуатации полигона, предотвращать негативные последствия эксплуатации полигона на окружающую среду.

Требования природоохранного законодательства были учтены при строительстве поглощающих и наблюдательных скважин и обустройстве полигона, поэтому эксплуатация полигона закачки сточных вод ведётся в соответствии требованиям законодательства в области охраны окружающей среды.

Чтобы в дальнейшем обеспечить выполнение экологических требований при эксплуатации полигона, проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий по рациональному использованию и охране недр, а также по обеспечению требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

По рациональному использованию и охране недр предусматривается:

- контроль регламентированных параметров закачки (объема и давления закачки), контроль химического состава сточных вод и их физических характеристик,
- контроль технического состояния поглощающих скважин геофизическими методами и проведение плановых ремонтно-восстановительных работ.
- гидродинамический контроль развития воронки репрессии в пласте и гидрохимический контроль за распространением в целевом комплексе ареала загрязнения.

Также предусмотрены организационные мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий аварий при разрывах водоводов, утечек воды на устье скважин (нарушение герметичности), ремонтных работах. Последствиями вышеперечисленных аварий является в первую очередь загрязнение поверхности (почво-грунтов). Дополнительного нарушения почвенно-растительного покрова в процессе эксплуатации не планируется, т.к. все работы будут проводиться в пределах уже спланированных площадок, завоз оборудования по существующим отсыпанным дорогам.

Во избежание аварийных ситуаций должны быть предусмотрены следующие инженерно-технические решения и организационно-технические мероприятия:

- испытание трубопроводов на прочность под повышенными давлениями;
- антикоррозионное покрытие и теплоизоляция трубопроводов для защиты от внешней коррозии и предотвращения образования гидратных пробок;
- ингибирование гидратообразования.

- установка систем телемеханики, позволяющих контролировать основные параметры работы скважины,
- контроль давления на устье нагнетательной скважины;
- ежедневные осмотры состояния трасс закрепленных водопроводов с целью проверки отсутствия размывов, провисаний, оголений и принятием срочных мер по устранению выявленных нарушений;
- обслуживание водопроводов, проведение текущих ремонтов;
- осуществление контроля герметичности соединений трубопроводов и арматуры;
- осуществление постоянного контроля за состоянием и исправностью технологического оборудования и трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, предохранительных клапанов;
- осуществление управления технологическим процессом с помощью запорной арматуры с автоматическим приводом;
- применение материалов высокой сопротивляемости к коррозии в конструкциях оборудования и технологических трубопроводов;
- расположение оборудования на производственных площадках с учетом безопасного подъезда и проезда;

Основное и непосредственное воздействие на земли, почвенно-растительный слой, грунты почвообразующего слоя, водные объекты происходит при строительстве подземного сооружения. Так как в настоящее время участок полигона закачки промышленных сточных вод обустроен: площадки отсыпаны и спланированы для отвода поверхностного стока, то воздействие можно ожидать только от плановых ремонтных работ, консервации и ликвидации скважин. Основное воздействие можно ожидать от непосредственной закачки промышленных сточных вод в пласт-коллектор, хранения их и транспортировки. При соблюдении технологии утилизации промышленно-сточных вод и её транспортировки к месту закачки в пласт отрицательного воздействия на окружающую среду не прогнозируется.

При проведении ремонтно-восстановительных работ, а также при консервации и ликвидации скважин, предполагается воздействие на атмосферный воздух, почво-грунты и водные объекты.

Воздействие на атмосферный воздух от работы дизельной техники будет кратковременным и выбросы загрязняющих веществ значительно ниже предельно допустимых значений, воздействие на качество атмосферного воздуха будет незначительно.

Влияние на почво-грунты возможно при плановом и текущем ремонте скважин, насосного оборудования, от протечек из трубопроводов в ходе транспортировки промстоков, а также при утечке их из резервуара. Это воздействие кратковременное и от недропользователя требуется не допускать протечек нефтепродуктов и сточных вод и размыва почво-грунтов при ремонтных и других работах. Размещение скважин и водоводов на отсыпных основаниях, имеющих гидроизоляцию и дренажную систему, способствует снижению последствий возможных отрицательных воздействий на грунты.

Воздействие на поверхностные воды возможно в результате утечек соленых вод из трубопроводов при их разрыве или в местах их состыковок и через запорную арматуру. Для предотвращения этого воздействия разработан комплекс природоохранных мероприятий, о чём было сказано ранее.

Воздействие на подземные воды средне-верхнетриасовых отложений осуществляется непосредственно при закачке. Для исключения негативного воздействия непосредственно на пласт-коллектор закачиваемые воды должны соответствовать требованиям ОСТ 39-225-88 «Вода для заводнения нефтяных пластов. Требования к качеству», т.е. должны быть совместимы с пластовыми водами и породами. Совместимость вод доказана и подтверждена безаварийным пятилетним сроком эксплуатации полигона. Содержание нефтепродуктов и взвешенных веществ также соответствует стандарту.

