



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

**Федеральное государственное казённое учреждение «Росгеолэкспертиза»
(ФГКУ «Росгеолэкспертиза»)**

Северо-Западное территориальное отделение

199106, Россия, г. Санкт-Петербург, В.О., Средний пр., д. 74, оф. 630

Тел./факс: 8 (812) 328 92 92, E-mail: spb@rgexp.ru

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 526-02-01/2021 от 16 декабря 2021 г.
на проект на проведение работ по объекту: «Геологическое
изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и
песчано-гравийного материала на территории муниципального
образования «Гвардейский городской округ»
Калининградской области»**

Вид (направление) работ – поиски и оценка месторождений общераспространенных полезных ископаемых.

Полезное ископаемое – песок и песчано-гравийный материал.

Источник финансирования работ – собственные средства недропользователя (ООО «Прудное»).

Представленная инвестиционная стоимость работ – 1 000 000 (Один миллион) рублей в действующих ценах с учетом НДС.

Пространственные границы объекта: Российская Федерация, Северо-западный федеральный округ, Калининградская область, муниципальное образование «Гвардейский городской округ», в 0,5 км на юго-восток от пос. Прудное, в 0,45 км к северо-западу от пос. Знаменск, в 45 км восточнее г. Калининград, в пределах номенклатурного листа масштаба 1:200 000 N-34-XVI. Проведение геолого-разведочных работ проектируется в рамках лицензии на пользование недрами КЛГ 80124 ТП на участке недр местного значения проявление «Прудное» площадью 25,3565 га, имеющем статус геологического отвода без ограничения по глубине, в плане ограниченного угловыми точками со следующими географическими координатами:

а) в соответствии с лицензией на пользование недрами КЛГ 80124 ТП (система координат не указана):

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	54	37	48,6	21	12	46,3
2	54	37	52,6	21	12	50,2
3	54	37	57,0	21	13	04,0
4	54	37	56,0	21	13	27,0
5	54	37	51,0	21	13	42,6
6	54	37	44,8	21	13	41,6
7	54	37	44,8	21	13	14,0

б) в системе координат ГСК-2011 согласно представленной проектной документации:

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	54	37	47,6342	21	12	39,1217
2	54	37	51,6343	21	12	43,0215
3	54	37	56,0346	21	12	56,8214
4	54	37	55,0351	21	13	19,8216
5	54	37	50,0353	21	13	35,4219
6	54	37	43,8352	21	13	34,4223
7	54	37	43,8347	21	13	06,8221

Заказчик работ – Общество с ограниченной ответственностью «Прудное» (ООО «Прудное»).

Исполнитель работ – Общество с ограниченной ответственностью «Берг-проект» (ООО «Берг-проект»).

Проектировщик – ООО «Берг-проект».

Начало работ – IV квартал 2021 г.

Окончание работ – II квартал 2022 г.

Основанием для постановки работ по объекту являются:

1. Лицензия на пользование недрами КЛГ 80124 ТП с целевым назначением и видами работ – геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки месторождения песка и песчано-гравийного материала, выданная ООО «Прудное» и зарегистрированная Министерством природных ресурсов и экологии Калининградской области 17.04.2018 г. в реестре за № КЛГ 80124 ТП. Дата окончания действия лицензии 01.04.2023 г.

2. Геологическое задание на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области», утверждённое генеральным директором ООО «Прудное» А.М. Фогелем 12.10.2021 г.

Целевое назначение проектируемых работ: выявление месторождения песка и песчано-гравийного материала на проявлении «Прудное» в целях обеспечения сырьевой базы ООО «Прудное».

Основные геологические задачи:

- изучение особенностей геологического строения проявления песка и песчано-гравийного «Прудное» и определение пространственных границ полезной толщи;
- оценка показателей качества полезного ископаемого;
- определение гидрогеологических и горнотехнических условий отработки месторождения;
- разработка ТЭО временных разведочных кондиций для подсчета запасов песка и песчано-гравийного материала;
- подсчет запасов песка и песчано-гравийного материала по категории С₁ и С₂ в пределах площади геологического отвода за исключением водоохранных зон.

Ожидаемые результаты работ:

В результате выполненных работ будет:

- изучено геологическое строение и определены пространственные границы проявления песка и песчано-гравийного материала «Прудное» и пространственные границы полезной толщи;
- изучено качество полезного ископаемого в соответствии с современными требованиями;
- изучены гидрогеологические и горнотехнические условия отработки месторождения;
- подсчитаны и утверждены запасы песка и песчано-гравийного материала по категориям С₁ и С₂ в объеме 1,5 млн. м³ (в том числе по категории С₁ – 0,9 млн. м³) в пределах площади геологического отвода за исключением водоохранных зон.

