

ООО НИПИ «МарГео», Ростовская обл., Аксайский р-н,
ст. Грушевская, ул. Новочеркасское шоссе, д.3
ИНН/КПП 6150064607/610201001
ОГРН 1106183002969



Р/с 40702810704030000183 Филиал Банка «ВБРР» (АО)
в г. Краснодар, БИК 040349521
к/с 30101810100000000521
ОКПО 68748997

СОГЛАСОВАНО:
собственник земельного
участка 61:35:0600006:406
_____ С.Х. Даглдиян

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «Юг-недра»
_____ С.С. Олидорт

ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406),
нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков
строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

П-19-60.1-ПРЗ-ПЗ

Книга 1 «Пояснительная записка»

Начальник отдела экологии и
природопользования
ООО НИПИ «МарГео»
_____ А.А. Полозкова



Генеральный директор
ООО НИПИ «МарГео»
_____ В.А. Гладковский

Новочеркасск 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
П-19-60-ПРЗ-СП	Состав проектной документации	
П-19-60-ПРЗ-ПЗ	Содержание пояснительной записки	
П-19-60-ПРЗ-ПЗ	Пояснительная записка	
П-19-60-ПРЗ-ТП	Текстовые приложения	
П-19-60-ПРЗ-ГП	Графические приложения	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Номер книги	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1	П-19-60.1-ПРЗ-ПЗ	Пояснительная записка	
		П-19-60.1-ПРЗ-ТП	Текстовые приложения	
		П-19-60.1-ПРЗ-ГП	Графические приложения	

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Введение	7
1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	9
2 ЭКОЛОГО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	13
3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	19
3.1 Правила безопасности при ведении работ.....	25
3.1.1 Правила безопасности при эксплуатации одноковшовых экскаваторов	26
3.1.2 Правила безопасности при эксплуатации бульдозеров	27
3.1.3 Правила безопасности при эксплуатации автотранспорта.....	29
3.1.4 Правила безопасности при отвалообразовании.....	32
3.2 Мероприятия по охране окружающей среды	33
3.2.1 Охрана атмосферного воздуха от загрязнения	33
3.2.2 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	36
3.2.3 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства.....	38
3.2.4 Охрана растительного и животного мира	44
4 СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	49

Текстовые приложения

Название приложения	Обозначение	Стр.
Приложение А. Копия технического задания	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-А	47
Приложение Б. Копия лицензии на пользование недрами РСТ №80906 ТЭ от 10.12.2018 г.	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-Б	49
Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в карьере	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-В	75
Приложение Г Технические условия на рекультивацию нарушенных земель	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-Г	85
Приложение Д Протокол №7/2019 заседания комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-Д	86
Приложение Е Протокол №10/2018-ЭК заседания экспертной комиссии по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-Е	94
Приложение Ж Копия Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости	П-19-60.1-ПРЗ-ТП-Ж	107

Графические приложения

Наименование чертежа	Примечание
Приложение 1 Календарный план рекультивационных работ М 1:5000	П-19-60.1-ПРЗ-ГП-1
Приложение 2. План рекультивированных площадей М 1:5000	П-19-60.1-ПРЗ-ГП-2
Приложение 3. Элементы системы рекультивации, б/м	П-19-60.1-ПРЗ-ГП-3

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Перечень таблиц в тексте

Таблица 1.1 - Основные показатели рекультивации.....	12
Таблица 2.1 Затраты на выполнение биологической рекультивации.	15
Таблица 2.2 - Суммы платежей за воздействия на окружающую среду.....	16
Таблица 2.3 – Удельные и валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	17
Таблица 2.4 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации	17
Таблица 3.1 – Основные показатели технического этапа рекультивации.....	22
Таблица 3.2 – Основные показатели биологического этапа рекультивации.....	22
Таблица 3.3 – Календарный план рекультивационных работ.....	23
Таблица 3.4 – Проектные выбросы загрязняющих веществ при работе горного и транспортного оборудования в карьере	34
Таблица 3.5 - Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, выделяющихся в атмосферный воздух по производственной площадке	35
Таблица 3.6 – Проектный расчет отходов на карьере.....	41

Введение

Настоящий проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г. разработан в соответствии со следующими документами:

-Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 (ред. От 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель»;

- Техническое задание, (приложение А);

-Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных, ООО НИПИ «Недра», г. Новочеркасск 2019;

-Проект горного отвода в уточненных границах для разработки Висловского месторождения песков строительных, г. Новочеркасск, 2019.

Заказчик проекта – ООО «Юг-Недра». Место расположения объекта – Ростовская область, Семикаракорский район, в 0,2 км севернее от х. Вислый, в 2,5 км к востоку от х. Маломечетный.

Данным проектом рекультивации земель предусматривается определение состава и объемов работ, направленных на восстановление нарушенных земель для дальнейшего их использования по назначению.

Рекультивация нарушенных земель будет проводиться в два этапа:

- технический этап, включающий в себя зачистку площади под рекультивацию от мусора и отходов производства, проведение планировочных работ по восстановлению площади;

- биологический этап содержит комплекс агротехнических мероприятий, посева солеустойчивых бобовых и злаковых, многолетних трав и внесения органических и минеральных удобрений.

Рекультивация начинается с 2024 г, по мере разработки месторождения. Срок окончания рекультивации – срок окончания разработки месторождения

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

(2059 г).

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящий момент участок Висловского месторождения песков с кадастровым номером 61:35:0600006:406 не тронутый работами. Имеется лицензия на пользование недрами РСТ №80906 ТЭ (приложение Б). Произведены геологические работы, на основании этого разработан технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных [3]. Предусмотрена отработка полезных ископаемых с последующей рекультивацией.