В части возможного вредного воздействия системы закачки на подземные воды можно отметить следующее, при соблюдении соответствующей конструкции поглощающих скважин, при отсутствии нарушения герметичности обсадных труб и качественном затрубном

цементаже, поступления загрязнения с поверхности и перетоков по стволу скважины не происходит. Для предотвращения негативных последствий, которые могут возникнуть при нарушении целостности обсадных колонн необходимо выполнение следующего комплекса мероприятий:

- обеспечить полную изоляцию водоносных горизонтов и комплексов по всему разрезу путем качественного цементаж затрубного пространства всех обсадных и эксплуатационных колонн с выходом цемента на поверхность;
- использовать трубы в антикоррозионном исполнении;
- соблюдать технологический режим работы поглощающих скважин;
- проводить контроль герметичности обсадных колонн комплексом геофизических исследований (1 раз в три года);
- контролировать герметичность системы сбора, очистки и транспортировки технологических вод.

При выполнении всех рассмотренных выше мероприятий воздействие проектируемых работ на водные ресурсы будет минимальным.

При условии выполнения комплекса мероприятий по охране недр и окружающей среды, предусмотренных в настоящем проекте, участок закачки и в дальнейшем будет являться экологически безопасным объектом.

При условии выполнения запроектированных технических решений и природоохранных мероприятий воздействие эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на окружающую среду будет в пределах нормативных нагрузок. Давление на устье скважин при расходе закачки $350\text{ м}^3/\text{сут}$ в каждую скважину на расчетный срок эксплуатации не должно превысить $7,7\text{ МПа}$ (прогнозный расчет), что ниже установленного предела (10 МПа) и сопоставимо с фактическими данными эксплуатации

Обсуждения по проекту:

1. На какой срок определена работа полигона?

Ответ: Работа полигона рассчитана на 25 лет.

2. Какой объем закачиваемых стоков?

Ответ: Суммарный объем закачиваемых промышленно-сточных вод (солевого «хвоста») 700 м^3 в сутки с нагрузкой на одну скважину $350\text{ м}^3/\text{сут}$. Фонд скважин - 2 поглощающих и 1 наблюдательная.

3. Какие размеры горного отвода?

Ответ: Граница горного отвода в плане совпадает с границами второго пояса санитарно-защитной зоны (СЗЗ) полигона закачки ($1815 \times 2226\text{ м}$), в разрезе – с подошвой пласта-коллектора среднетриасовых отложений.

4. Изучалась ли практика подземного захоронения в НАО при разработке проекта?

Ответ: На стадии изысканий пласта-коллектора изучалась работа полигонов на Варандейском, Тобойском и Инзырейском нефтяных месторождениях.

5. Почему в проекте выбран вариант терминологии промышленно-сточных вод, а не отходов?

Ответ: Терминология определена заказчиком в техническом задании на стадии проведения разведочных работ и утверждена протоколом ГКЗ Роснедра.

6. Как осуществляется контроль закачивания воды в пласт?

Ответ: На устье скважины устанавливается манометр для контроля давления закачивания и счетчик учета объема закачиваемых вод. Качество воды контролируется лабораторными исследованиями по механически примесям, нефтепродуктам и химическому составу..

7. Вода закачивается в пласт только с Варандейского месторождения?

Ответ: В пласт-коллектор средне-, верхнетриасовых отложений закачивается только солевой «хвост» после опреснения подземных вод верхнетриасово-юрского водоносного комплекса, используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения пос. Варандей. Участок пос. Варандей относится к Варандейскому месторождению подземных вод.го комплекса.

Вопросов и замечаний от присутствующих больше не поступило.

РЕШЕНИЯ ПО ИТОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО СЛУШАНИЯ:

Считать общественные слушания состоявшимися по намечаемому объекту: «Проект промышленной эксплуатации полигона закачки промышленных стоков на участке поселка Варандей».

Администрация Муниципального района «Заполярный район» не возражает против проектных решений эксплуатации полигона закачки промыслово-сточных вод на участке поселка Варандей.

Рекомендовать заказчику данный проект к согласованию во всех требуемых законодательством инстанциях.

Протокол подписали:

От администрации МР «Заполярный район»

Голобченко В.В.

От ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Антипов И.Н.

От ООО «ТехноВЭЛ»

Титенко А.П.

Протокол вела

Исангулова Г.В.

Handwritten signatures in black ink, including the names Голобченко, Антипов, Титенко, and Исангулова, written over the printed names on the right side of the page.