Для решения поставленных задач проектом предусмотрены следующие основные виды и объемы работ:

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ		
			Стадия «Поиски»	Стадия «Оценка»	Всего
1	Предполевые работы				
1.1	Сбор, систематизация и анализ геологической информации	комплект матер.	-	-	1
2	Полевые работы				
2.1	Маршрутное обследование	пог. км	2,4	-	2,4
2.2	Буровые работы	скв./м	3/25,5	4/38,4	7/63,9
2.3	Геологическая документация керна	пог. м	23,0	34,6	57,6
2.4	Гидрогеологические работы (измерение уровня воды в скважине хлопущкой)	изм.	6	8	14
2.5	Отбор проб:				
2.5.1	Отбор рядовых проб песка на физико-механические испытания (с учетом 10 % контроля)	проба	10	14	24
2.5.2	Отбор проб ПГМ на физико-механические испытания	проба	3	4	7
2.5.3	Отбор проб на минералогический анализ	проба	-	2	2
2.5.4	Отбор проб на гамма-спектрометрический анализ	проба	-	3	3

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ		
			Стадия «Поиски»	Стадия «Оценка»	Всего
2.5	Топографо-геодезические работы:				
2.5.1	Спутниковая съемка в режиме RTK в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1 м	га	-	19,223	19,223
2.5.2	Планово-высотная привязка скважин	выработка	3	4	7
3	Лабораторные работы				
3.1	Для природных песков и песков отсева:				
3.1.1	Определение гранулометрического состава и модуля крупности, в т.ч. контрольное	испытание	13	18	31
3.1.2	Определение содержания пылевато-глинистых частиц, в т.ч. контрольное	испытание	13	18	31
3.1.3	Определение органических примесей	испытание	13	18	31
3.1.4	Определение коэффициента фильтрации	испытание	5	7	12
3.1.5	Определение содержания глины в комках	испытание	1	2	3
3.1.6	Определение насыпной плотности	испытание	1	2	3
3.1.7	Минералогический анализ	испытание	-	2	2
3.1.8	Гамма-спектрометрический анализ	испытание	-	2	2
3.2	Для гравийной составляющей ПГМ:				
3.2.1	Определение гранулометрического состава	испытание	-	1	1
3.2.2	Определение содержания пылевато-глинистых частиц	испытание	-	3	3
3.2.3	Определение содержания зерен слабых пород	испытание	-	3	3
3.2.4	Дробимость	испытание	-	3	3
3.2.5	Истираемость в полочном барабане	испытание		3	3
3.2.6	Определение содержания глины в комках	испытание	-	3	3
3.2.7	Морозостойкость	испытание		3	3
3.3	Для ПГМ				
3.3.1	Определение насыпной плотности	испытание	-	1	1
3.3.2	Определение гранулометрического состава	испытание	3	4	7
3.3.3	Определение коэффициента фильтрации	испытание	-	1	1
3.3.4	Гамма-спектрометрический анализ	испытание		1	1
4	Камеральные работы				
4.1	Камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований, Разработка ТЭО постоянных разведочных кондиций	ТЭО	-	1	1
4.2	Составление геологического отчёта с подсчетом запасов	Отчет	-	1	1
4.3	Составление паспорта месторождения, карточки изученности, информационной карточки, сдача утвержденного отчета и документов в геологические фонды	комплект документ.	-	1	1

Работы по проекту выполняются собственными силами ООО «Берг-проект» с привлечением специализированных аккредитованных лабораторий для выполнения комплекса лабораторных исследований отобранных проб – лаборатории радиационного контроля ООО «АТЛАНТ» (гамма-спектрометрический анализ), лабо-

ратории технологических испытаний лабораторно-аналитического центра АО «Северо-Западное ПГО» (физико-механические испытания).

Краткая характеристика представленных на государственную экспертизу материалов

Проектная документация представлена на экспертизу повторно. На представленную ранее проектную документацию Северо-Западным территориальным отделением ФГКУ «Росгеолэкспертиза» были выданы отрицательные экспертные заключения № 200-02-01/2021 от 25.06.2021 г. и № 380-02-01/2021 от 11.10.2021 г. ввиду несоответствия проектной документации требованиям законодательства о недрах и инструктивных методических документов по проведению работ по геологическому изучению недр, условиям пользования недрами, закрепленным лицензией КЛГ 80124 ТП, Техническому (геологическому) заданию, а также необоснованности принятой методики, техники, технологии и комплекса проектируемых работ по геологическому изучению недр на объекте. В представленной повторно на экспертизу проектной документации авторами учтены все замечания и рекомендации, указанные в экспертных заключениях № 200-02-01/2021 от 25.06.2021 г. и № 380-02-01/2021 от 11.10.2021 г.