В административном отношении земельный участок находится в 0,2 км севернее от х. Вислый, в 2,5 км к востоку от х. Маломечетный в Семикаракорском районе Ростовской области. (Рисунок 1.1)

Поверхность месторождения довольно ровная, равнинная с небольшим уклоном на север в сторону русла р. Дон. Высотные отметки поверхности карьерного поля составляют от +7,2 на севере до +9,85 м в центре и +8,2 м на юго-востоке. Средняя абсолютная отметка дна карьера минус 13,0 м. Высота бортов карьера составляет 19...23 м.

В плане карьерное поле на проектируемом участке, имеет форму неправильного многоугольника, вытянутого длинной стороной с севера на юго-восток на 1875 м при ширине 373 м на севере, 690 м в центральной части и 210 м на юго-востоке.

В климатическом отношении район месторождения умеренно-континентальный, характеризующийся теплым, сравнительно сухим летом и малоснежной зимой с частыми оттепелями.

Среднегодовое количество осадков от 400 до 500 мм, причем на теплый период года (с апреля по сентябрь) приходится 320...330 мм.

На рассматриваемой территории преобладают ветры восточных направлений.

Среднегодовая температура воздуха составляет +8,7 °С.

Продолжительность холодного времени с температурой ниже 0 °С

составляет 110...115 дней в году. Снежный покров непродолжительный и неустойчивый, образуется чаще всего в начале декабря и сходит в конце февраля. Высота снежного покрова не превышает 15...20 см. Глубина промерзания почвы в среднем 0,8 м.

В экономическом отношении район работ является преимущественно сельскохозяйственным. Населенные пункты связаны между собой асфальтированными автодорогами. Ближайшая железнодорожная станция расположена в 135 км к западу от месторождения - в г. Батайск.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется на промплощадке и в границах земельного отвода в соответствии с лицензией РСТ 80906 ТЭ, выданной 10.12.2018 г. Министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области, с целевым назначением: геологическое изучение, разведка и добыча песчаников на участке 1 Светловское Восточное I (приложение Б).

Земельный участок с кадастровым номером 61:35:0600006:406 согласно, Выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 04.12.2019 г., площадью 825 609 м², категория земель на момент проектирования - земли сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственное использование, межевание произведено.

Перед началом работ по разработке месторождения необходимо произвести перевод земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406 в земли промышленности для размещения карьера по добыче полезных ископаемых в целях обеспечения района строительным песком в соответствии с п 3.3 Лицензии на пользование недрами РСТ №80906 ТЭ от 10.12.2018 г. (Приложение Б)



Рисунок 1.1 – Расположение земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406

Тип деградации – технологическая (эксплуатационная) деградация земель. Нарушение земель обусловлено открытыми разработками полезных ископаемых. Степень деградации – очень сильно деградированные (разрушенные).

В соответствии с техническим заданием (приложение А) на рекультивацию

- Карьерная выемка - под водоем природоохранного назначения без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий;

- Верхняя площадка внутреннего отвала, площадка под картами намыва и промплощадка - задернование природоохранного назначения многолетними травами;

- Откосы бортов карьера и откосы внутреннего отвала - под самозарастание.

Образующий в процессе разработки Висловского месторождения водоем площадью 518309 м² согласно биохимическим показателям воды малопригоден для рыбохозяйственного использования. Благоустроить водоем для отдыха и купания нецелесообразно из-за наличия поблизости достаточного количества

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

других водоемов. После естественного зарыбления водоем может быть использован для любительского рыболовства.

Общая площадь нарушенных земель на конец эксплуатации и подлежащих рекультивации составляет 825609 м² (таблица 1.1)

Таблица 1.1 - Основные показатели рекультивации

Наименование показателей, ед. изм.	Количество
1	2
Рекультивируемые площади, м ²	825609
в том числе:	
- промплощадка (за контуром карьера)	4300
- площадка под картами намыва (в границах подсчета запасов 82,1 м ²)	18000
- внутренний отвал (в контурах карьера)	259300
- откосы карьера (в контурах карьера)	25700
- площадь карьерного водоема (в контурах карьера)	518309
Объем планировочных работ, тыс. м ³	56,32

Разработку Висловского месторождения строительных песков на территории кадастрового участка № 61:35:0600006:406 осуществляет ООО «Юг-недра» в соответствии с лицензией на право пользования недрами РСТ 80906 ТЭ, выданной 10.12.2018 г. (приложение Б).

Почтовый адрес: 344010, Ростовская область, г.Ростов-на-Дону, проспект Ворошиловский, д 107

Реквизиты: р/с: 40702810920480000598; БИК: 044525388,

ИНН/КПП: 6165199526 /616501001.

Зоны с особыми условиями использования территорий, особо охраняемые природные территории, территории объектов культурного наследия Российской Федерации, геологические и археологические памятники, а также какие-либо здания, сооружения и коммуникации на территории проектируемого объекта отсутствуют.

2 ЭКОЛОГО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Целью проведения рекультивации нарушенных земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг - Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г. является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

В Семикаракорском районе преимущественно преобладает чернозем южный среднемошный местами карбонатный глинистый на лессовидных глинах и суглинках. Основные показатели плодородия почв, в соответствии с нормативами основных показателей плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения Ростовской области, подготовленными специалистами ФГУ ГЦАС «Ростовский», включают следующие значения:

- Гумус 3,30%;
- Подвижный фосфор 59 мг/кг;
- Обменный калий 406 мг/кг;
- рН – 7,4;
- Медь, 0,46 мг/кг;
- Цинк, 0,58 мг/кг;
- Кобальт, 0,10 мг/кг;
- Марганец, 19 мг/кг;
- Сера, 8,0 мг/кг.

В соответствии с Отчетом о геологическом изучении [4] к вскрыше отнесены почвенно-растительный слой (0,1-0,2 м, в среднем 0,1 м), суглинки (0,0...3,9 м, в среднем 1,3 м), глины (0...8,9 м, в среднем 5,3 м). Общая мощность вскрыши колеблется от 3,5 м на северо-западе до 8,9 м на юго-востоке участка и составляет в среднем 6,7 м.