Участок недр местного значения проявление «Прудное» расположен на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области, в 0,5 км на юго-восток от пос. Прудное, в 0,45 км к северо-западу от пос. Знаменск, в 45 км восточнее г. Калининград. В соответствии с лицензией на пользование недрами КЛГ 80124 ТП участку недр придан статус геологического отвода без ограничения по глубине. В пределах участка недр отсутствуют особо охраняемые природные территории областного и федерального значения.

Участок лицензирования расположен в пределах номенклатурного листа масштаба 1:200 000 N-34-XVI, обеспеченного материалами кондиционной геологической съемки масштаба 1:200 000, завершившейся в 1964 г. В 2002 г. на листе N-34-XVI завершено ГДП-200, по результатам которого был подготовлен к изданию комплект Госгеолкарты-200.

В 1980-1981 гг. была проведена комплексная гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка масштаба 1:50 000 для целей мелиоративного строительства в бассейне р. Преголя Калининградской области.

На территории района работ был проведен большой объем поисковых и разведочных работ на естественные строительные материалы: песок и гравий. В различные годы выявлены и разведаны месторождения песка и ПГМ «Косомольское», «Ровное», «Озерки», «Пушкарево», «Куйбышевское». Месторождения приурочены к долине р. Преголя.

В 2-х км к северо-востоку от участка недр расположено месторождение «Кйбышевское», выявленное отрядом строительных материалов КГЭ при поисковых работах в 1976-1979 гг. На месторождении были последовательно проведены поисково-оценочные работы (1980-1981 гг.), предварительная разведка (1981-1982 гг.), детальная разведка (1983-1985 гг.) и переоценка запасов (ООО «Балтгеолресурсы», 2004). Месторождение приурочено к флювиогляциальным отложениям.

Непосредственно на участке недр местного значения проявление «Прудное» ранее геологоразведочные работы не проводились, запасы песков и песчано-

гравийного материала на государственном и территориальном балансах полезных ископаемых по Калининградской области не числятся.

Геологическая модель объекта работ принята авторами проекта, исходя из данных Государственной геологической карты листа N-34-XVI.

В геоморфологическом отношении, проявление «Прудное» приурочено к пойме реки с абсолютными отметками, изменяющимися от 2,5 м в южной части лицензионной площади до 13,0 м в северной части. Пойма р. Преголя сложена аллювиальными отложениями (аН).

В геологическом строении участка недр принимают участие верхнечетвертичные и современные отложения. Отложения верхнего звена неоплейстоцена представлены отложениями куршской толщи осташковского горизонта, состоящими из образований основной морены. Ледниковые отложения (gIIIkr¹⁺²), представленные темно-серыми валунными суглинками основной морены, выполняют ложе речной долины. Мощность морены достигает десятков метров. Современные отложения голоцена представлены аллювиальными образованиями (аН), вложенными в ледниковые отложения куршской толщи. Отложения представлены, тонко- и мелкозернистыми песками с прослоями разноморнистых, с небольшими линзами песчано-гравийного материала. Мощность продуктивной толщи в среднем составляет 7,9 м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия участка недр простые. Нижняя часть полезной толщи обводнена. Предположительно, грунтовые воды залегают на глубинах от 2,3 м от поверхности в южной части участка недр до 6,4 м в северной. Средняя глубина залегания – 5,1 м. Минимальная глубина залегания уровня грунтовых вод предполагается на южном фланге участка, максимальная – на северном, что связано с общим уклоном дневной поверхности в сторону русла р. Преголя. Питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

По характеру изменчивости строения и условий залегания полезной толщи участок недр отнесен авторами проекта ко 2-й группе сложности в соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» (утв. приказом МПР РФ от 11.12.2006 № 278) и «Методическими рекомендациями по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (песок и гравий)» (утв. распоряжением МПР РФ от 05.06.2007 № 37-р), с учетом ожидаемой невыдержанности строения, мощности и качества полезной толщи, с прогнозируемыми запасами, соответствующими мелким месторождениям (до 10 млн. м³), что не вызывает существенных возражений.

Проектом предусматривается геологическое изучение (поиски и оценка) с целью выявления месторождения песка и песчано-гравийного материала.

Для решения поставленных геологических задач и достижения ожидаемых результатов в проекте приводятся методика и объемы поисковых и оценочных работ в пределах участка лицензирования, с обоснованием планируемой плотности сети наблюдений. Геологоразведочные работы запроектированы в контуре геологического отвода на площади 19,223 га (с учетом исключения площади, попадающую в водоохранную зону р. Преголя и ее притоков).

Методика проведения геологоразведочных работ включает в себя следующие виды работ:

1) Предполевые работы, в ходе которых выполнены: сбор, систематизация и анализ геологической информации по району работ для определения оптимальной методики и объемов работ.

2) Полевые работы предполагается провести в две стадии – поисковую и оценочную без временного перерыва между ними, что не противоречит требованиям «Положения о порядке проведении геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые)» (М., 1999), «Правилам подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых», утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 № 352 (далее – Правила проектирования) и условиям пользования недрами, закрепленным лицензией на пользование недрами КЛГ 80124 ТП.

На поисковой стадии планируется выявление песчаной залежи и визуальное определение качественных характеристик продуктивной толщи, определение основных особенностей горно-геологических и гидрогеологических условий ее отработки. Основные методы работ – маршрутное обследование участка, буровые работы, плано-высотная привязка скважин, геологическая документация керна, гидрогеологические работы, опробование. По результатам поисковых работ будут оценены размеры залежи по простиранию и мощность продуктивной толщи.

Маршрутное обследование участка будет проводиться с целью изучения геоморфологических, гидрологических особенностей местности, не отраженных на картах и топографических планах. Все наблюдения будут фиксироваться в полевом журнале маршрутного обследования. В целях изучения геологического строения территории будут изучены естественные обнажения в рельефе, а также пройдены и задокументированы закопуши. В ходе маршрутов будут непрерывно вестись геологические, гидрологические, геоморфологические наблюдения, а также фиксация линии и точек маршрута с помощью GPS-навигатора. По результатам маршрутного обследования будут уточнены места заложения скважин и подъездные пути. Протяженность маршрутов составит 2,4 пог. км.

Буровые работы на поисковой стадии будут проводиться по сети 400×400 м, достаточной для предварительного подсчета запасов по кат. С₂ для мелких месторождений 2-й группы. Согласно «Схеме проектируемых работ», буровые работы будут проводиться в контуре геологического отвода, за исключением водоохранной зоны р. Преголя. Бурение будет проводиться на всю мощность полезной толщи с углубкой в подстилающие породы на 1,0 м. На поисковой стадии запланировано бурение 3-х скважин глубиной от 5,9 м до 10,9 м. Глубина скважин определена с учетом имеющейся геологической информации и рельефа дневной поверхности. Объем буровых работ на поисковой стадии составит 25,5 пог. м. Бурение скважин будет производиться ударно-канатным способом станком УГБ-1ВС, смонтированном на шасси автомобиля ЗИЛ-131А, с опережающей обсадкой трубами Ø 146 мм. Ожидаемый выход керна составит не менее 90%. Скважины проходятся с отбором проб из керна.

Геологическая документация керна скважин включает в себя порейсовое и послойное описание горных пород с выделением основных разновидностей пород, крупности и глинистости песков, ориентировочного содержания в них крупнообломочных включений. Определяются интервалы отбора проб. Производится документация вскрышных и подстилающих пород. Объем документации с учетом выхода керна 90% составит 23,0 пог. м.

Гидрогеологические исследования для определения глубины залегания обводненной части полезной толщи и изучения гидрогеологических условий отработки месторождения. Гидрогеологические исследования заключаются в замерах появившегося и установившегося уровней воды в скважинах. Замеры выполняются при помощи хлопущки и мерной ленты. Всего на поисковой стадии будет выполнено 6 замеров (по 2 замера в каждой скважине).

Весь керн скважин, вскрывших полезную толщ, подлежит *опробованию*. Опробование будет производиться послойно-секционным способом по литологическим разновидностям пород. Сухая и обводненная части полезной толщи будут опробоваться отдельно. Учитывая среднюю мощность полезной толщи 7,3 м, представленную песками и линзами песчано-гравийного материала, количество рядовых проб отобранных из каждой скважины составит в среднем 4 пробы (3 пробы песка и 1 проба ПГМ). Учитывая геологическую модель объекта, общее количество проб на поисковой стадии составит 12 рядовых проб (9 проб песка и 3 пробы ПГМ) и 1 контрольная проба. Всего на поисковой стадии будет отобрано 13 рядовых проб с учетом контрольных.

В состав *топографо-геодезических работ* на поисковой стадии будет входить вынос в натуру и плано-высотная привязка 3-х пробуренных скважин.

На оценочной стадии для выявления запасов по категории C_1 запланированы: буровые работы, геологическая документация керна, опробование, гидрогеологические исследования, топографо-геодезические работы.

Для сгущения разведочной сети предполагается дополнительно бурение 4-х скважин глубиной от 7,2 м до 11,6 м. Суммарный объем буровых работ на оценочной стадии составит 38,4 пог. м. Сеть скважин (с учетом пробуренных на поисковой стадии скважин) составит 200×200 м. Проектное количество выработок и плотность разведочной сети принята в соответствии с «Методическими рекомендациями по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (песок и гравий)» (МПР РФ, 2007) для мелких месторождений 2-й группы позволяет произвести подсчет запасов песка и песчано-гравийного материала по категориям C_1 и C_2 .

В процессе бурения проектом предусмотрены отбор проб песков и ПГМ для лабораторных исследований, а также замеры уровня грунтовых вод при их появлении при помощи хлопущки и мерной ленты (всего на оценочной стадии будет выполнено 8 замеров – по 2 замера в каждой скважине).