Пески полезной толщи по минералогическому составу кварцевые с

небольшой примесью зерен полевого шпата, других минералов и горных пород, в т.ч. слюды 0,08-1,2%. Присутствия сульфидов, пирита, галоидных соединений не обнаружено.

Химический состав песков (%):

SiO ₂	94,00 – 95,31
Al ₂ O ₃	0,11 – 1,52
Fe ₂ O ₃	1,03 – 1,57
CaO	0,34 – 0,40
MgO	0,03 – 0,11
SO ₃ общ.	0,07 – 0,09
SO ₃ сульфид.	0,03 – 0,04
Cl ⁻	0,02
Na ₂ +K ₂ O	0,72 – 0,80
TiO	н.о.

Выше, в северной и южной частях участка, отмечаются суглинки, в основной массе светло-бурого цвета, пластичные, однородные, в верхней части слоя в различной степени иловатые, в нижней – запесоченные. Мощность суглинков составляет 0,0...3,9 м.

Мощность повсеместно, распространенного почвенно-растительного слоя, часто гумусированного, изменяется от 0,1 до 0,2 м, составляя в среднем 0,1 м.

Карьер на конец отработки будет представлять собой выемку глубиной 19...23 м. Согласно проектным решениям разработка месторождения проводится в контурах подсчета геологических запасов площадью 821300 м². Площадь земельного участка используемого в процессе производства работ составит 825609 м², в том числе промплощадка (за контуром карьера) – 4300 м², площадка под картами намыва (в границах подсчета запасов) – 18000 м², внутренний отвал (в контурах карьера) – 259300 м², откосы карьера (в контурах карьера) – 25700 м², площадь карьерного водоема (в контурах карьера) – 518309 м².

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

В процессе рекультивации восстановление нарушенных земель состоит из двух этапов: технический этап, включающий в себя зачистку площади под рекультивацию от мусора и отходов производства, проведение планировочных работ по восстановлению площади; биологический этап содержит комплекс агротехнических мероприятий, посева солеустойчивых бобовых и злаковых многолетних трав, и внесения органических и минеральных удобрений.

Работы по технической рекультивации выполняются сезонно 210 дней в году в одну смену согласно календарным планам горных работ в течение года. Для выполнения работ по рекультивации по мере необходимости будет использовано оборудование, – одноковшовый экскаватор Hyundai R160LC-9S (1 ед.) или погрузчик SDLG-LG933L (1 ед.), автосамосвал КамАЗ-5511 (1 ед.), бульдозер Б10М (1 ед.). Допускается применение оборудования аналогичного по техническим параметрам.

Затраты на выполнение биологической рекультивации приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Затраты на выполнение биологической рекультивации.

Наименование затрат	Единицы измерения	На 1 га	На всю площадь
Машины и орудия:			
1. Трактор ДТ-75 (МТЗ-80)	м-см	1,67	47
2. Трактор МТЗ-50 (Т-25А, Т-40М)	м-см	1,53	43
3. Бороны (ЗБЗС-1, БДТ-3)	м-см	0,8	22,5
4. Сцепка (С-11У)	м-см	0,88	24,8
5. Разбрасыватель (РУП-8)	м-см	0,15	4,2
6. Разбросная туковая сеялка (РТТ-4.2)	м-см	0,62	17,5
7. Культиватор (КПС-4)	м-см	0,44	12,4
8. Сеялка (СЗТ-3.6)	м-см	0,18	5,1
9. Катки водоналивные (СКГ-2)	м-см	0,80	22,6
10. Плуг (ПЛХ-4-35)	м-см	0,66	18,6
Удобрения:			
1. Селитра аммиачная	т	0,65	18,3
2. Суперфосфат двойной гранулированный	т	1,1	31
3. Калийная соль	т	0,55	15,5
4. Известняковая мука	т	4,0	112,6
Семена трав			

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Продолжение таблицы 2.1

1. Люцерна синегибридная	кг	60	1690
2. Клевер красный	кг	8	225
3. Тимофеевка луговая	кг	8	225
4. Овсяница луговая	кг	8	225
Затраты труда	чел.-дней	1,7	47,9

В соответствии со ст. 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» негативное воздействие на окружающую среду является платным.

При проведении рекультивации осуществляются следующие виды вредного воздействия на окружающую среду:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников;
- сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты;
- временное накопление отходов.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производится в соответствии с «Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» Постановление Правительства РФ от 28.08.1992 г. №632 (ред.от 26.12.2013 г.) и постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Проектный расчет платежей для карьера произведен на период эксплуатации и приведен в таблицах 2.3-2.4 и сведен в таблицу 2.2.

Таблица 2.2 - Суммы платежей за воздействия на окружающую среду.

Вид воздействия на окружающую среду	Всего плата, руб./год
Период проведения горных работ	
- выбросы загрязняющих веществ	347,25
- временное накопление отходов производства	68179,88
Итого	68527,13

Основными источниками загрязнения атмосферы карьера ООО «Юг-недра» Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

являются:

- производство выемочно-погрузочных работ в карьере и на картах намыва гидравлическим дизельным экскаватором Hyundai R160LC-9S (1 ед.), фронтальным погрузчиком SDLG-LG933L (1 ед.);

- транспортировка горной массы дизельными автосамосвалом типа КамАЗ-5511 (1 ед.);

- разработка россыпей на отвалах бульдозером Б10М (1 ед.).