Геологическая документация керна скважин будет проведена на оценочной стадии по аналогии с поисковой. Объем документации с учетом выхода керна 90% составит 34,6 пог. м.

На оценочной стадии планируется отбор рядовых проб для лабораторных физико-механических испытаний песка и песчано-гравийного материала, а также отбор навесок из материала исходных рядовых проб для формирования проб, предназначенных для минералогического и гамма-спектрометрического анализов. Из 4-х оценочных скважин планируется отобрать 16 рядовых проб (12 проб песка и 4 пробы ПГМ) и 2 контрольные пробы. Кроме того, планируется отобрать 2 пробы на минералогический анализ и 3 пробы на гамма-спектрометрический анализ (определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов).

В состав *топографо-геодезических работ* на оценочной стадии будет входить вынос в натуру и плано-высотная привязка 4-х пробуренных скважин и топографическая съемка масштаба 1:2 000 с сечением рельефа горизонталями через

1 м на площади подсчета запасов (19,223 га). Выполнение топографо-геодезических работ предусмотрено в проекте в геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011).

3) После завершения полевых работ проектом предусмотрено проведение лабораторных работ. Лабораторные работы будут включать гранулометрический, минералогический и гамма-спектрометрический анализы, а также физико-механические испытания. Гранулометрический анализ и физико-механические испытания будут проведены отдельно для песчаной и гравийной составляющих пород, слагающих полезную толщу. Гранулометрический состав песков и песков-отсевов, содержание пылевато-глинистых частиц и органических примесей будут определены во всех отобранных пробах (31 проба в т.ч. 3 контрольные). Коэффициент фильтрации будет определен в 12 пробах, содержание глины в комках будет определено в 3-х пробах, насыпная плотность определена в 3-х пробах. Помимо физико-механических испытаний, будут выполнены минералогический анализ по 2-м пробам песка и определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов, также по 2-м пробам. Гранулометрический состав, содержание пылевато-глинистых частиц, количество зерен слабых пород, лещадность, водопоглощение и содержание глины в комках будут определены во всех отобранных пробах отсева гравия из ПГМ (3 пробы). Показатели дробимости и истираемости будут изучены также в 3-х пробах. Коэффициент фильтрации будет определен в 1 пробе. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов планируется по 1 пробе. Запланированный объем лабораторных работ позволит оценить качество сырья в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ»; ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия», ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»; ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

4) По окончании полевых и лабораторных работ проектом планируется проведение камеральных работ, в результате которых будет разработано ТЭО разведочных кондиций, подсчитаны запасы песков и песчано-гравийного материала по категориям C_1+C_2 . Геологический отчет будет составлен в соответствии с ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению» (М., 2009) и «Требованиями к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых» (утв. приказом Минприроды России от 23.05.2011 № 378). Отчет будет направлен на государственную экспертизу в установленном порядке в Министерство природных ресурсов и экологии Калининградской области.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых геологоразведочных работ (бурении скважин, перемещении буровых установок и транспортных средств, топоработах).

В результате проведения проектируемого комплекса геологоразведочных работ будет определена промышленная ценность месторождения и подсчитаны запасы песка и песчано-гравийного материала по категориям C_1 и C_2 (при ориентиро-

вочной площади подсчёта запасов 19,223 га, ожидаемые запасы песка и песчано-гравийного материала по категориям С₁ и С₂ должны составить 1,5 млн. м³).

Проект рассмотрен и одобрен на совместном заседании технического совета ООО «Прудное» и ООО «Берг-проект» (протокол без номера от 08.11.2021 г. приложен к проекту).

Оценка полноты приведенных в проекте данных, обоснованность принятой методики производства работ, технологических решений и оптимальность предусмотренных видов и объемов работ для решения поставленных геологических задач

1. По комплектности и оформлению проектной документации:

1.1. В состав проектной документации включены следующие документы и материалы:

1.1.1. Геологическое задание на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области», утверждённое генеральным директором ООО «Прудное» А.М. Фогелем 12.10.2021 г.

1.1.2. Проект на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области».

1.1.3. Календарный план, утверждённый генеральным директором ООО «Прудное» А.М. Фогелем 08.11.2021 г.

1.2. Проектная документация комплектна и содержит все необходимые документы и материалы, регламентированные требованиями пункта 5 Правил проектирования).

1.3. Проект на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области» состоит из одной книги, содержащей реферат, текст проекта и текстовые приложения.

1.4. Текст проекта (40 л.), содержащий 8 таблиц, включает следующие основные разделы:

- «Общие сведения об объекте геологического изучения»;
- «Общая характеристика геологической изученности объекта», состоящий из подразделов: «Геологическая изученность»; «Геологическое строение района работ», «Геологическая характеристика участка недр»;
- «Методика проведения геологоразведочных работ», состоящий из подразделов: «Обоснование методики работ», «Организация работ»; «Предполевые работы»; «Полевые работы» (в свою очередь состоящий из подразделов: «Стадия «Поисковые работы»; «Стадия «Оценочные работы»); «Лабораторные работы», «Камеральные работы»;
- «Мероприятия по охране окружающей среды»;
- «Сводный перечень проектируемых работ»;
- «Ожидаемые результаты работ и требования к получаемой геологической информации о недрах»;

- «Список использованных источников».

1.5. Текстовые приложения к проекту включают:

- копию Лицензии на пользование недрами КЛГ 80124 ТП (с приложениями);

- копию Договора № 10-Г-2021 от 28.01.2021 г. на разработку и сопровождение проектной документации, заключенного между ООО «Прудное» и ООО «Берг-проект»;

- копию Выписки из реестра членов СРО от 24.02.2021 № БОИ 07-06-8681, выданной ООО «Берг-проект»;

- копию Свидетельства об аттестации испытательной (аналитической) лаборатории технологических испытаний АО «Северо-Западное ПГО» № SP01.01.906.082 от 27.08.2019 г.;

- копию Аттестата аккредитации испытательной лаборатории радиационного контроля ООО «АТЛАНТ» № RA.RU21AE88 от 15.01.2016 г.;

- копию Протокола совместного заседания технического совета ООО «Прудное» и ООО «Берг-проект» по рассмотрению проекта;

- Календарный план.

1.6. Графические приложения к проекту:

- Обзорная карта района работ масштаба 1:200 000;

- Карта четвертичных образований района работ масштаба 1:200 000;

- Геологическая схема участка работ масштаба 1:25 000;

- Схема геологической изученности района работ масштаба 1:50 000;

- Схема проектируемых работ масштаба 1:5 000;

- Геологические разрезы по линиям I-I и I-II (горизонтальный масштаб – 1:2 000; вертикальный – 1:200);

- Геолого-технический наряд на бурение скважин (2 листа);

- Схема защитных и охранных зон района работ масштаба 1:25 000;

- Схема обработки проб;

- Исходные картографические материалы масштаба 1:10 000.

1.7. Проект содержит все необходимые разделы, регламентированные пунктом 6 Правил проектирования. Текст проекта, графические и текстовые приложения к нему оформлены, в основном, в соответствии с требованиями пунктов 74-76 Правил проектирования.

1.8. На CD-диске представлена электронная копия проектной документации (в формате PDF), подписанная электронной подписью проектировщика (по доверенности пользователя недр). Представленная на CD-диске электронная копия проектной документации, в целом, соответствует проектной документации, оформленной в форме бумажного документа, что отвечает требованиям пункта 72 Правил проектирования.

1.9. Проектная документация содержит основные необходимые для оценки принятых проектных решений материалы.

2. По Геологическому заданию

2.1. В целом, Геологическое задание по своему содержанию соответствует общему содержанию геологического задания, указанному в пункте 22 Правил проектирования.

2.2. Геологическое задание определяет цели, основные геологические задачи, ожидаемые результаты и сроки проведения поисково-оценочных работ на проявлении «Прудное» и, в целом, соответствует условиям пользования недрами, закреп-

ленным в лицензии на пользование недрами КЛГ 80124 ТП. Содержание Геологического задания сформировано, исходя из этапа, стадии и сроков проведения работ, геологической характеристики лицензионного участка и анализа практических решений, ранее выполненных на данном участке работ.

3. По общим сведениям об объекте геологического изучения

3.1. Приведенные в разделе «Общие сведения об объекте геологического изучения» сведения и данные, в целом, соответствуют требованиям пункта 23 Правил проектирования.

3.2. Описание общих географо-экономических и природно-климатических условий участка недр, сопровождаемое обзорной картой района работ масштаба 1:200 000, достаточно для принятия проектных решений, связанных с выбором и организацией проведения проектируемых видов и методов работ.

4. По общей характеристике геологической изученности объекта

4.1. Приведенные в разделе «Общая характеристика геологической изученности объекта» сведения и данные, в целом, соответствуют требованиям пунктов 24-26 Правил проектирования.

4.2. В разделе подробно проанализированы результаты предшествующих работ по району и обоснованы перспективы участка лицензирования на выявление запасов песков и песчано-гравийного материала. Раздел проиллюстрирован схемой геологической изученности района работ.

4.3. Морфология и строение геологического объекта, характеризующие предполагаемую геологическую модель объекта проведения проектируемых геологоразведочных работ, приведены на графических приложениях к проекту – Карта четвертичных образований района работ масштаба 1:200 000, Геологическая схема участка работ масштаба 1:25 000, Геологические разрезы по линиям I-I и I-II (горизонтальный масштаб – 1:2 000; вертикальный – 1:200), Геолого-технический наряд на бурение скважин.