Проектный расчет удельных и валовых выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферу карьера будет уточнен при инвентаризации источников выброса ЗВ и составлении проекта нормативов допустимых выбросов. Ориентировочный расчет включает удельные и валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ для карьера по разработке Висловского месторождения песков строительных ООО «Юг-недра», согласно таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Удельные и валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Масса годового выброса загрязняющего вещества, т	Ставка платы, руб./т	Всего плата за выбросы, руб./год
1	2	3	4	5
0301	Азота диоксид	1,8971	138,8	263,32
0328	Сажа	0,36075	36,6	13,20
0330	Сера диоксид	0,0923	45,4	4,19
0333	Сероводород (дигидросульфид)	0,000028	686,2	0,02
0337	Углерода оксид	2,2917	1,6	3,67
0703	Бенз(а)пирен	0,0000088	5472968,7	48,16
2732	Керосин	2,0333	6,7	13,62
2909	Пыль неорганическая: менее 20% SiO ₂	0,02915	36,6	1,07
Итого				347,25

Таблица 2.4 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Количество т/год	Ставка платы, руб./т	Всего плата за отходы, руб./год
Отходы 2 класса опасности	0,114	1990,2	226,88
Отходы 3 класса опасности	0,86599	1327,0	1149,17

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Продолжение таблицы 2.4

Отходы 4 класса опасности	100,7287	663,2	66803,27
Отходы 5 класса опасности	0,5055	1,1	0,56
Итого			68179,88

Налог на добычу полезных ископаемых взимается в соответствии с Налоговым кодексом РФ (часть вторая) от 05.08.2000 г. №117-ФЗ (ред. от 29.12.2015 г.).

За пользование недрами взимаются:

- разовые платежи - при подготовке конкурсов и аукционов на право пользования участками недр (например, в случае изменения их границ, постановление Правительства РФ от 04.02.2009 г. №94, ред. от 11.02.2015 г.);

- регулярные платежи взимаются за площадь участка недр, предоставленного недропользователю, за вычетом площади возвращенной части участка недр (приказ Минприроды России от 07.03.2014 г. №134).

3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Рекультивация земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406, нарушенного разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных в рамках данного проекта будет проводиться в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации заключается в следующем:

- зачищаются площади под рекультивацию от мусора и отходов производства;

- формируются горизонтальные или с незначительным уклоном поверхности на внутреннем отвале четвертичных вскрышных пород, целике для карт намыва и промплощадке;

- проводятся планировочные работы по восстанавливаемым площадям в два этапа:

первый – по восстанавливаемой поверхности (срезание холмов, подсыпка впадин);

второй (окончательный, чистовая планировка) – по рекультивируемым поверхностям после усадки пород.

Выемка, транспортирование и валовая укладка вскрышных пород (четвертичных покровных суглинков, глин и почвенно-растительного слоя) относятся к вскрышным работам.

Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения работ по техническому этапу и включает комплекс работ по биологическому восстановлению нарушенных земель на общей площади 281600 м².

Направление рекультивации земель в соответствии с техническими условиями на рекультивацию: - Карьерная выемка - под водоем природоохранного назначения без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий; - Верхняя площадка внутреннего отвала,

площадка под картами намыва и промплощадка - задернование природоохранного назначения многолетними травами; - Откосы бортов карьера и откосы внутреннего отвала - под самозаращение.

Площади, подлежащие биологической рекультивации (281600 м²), представляют собой горизонтальные площадки (промплощадка – 4300 м², поверхность под картой намыва – 18000 м², плато внутреннего отвала – 259300 м²).

Все поверхности, подлежащие биологической рекультивации, очищаются от мусора, хлама и отходов производства. Рекультивируемые поверхности пригодны для механизированной обработки.

Рекультивируемые площади находятся на землях Семикаракорского района Ростовской области. Землепользователь будет выполнять биологический этап рекультивации хозяйственным способом или силами подрядных организаций за счет ООО «Юг-недра». На этом этапе предусматриваются мероприятия по закреплению грунтосмеси от эрозии и восстановлению ее биологической активности и структуры.

Проведение рекультивации планируется с 2024 года после намывания отвального грунта до проектной отметки, а также после усадки отвального массива и осушения верхней площадки отвала.

Режим работы предприятия при производстве восстановительных работ соответствует графику работы карьера, работы сезонные, 210 рабочих дней в году, в одну смену по 12 часов (11,5 ч), прерывная пятидневная рабочая неделя, годовой фонд рабочего времени 2415 часов.

Для выполнения работ по техническому этапу рекультивации в соответствии с техническим заданием, а также действующей проектной документацией на разработку месторождения будет применено следующее горнотранспортное оборудование: одноковшовый экскаватор Hyundai R160LC-9S (1 ед.) или погрузчик SDLG-LG933L (1 ед.), автосамосвал КамАЗ-5511 (1 ед.),

бульдозер Б10М (1 ед.).

Все работы по горнотехническому этапу рекультивации выполняются собственными силами ООО «Юг-недра». Так же возможно производство работ с привлечением подрядных организаций.

Элементы системы проведения работ по рекультивации нарушенных земель определены с учетом параметров применяемого горнотранспортного оборудования.

Ширина рабочей площадки при погрузке вскрышных пород составляет:

$$\begin{aligned} Ш_{р.п.} &= A_0 + 2 \times П_0 + П_{п.} = \\ &= 15,3 + 2 \times 2,5 + 12 = 20,3 \text{ м,} \end{aligned}$$

где A_0 – ширина заходки экскаватора, м:

$$A_0 = 1,5 \times R_{ч.у.} = 1,5 \times 10,2 = 15,3 \text{ м}$$

$R_{ч.у.}$ – радиус черпания экскаватора на уровне земли, м;

$П_0$ – ширина обочины автодороги, м;

$П_{п.}$ – ширина проезжей части, м.

Ширина рабочей площадки при отсыпке вскрышных пород в выработанное пространство карьера определяется по формуле:

$$\begin{aligned} Ш_{р.п.} &= Z + П_в + Д + 2 \times П_0 + П_{п.} = \\ &= 3 + 1 + 10 + 2,5 + 12 + 2,5 = 31,0 \text{ м,} \end{aligned}$$

где Z – ширина грузоприемной части разгрузочной площадки, м;

$П_в$ – ширина предохранительного вала по низу, м;

$Д$ – ширины разгрузочной площадки, м;

$П_0$ – ширина обочины автодороги, м;

$П_{п.}$ – ширина проезжей части, м.

Ширина рабочей площадки для бульдозера при разваловке (Вскрыша, ПРГ) составляет:

$$\begin{aligned} Ш_{р.п.} &= l_p + l_n + 2 \times П_0 + П_{п.} = \\ &= 15,0 + 5,0 + 2 \times 2,5 + 12 = 37 \text{ м,} \end{aligned}$$

где l_p – длина полосы для разгрузки автосамосвала, м;

l_n – длина полосы нанесения ПРГ, м;

$П_0$ – ширина обочины автодороги, м;

$П_п$ – ширина проезжей части, м.

Основные технико-экономические показатели этапов рекультивации приведены в таблицах 3.1. и 3.2.

Таблица 3.1 – Основные показатели технического этапа рекультивации

Наименование показателей, ед. изм.	Количество
1	2
Рекультивируемые площади, м ²	825609
в том числе:	
- промплощадка (за контуром карьера)	4300
- площадка под картами намыва (в границах подсчета запасов 82,1 м ²)	18000
- внутренний отвал (в контурах карьера)	259300
- откосы карьера (в контурах карьера)	25700
- площадь карьерного водоема (в контурах карьера)	518309
Объем планировочных работ, тыс. м ³	56,32

Таблица 3.2 – Основные показатели биологического этапа рекультивации

Виды работ	Годы выполнения данного вида работ				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
1. Весновспашка с одновременным боронованием на глубину 30 см.	X	-	-	-	X
2. Раннее весеннее боронование в 2 следа	X	X	X	X	X
3. Внесение минеральных удобрений и извести:					
- азотные (аммиачная селитра), кг/га	250	200	100	100	-
- фосфорные (суперфосфат гранулированный), кг/га	400	300	200	100	100
- калийные (калийная соль), кг/га	200	150	100	50	50
- известкование (известняковая мука), т/га	4,0	-	-	-	-
4. Сплошная культивация почвы в 2 следа	X	-	X	-	-
5. Предпосевное боронование почвы в 2 следа	X	-	X	-	-
6. Предпосевное прикатывание почвы	X	-	X	-	-
7. Посев (подсев) семян многолетних трав:					
- люцерна синегибридная, кг/га	35	-	20	5	-
- клевер красный, кг/га	-	-	-	8	-
- тимофеевка луговая, кг/га	-	-	-	-	-

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

- овсяница луговая, кг/га	-	-	-	8	-
	-	-	-	8	-

Продолжение таблицы 3.2

8. Прикатывание после посевов	X	-	X	-	-
9. Прикатывание сидератов	-	X	-	-	-
10. Запашка сидератов	-	X	-	-	-
11. Дискование почвы в 2 следа	-	X	-	-	X
12. Скашивание трав с комплексом работ по уборке сена	X	-	X	X	X

Технология биологического этапа рекультивации на проектируемом объекте включает в себя планировку поверхности, вспашку на глубину 30 см, закрепление поверхности посевом многолетних (бобовых) трав, подсев и внесение удобрений в течении 5 лет.

Для закрепления поверхности рекультивируемых площадей от эрозии производится посадка многолетней травянистой растительности. Многолетние травы выполняют мелиоративную функцию: накапливают органические вещества, улучшают физические свойства и содействуют уменьшению засоленности горных пород.

Для посева принимаем культуры менее требовательные к почвенному плодородию, а также улучшающие его. Это бобовые (люцерна гибридная, клевер красный), злаковые (тимофеевка луговая, овсяница луговая, костер безостый, житняк, пырей бескорневищный), солеустойчивые (житняк узкоколосный, волоснец, степная лебеда) и т.д. Для улучшения приживаемости травяного покрова рекомендуется внесение минеральных удобрений

Календарный план рекультивационных работ приведен в таблице 3.3

Таблица 3.3 – Календарный план рекультивационных работ

Период работ	Годы работы карьера	Объем отсыпаемых пород (включая ПРС), тыс.м ³	Рекультивируемая площадь, м ²
1	2	3	4
	2019	52,5	-
	2020	50,9	-
	2021	51,7	-

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

	2022	92,2	-
--	------	------	---

Продолжение таблицы 3.3

	2023	140,2	-
1	2024-2028	708,1	30800
2	2029-2033	781,8	37300
3	2034-2038	1115,4	48700
4	2039-2043	1011,3	55400
5	2044-2048	728,2	41600
6	2049-2059	694,5	67800
	Итого	5886,6	259300

Селективное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) действующим проектом разработки [3] не планируется с учетом того, что территория, прилегающая к карьеру и часть карьерного поля, заболочена и заросла камышом. По данным геологического отчета срезка почвенно-растительного слоя и хранение его в спецотвалах по данным геологического отчета не рекомендуется [4].

Техническая и экономическая нецелесообразность селективного снятия ПРС на участках карьерного поля обусловлена:

- малой мощностью ПРС на этих участках - менее 0,1 м;
- заболоченностью территорий;
- большой влажностью верхнего слоя вскрышных пород из-за высокого уровня грунтовых вод (снижение эффективности проведения работ бульдозером при влажности почвы более 10%, невозможность снятия почвы при влажности более 20%);
- нецелесообразностью обезвоживания почв карьерного поля в связи с применением способа разработки горных пород с помощью гидромеханизации;
- густотой камышовых зарослей и угнетенного редколесья с кустарником на заболоченных лугах (потери ПРС при неоднократном проходе гусеничной техники по одним и тем же участкам, налипание и разнос почвы гусеничными траками);
- погребенные почвы относятся к слабо, средне и сильно смытым (с малым содержанием гумуса, менее 1 %) из-за регулярного подтопления паводковыми водами.

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

В связи свыше перечисленной информацией селективное снятие слоя ПРС отдельно от вскрышных пород на проектируемом карьере не предусматривается.

3.1 Правила безопасности при ведении работ

На предприятии определён порядок проверки исправности и комплектности горных машин и механизмов обслуживающим персоналом и лицами технического надзора:

- ежемесячно мастером смены;
- еженедельно механиком, инженером электриком, начальником горного цеха;
- ежемесячно главным механиком, ежемесячно главным энергетиком.