4.4. Общая характеристика и анализ геологической изученности и геологического строения участка недр «Прудное», приведенные в разделе, в целом, достаточны для принятия проектных решений о видах и объемах геологоразведочных работ.

5. По методике проведения геологоразведочных работ

5.1. Обоснованные в разделе «Методика проведения геологоразведочных работ» состав комплекса проектируемых геологоразведочных работ на участке недр «Прудное» и методика проведения этих работ направлены на достижение целевого назначения работ, определенного Геологическим заданием. Виды и объемы проведения проектируемых работ определены, исходя из степени геологической изученности, методики проведения геологоразведочных работ, условий пользования недрами, сведений и данных, указанных в разделах проекта «Общие сведения об объекте геологического изучения» и «Общая характеристика геологической изученности объекта».

5.2. Предусмотренный в разделе комплекс работ, планируемая плотность разведочной сети отвечают требованиям «Методических рекомендаций по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (песок и гравий)», утвержденных распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р.

5.3. Принятые проектные решения, обосновывающие методику и объемы запланированных геологоразведочных работ, и их размещение на площади участка недр, приведены на графических приложениях:

- Схема проектируемых работ масштаба 1:5 000;
- Геологические разрезы по линиям I-I и I-II (горизонтальный масштаб – 1:2 000; вертикальный – 1:200);
- Геолого-технический наряд на бурение скважин;
- Схема обработки проб.

5.4. Представленные в проекте графические приложения к проекту выполнены на современном уровне с применением ГИС-технологий и достаточно поясняют и обосновывают положения проекта.

5.5. В целом, содержание раздела «Методика проведения геологоразведочных работ» и приведенные в нем сведения и данные соответствуют требованиям пунктов 27-31 Правил проектирования.

5.6. По планируемой методике работ существенных замечаний нет. Предусмотренные виды и объемы проведения геологоразведочных работ достаточны для решения поставленных геологических задач.

6. По мероприятиям по охране окружающей среды

6.1. Приведенные в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» сведения и данные соответствуют требованиям пункта 57 Правил проектирования.

6.2. В разделе проведена оценка воздействия проектируемых работ на окружающую среду и приведен перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду при проведении полевых работ.

6.3. Раздел проиллюстрирован Схемой защитных и охранных зон района работ масштаба 1:25 000.

7. По Сводному перечню проектируемых работ

7.1. Сводный перечень проектируемых работ содержит сведения и данные обо всех видах геологоразведочных работ на участке недр «Прудное», предусмотренных проектом, и их объемах.

7.2. Сводный перечень проектируемых работ соответствует требованиям пункта 54 Правил проектирования и рекомендуемому образцу, приведенному в Приложении 1 к Правилам проектирования.

8. По ожидаемым результатам работ и требованиям к получаемой геологической информации о недрах

8.1. Приведенные в разделе «Ожидаемые результаты работ и требования к получаемой геологической информации о недрах» сведения и данные соответствуют требованиям пункта 58 Правил проектирования.

8.2. Сведения об основных ожидаемых геологических результатах проектируемых геологоразведочных работ на участке недр «Прудное», включая ожидаемый прирост запасов песков и песчано-гравийного материала, порядок апробации результатов геологоразведочных работ и перечень получателей результатов геологоразведочных работ соответствуют требованиям, указанным в соответствующих разделах Геологического задания.

9. По Календарному плану выполнения работ по проекту

9.1. Календарный план содержит сведения и данные об основных видах геологоразведочных работ, предусмотренных проектной документацией, их объемах и сроках проведения геологоразведочных работ на участке недр «Прудное».

9.2. Календарный план соответствует требованиям пунктов 68-70 Правил проектирования и рекомендуемому образцу, приведенному в Приложении 5 к Правилам проектирования.

9.3. Сроки выполнения работ по проекту, указанные в Календарном плане, не противоречат условиям лицензии на пользование недрами КЛГ 80124 ТП.

10. Принятая методика производства работ, технологические решения и оптимальность предусмотренных видов и объемов работ для выполнения Геологического задания и условий лицензии на пользование недрами, изложенные в проекте и проиллюстрированные на графических приложениях, в целом, обоснованы и достаточны для решения поставленных геологических задач и выполнения условий пользования недрами, закрепленных в лицензии на пользование недрами КЛГ 80124 ТП.

11. Проведение работ по геологическому изучению недр, предусмотренных проектом на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области» должно осуществляться с соблюдением требований и правил, установленных законодательством Российской Федерации о недрах и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, включая законодательство Российской Федерации о техническом регулировании и стандартизации, с учетом запретов и (или) ограничений по проведению работ на территориях со специальным правовым режимом, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, при наличии соответствующих лицензий, допусков, заключений экспертиз, согласований и (или) разрешений.