Результаты проверки отражаются в журнале приема-сдачи смен.

Контроль за соблюдением промышленной безопасности должен производиться регулярно (раз в квартал) ответственным ООО «Юг-недра».

Состояние рабочих мест на объектах проверяется не менее 1 раза в смену мастером смены, а в течение суток - начальником горного цеха. Порядок проверок определён должностными инструкциями. При проведении проверок обращается внимание на состояние рабочих мест, соблюдение безопасных методов и приёмов работ, наличие на экскаваторах и погрузчиках паспортов горных работ, соблюдение необходимых мер безопасности при передвижении экскаваторов и погрузчиков при погрузке горной массы. Обращается особое внимание на недопустимость нахождения людей в опасной зоне работы экскаватора и погрузчика.

Самоходной технике запрещается:

- движение по призме возможного обрушения уступа, отвала;
- эксплуатация бульдозера при отсутствии или неисправности блокировок запуска двигателя.

Рабочие, выполняющие работы повышенной опасности, включая

управление технологическим оборудованием, перед началом смены, а в отдельных случаях по ее окончании проходят обязательный медицинский контроль на предмет алкогольного/наркотического опьянения.

Перегон горных машин и вспомогательного оборудования производится по технологическим картам, буксировка только с применением жесткой сцепки и при осуществлении специально разработанных руководством ООО «Юг-недра» мероприятий, обеспечивающих безопасность транспортирования. Транспортирование машин и оборудования с применением других видов сцепки, использованием двух и более тягачей должно осуществляться по мероприятиям с оформлением наряда-допуска.

3.1.1 Правила безопасности при эксплуатации одноковшовых экскаваторов

При передвижении гусеничного экскаватора по горизонтальному участку или на подъем, привод ходовой тележки должен находиться сзади, а при спусках с уклона – впереди. Ковш должен быть опорожнен и находиться не выше 1 м от почвы, а стрела должна быть установлена по ходу экскаватора.

При движении экскаватора на подъем или при спусках, необходимо предусматривать меры, исключая самопроизвольное скольжение.

Перегон экскаватора должен осуществляться по трассе, расположенной вне призм обрушения, с уклонами, не превышающими допустимые по техническому паспорту экскаватора, и имеющей ширину, достаточную для маневров. Перегон экскаватора должен производиться по сигналам помощника машиниста или специально назначенного лица, при этом, должна быть обеспечена постоянная видимость между ним и машинистом экскаватора.

Экскаватор необходимо располагать на уступе или отвале на выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным

средством и контргрузом экскаватора устанавливается паспорт забоя в зависимости от горно-геологических условий и типа оборудования, но в любом случае должно быть не менее 1 м.

При работе экскаватора с ковшом вместимостью менее или равным 5 м³ (базовая модель), его кабина должна находиться в стороне, противоположной откосу уступа.

При погрузке в автотранспорт водители автотранспортных средств обязаны подчиняться сигналам машиниста экскаватора, значение которых устанавливается руководством организации. Таблицу сигналов следует вывешивать на кузове экскаватора на видном месте, с ней должны быть ознакомлены машинист экскаватора и водители транспортных средств.

Запрещается во время работы экскаватора пребывание людей (включая и обслуживающий персонал) в зоне действия экскаватора.

В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора, машинист экскаватора обязан прекратить работу, отвести экскаватор в безопасное место и поставить в известность технического руководителя смены.

Для вывода экскаватора из забоя необходимо всегда иметь свободный проход.

При работе экскаватора на грунтах, не выдерживающих давления гусениц, должны осуществляться специальные меры, отражаемые в паспорте забоя, обеспечивающие его устойчивое положение.

3.1.2 Правила безопасности при эксплуатации бульдозеров

Вся самоходная техника должна иметь технические паспорта, содержащие их основные технические и эксплуатационные характеристики.

Техника должна быть укомплектована:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;

- медицинскими аптечками;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- проблесковыми маячками желтого цвета, установленными на кабине;
- двумя зеркалами заднего вида;
- ремонтным инструментом, предусмотренным заводом-изготовителем.

На линию транспортные средства могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также безопасность других работ, предусмотренных технологией применения, находятся в технически исправном состоянии.

Во всех случаях, при движении транспортного средства задним ходом, должен подаваться звуковой сигнал.

Запрещается движение бульдозеров по призме возможного обрушения уступа.

При формировании предохранительного вала движение бульдозера должно производиться только ножом вперед.

Запрещается эксплуатация бульдозера при отсутствии или неисправности блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач, или устройства для запуска двигателя из кабины.

Для ремонта, смазки и регулировки бульдозера он должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож или ковш опущен на землю или специально предназначенную опору.

В случае аварийной остановки бульдозера на наклонной плоскости, должны быть приняты меры, исключающие его самопроизвольное движение под уклон.

Запрещается находиться под поднятым ножом бульдозера.

Для осмотра ножа снизу его необходимо опустить на надежные подкладки, а двигатель выключить.

3.1.3 Правила безопасности при эксплуатации автотранспорта

В зимнее время автодороги должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком, мелким щебнем или обрабатываться специальным составом.

Каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации автосамосвалы должны быть укомплектованы:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладки под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- проблесковыми маячками желтого цвета, установленными на кабине;
- датчиком поднятия кузова вблизи ЛЭП;
- ремонтным инструментом, предусмотренным заводом-изготовителем;
- руководством по эксплуатации и ремонту (техническим паспортом)

завода-изготовителя.

На линию автомобили могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также, безопасность других работ, предусмотренных технологией применения автотранспорта, находятся в технически исправном состоянии.

Запрещается использование открытого огня (паяльных ламп, факелов и др.) для разогревания масел и воды.

При проведении капитальных ремонтов и в процессе последующей эксплуатации в сроки, предусмотренные заводом-изготовителем (по перечню), должна производиться дефектоскопия узлов, деталей и агрегатов большегрузных автосамосвалов, влияющих на безопасность движения.

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Допускается кратковременное оставление автосамосвала на проезжей части дороги в случае его аварийного выхода из строя, при ограждении автомобиля с двух сторон предупредительными знаками в соответствии с действующими правилами дорожного движения.

Движение на технологических дорогах должно регулироваться дорожными знаками, предусмотренными действующими правилами дорожного движения.

Разовый въезд в пределы горного отвода автомобилей, тракторов, тягачей, погрузочных, грузоподъемных машин и т. д., принадлежащих другим организациям, допускается только с разрешения администрации организации, эксплуатирующей объект, после обязательного инструктажа водителя (машиниста) с записью в специальном журнале.

Контроль за техническим состоянием автосамосвалов и соблюдением правил дорожного движения должен обеспечиваться должностными лицами автохозяйства организации, а при эксплуатации автотранспорта подрядной организации, работающей на основании договора, должностными лицами подрядной организации.

При выпуске на линию и возврате в гараж, должен обеспечиваться предрейсовый и послерейсовый контроль водителями и должностными лицами технического состояния автотранспортных средств, в порядке и в объемах, утвержденных техническим руководителем организации.

На технологических дорогах движение автомобилей должно производиться без обгона.

При погрузке горной массы в автомобили экскаваторами должны выполняться следующие условия:

- ожидающий погрузки автомобиль должен находиться за пределами радиуса действия экскаватора и становиться под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть в пределах

видимости машиниста экскаватора;

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- погрузка в кузов автомобиля должна производиться только сзади или сбоку, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля запрещается;
- высота падения груза должна быть минимально возможной и во всех случаях не превышать 3 м;
- нагруженный автомобиль может следовать к пункту разгрузки только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

Не допускается односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также превышающая установленную грузоподъемность автомобиля.

Кабина автосамосвала, предназначенного для эксплуатации на объекте открытых горных работ, должна быть перекрыта специальным защитным козырьком, обеспечивающим безопасность водителя при погрузке. При отсутствии защитного козырька водитель автомобиля обязан выйти на время загрузки из кабины и находиться за пределами максимального радиуса действия ковша экскаватора.

При работе на линии запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- ремонт и разгрузка под линиями электропередачи;
- в пунктах погрузки движение задним ходом более 30 м (за исключением работ по проведению траншей);
- переезд кабелей, уложенных по почве и не огражденных специальными предохранительными устройствами;
- перевозка посторонних людей в кабине без разрешения администрации;
- выход из кабины автомобиля до полного подъема или опускания кузова;
- остановка автомобиля на уклоне и подъеме;
- эксплуатация автомобиля с неисправным пусковым устройством двигателя.

В случае остановки автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности водитель обязан принять меры, исключая самопроизвольное движение автомобиля.

Во всех случаях при движении автомобиля задним ходом должен подаваться звуковой сигнал.

Очистка кузова от налипшей и намерзшей горной массы должна производиться в специально отведенном месте с применением механических или иных средств.

Шиномонтажные работы должны осуществляться в отдельных помещениях или на специальных участках, оснащенных необходимыми механизмами и ограждениями.

Погрузочно-разгрузочные пункты должны иметь необходимый фронт для маневровых операций погрузочных средств, автомобилей, бульдозеров и других задействованных в технологии техники и оборудования.

3.1.4 Правила безопасности при отвалообразовании

При выполнении работ, связанных с отвалообразованием, следует придерживаться следующих правил:

- запрещается складирование снега в породные отвалы;
- при появлении признаков оползневых явлений, работы по отвалообразованию должны быть прекращены до разработки и утверждения специальных мер безопасности. Работы прекращаются и в случае превышения регламентированных инструкциями по отвалообразованию скоростей деформации отвалов. Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров скоростей деформаций с письменного разрешения технического руководителя;
- запрещается производить сброс (сток) поверхностных и карьерных вод в отвалы;

- на отвалах должны устанавливаться предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств;

- работа в секторе должна производиться в соответствии с паспортом ведения работ и регулироваться специальными знаками и аншлагами;

- расстояние между стоящими на разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 м;

- на территории складирования горной массы (пород) и на разгрузочных площадках запрещается нахождение посторонних лиц, автотранспорта и другой техники, не связанных с технологией ведения разгрузочно-погрузочных работ. Во всех случаях люди должны находиться от механизма не менее чем на 5 м.

3.2 Мероприятия по охране окружающей среды

3.2.1 Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Основными источниками загрязнения атмосферы карьера ООО «Юг-недра» при рекультивации Висловского месторождения песков строительных являются источники неорганизованных выбросов:

- транспортировка горной массы дизельными автосамосвалом типа КамАЗ-5511 (1 ед.);

- рекультивационные работы бульдозером Б10М (1 ед.).

Проведение горных работ в карьере по проекту сопровождается выбросами в атмосферу основных загрязняющих веществ: окислы азота; углерод черный (сажа); серы диоксид; углерода оксид; углеводороды предельные (в пересчете на керосин); бенз(а)пирен; взвешенные вещества (неорганическая пыль песка, суглинков, супеси, ПРС). На основании геологического отчета предельно-допустимая концентрация (ПДК) пыли песка отнесена к неорганической пыли с содержанием свободной двуокиси кремния (SiO_2) более 70%, а вскрышных пород, ПРС отнесена к неорганической пыли с содержанием свободной двуокиси

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

кремния (SiO_2) менее 20%.

Расчет удельных и валовых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ для карьера по рекультивации Висловского месторождения песков строительных ООО «Юг-недра» выполнен по «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999» [11], «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск: НИПИОТСТРОМ, 2000» [12] и др.

Проектный расчет количества удельных и валовых выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферу карьера выполнен при работе, применяемой горной и транспортной техники (неорганизованные источники) с годовой производительностью 400,0 тыс. тонн песка при погрузке с карт намыва (Приложение В).