Выводы:

1. Проект на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области» соответствует условиям пользования недрами, закрепленным в лицензии на пользование недрами КЛГ 80124 ТП, и требованиям Геологического задания.

2. Принятые методика, техника, технология и комплекс проектируемых работ по геологическому изучению недр на объекте в целом соответствуют требованиям законодательства о недрах и документам, предусмотренным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и стандартизации, и обеспечивают рациональное комплексное использование и охрану недр.

3. В соответствии с частью первой пункта 23 «Порядка проведения экспертизы проектной документации на проведение работ по региональному геологическому изучению недр, геологическому изучению недр, включая поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведке месторождений полезных ископае-

ных, утвержденного приказом Минприроды России от 23.09.2016 № 490, представленный на экспертизу проект оценивается положительно.

4. Рекомендуемые к выполнению виды и объемы работ по проекту приведены в Приложении № 1 к настоящему заключению.

Начальник Северо-Западного
территориального отделения



Т.Э. Ваулина

Заместитель начальника
территориального отделения

Н.А. Шатрова

Главный специалист

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'И.В. Пестрикова'.

И.В. Пестрикова

Главный специалист

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Г.С. Малютина'.

Г.С. Малютина

Сводный перечень видов и объемов работ по проекту на проведение работ по объекту: «Геологическое изучение проявления «Прудное» в целях поисков и оценки песка и песчано-гравийного материала на территории муниципального образования «Гвардейский городской округ» Калининградской области», рекомендуемых к выполнению

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ		
			Стадия «Поиски»	Стадия «Оценка»	Всего
1	Предполевые работы				
1.1	Сбор, систематизация и анализ геологической информации	комплект матер.	-	-	1
2	Полевые работы				
2.1	Маршрутное обследование	пог. км	2,4	-	2,4
2.2	Буровые работы	скв./м	3/25,5	4/38,4	7/63,9
2.3	Геологическая документация керна	пог. м	23,0	34,6	57,6
2.4	Гидрогеологические работы (измерение уровня воды в скважине хлопущкой)	изм.	6	8	14
2.5	Отбор проб:				
2.5.1	Отбор рядовых проб песка на физико-механические испытания (с учетом 10 % контроля)	проба	10	14	24
2.5.2	Отбор проб ПГМ на физико-механические испытания	проба	3	4	7
2.5.3	Отбор проб на минералогический анализ	проба	-	2	2
2.5.4	Отбор проб на гамма-спектрометрический анализ	проба	-	3	3
2.5	Топографо-геодезические работы:				
2.5.1	Спутниковая съемка в режиме RTK в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1 м	га	-	19,223	19,223
2.5.2	Планово-высотная привязка скважин	выработка	3	4	7
3	Лабораторные работы				
3.1	Для природных песков и песков отсева:				
3.1.1	Определение гранулометрического состава и модуля крупности, в т.ч. контрольное	испытание	13	18	31
3.1.2	Определение содержания пылевато-глинистых частиц, в т.ч. контрольное	испытание	13	18	31
3.1.3	Определение органических примесей	испытание	13	18	31
3.1.4	Определение коэффициента фильтрации	испытание	5	7	12
3.1.5	Определение содержания глины в комках	испытание	1	2	3
3.1.6	Определение насыпной плотности	испытание	1	2	3
3.1.7	Минералогический анализ	испытание	-	2	2
3.1.8	Гамма-спектрометрический анализ	испытание	-	2	2

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ		
			Стадия «Поиски»	Стадия «Оценка»	Всего
3.2	Для гравийной составляющей ПГМ:				
3.2.1	Определение гранулометрического состава	испытание	-	1	1
3.2.2	Определение содержания пылевато-глинистых частиц	испытание	-	3	3
3.2.3	Определение содержания зерен слабых пород	испытание	-	3	3
3.2.4	Дробимость	испытание	-	3	3
3.2.5	Истираемость в полочном барабане	испытание		3	3
3.2.6	Определение содержания глины в комках	испытание	-	3	3
3.2.7	Морозостойкость	испытание		3	3
3.3	Для ПГМ				
3.3.1	Определение насыпной плотности	испытание	-	1	1
3.3.2	Определение гранулометрического состава	испытание	3	4	7
3.3.3	Определение коэффициента фильтрации	испытание	-	1	1
3.3.4	Гамма-спектрометрический анализ	испытание		1	1
4	Камеральные работы				
4.1	Камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований, Разработка ТЭО постоянных разведочных кондиций	ТЭО	-	1	1
4.2	Составление геологического отчёта с подсчетом запасов	Отчет	-	1	1
4.3	Составление паспорта месторождения, карточки изученности, информационной карточки, сдача утвержденного отчета и документов в геологические фонды	комплект документ.	-	1	1

Заместитель начальника
территориального отделения

Шатрова

Н.А. Шатрова