При работе, применяемой горной и транспортной техники с годовой производительностью 400,0 тыс. тонн песка без специальных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу карьера расчетные объемы удельных и валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по каждому технологическому процессу приводятся в таблице 3.4.

Проектный расчет удельных и валовых выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферу карьера будет уточнен при инвентаризации источников выброса ЗВ при работе горных машин и составлении проекта ПДВ.

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, выделяющихся в атмосферный воздух по производственной площадке - песчаному карьере ООО «Юг-недра» по проектной технологии приводится в таблице 3.5.

Таблица 3.4 – Проектные выбросы загрязняющих веществ при работе горного и транспортного оборудования в карьере

Вещество	Ед. изм.	Экскаватор Hyundai R160LC-9S вскрыша	Экскаватор Hyundai R160LC-9S Песок (карта)	Земснаряд LC-27 (1400-40) Песок + вскрыша	Бульдозер Б10М Вскрыша + всп. работы	Автосам. КамАЗ-5511 Перевозка вскрыши	Погрузчик SDLG-LG933L Песок (карта)	Топливо-заправщик	Суммарный выброс
Оксид углерода	т/год	0,014	0,385	1,428	0,155	0,0087	0,301	-	2,2917

Продолжение таблицы 3.4

	г/с	0,0016	0,037	0,082	0,017	0,001	0,029	-	0,1676
Керосин (углеводороды предельные)	т/год	0,012	0,328	1,292	0,133	0,0013	0,257	0,01	2,0333
	г/с	0,0013	0,032	0,074	0,015	0,00014	0,025	0,0009	0,14834
Углерод черный (сажа)	т/год	0,0015	0,04	0,267	0,02	0,00025	0,032	-	0,36075
	г/с	0,00016	0,0039	0,015	0,002	0,000028	0,003	-	0,02409
Двуокись азота	т/год	0,012	0,32	1,185	0,126	0,0041	0,25	-	1,8971
	г/с	0,0013	0,031	0,068	0,014	0,00045	0,024	-	0,13875
Сера диоксид (сернистый газ)	т/год	0,0008	0,022	0,044	0,008	0,0005	0,017	-	0,0923
	г/с	0,00009	0,0021	0,0025	0,0009	0,000057	0,0017	-	0,00735
Бенз(а)пирен	т/год	0,000000034	0,00000096	0,00000058	0,00000042	0,00000018	0,00000078	-	0,0000088
	г/с	0,000000004	0,000000009	0,000000008	0,000000047	0,00000002	0,000000075	-	0,0000045
Взвешенные в-ва неорг. пыль с SiO ₂ < 20%	т/год	0,021	-	-	0,008	0,00015	-	-	0,02915
	г/с	0,0023	-	-	0,007	0,0031	-	-	0,0124
Взвешенные в-ва неорг. пыль с SiO ₂ более 70%	т/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	г/с	-	-	-	-	-	-	-	-
Сероводород H ₂ S	т/год	-	-	-	-	-	-	0,00028	0,000028
	г/с	-	-	-	-	-	-	0,000025	0,0000025

Таблица 3.5 - Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ,

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

выделяющихся в атмосферный воздух по производственной площадке

№ п/п	Код ЗВ	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности ЗВ	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Объем выбросов ЗВ	
					г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	3	0,2	0,13875	1,8971
2	0328	Углерод черный (сажа)	3	0,15	0,02409	0,36075

Продолжение таблицы 3.5

3	0330	Сера диоксид	3	0,5	0,00735	0,0923
4	0333	Сероводород (дигидросульфид)	2	0,008	0,0000025	0,000028
5	0337	Углерода оксид	4	5,0	0,1676	2,2917
6	0703	Бенз(а)пирен	1	0,000001	0,00000045	0,0000088
7	2732	Керосин (углеводороды предельные)	ОБУВ	1,2	0,14834	2,0333
8	2907	Пыль неорганическая: SiO ₂ более 70%	3	0,15	-	-
9	2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ до 20%	3	0,5	0,0124	0,02915
Итого					0,49853295	6,7043368

Предварительный проектный анализ расчетов рассеивания приземных концентраций ЗВ на границе СЗЗ (100 м) показывает, что на границе СЗЗ вокруг карьера не будет превышений концентраций загрязняющих веществ, отходящих от ИЗА карьера, более предельно допустимых концентраций (ПДК).

Вклад проектируемого карьера в загрязнение атмосферы в пределах допустимого. Проведения специальных мероприятий по уменьшению выбросов ЗВ проектом не предусматривается.

3.2.2 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Карьерные воды, образующиеся в карьере, используются в оборотном водоснабжении земснаряда для добычи обводненного песка гидромеханизированным способом и будут находиться в замкнутом пространстве карьерной выемки. Сброса карьерных вод на поверхностные воды не ожидается.

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод в карьере при разработке месторождения являются:

1. Пылевые выбросы от погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.
2. Нефтепродукты от работающего в забоях карьера, на автодорогах и на промплощадках горнотранспортного оборудования.

Основным видом негативного воздействия разработки карьера на подземные воды будет являться загрязнение территории карьера горюче-смазочными материалами, используемыми для заправки землеройной техники и автотранспорта. Количественно подсчитать загрязнение нефтепродуктами дождевых вод на промплощадке невозможно.

Поверхностные воды (дождевые потоки и талые воды) стекают по склонам карьера. В связи с тем, что территория проектируемого карьера лежит за пределами водоохранных зон, специальных мероприятий по охране поверхностных вод не требуется.

Мероприятия по предотвращению загрязнения водного бассейна:

- не допускать слива нефтепродуктов и устройства свалок в карьере;
- спланировать и обваловать спецплощадки отстоя или ремонта дизельной техники для сбора ливневых вод.

- осуществлять заправку горной техники на специально оборудованной для этих целей площадке, экономно расходовать горюче-смазочные материалы.

- при ремонтах и замене масел у горнотранспортных машин предусматривать обязательный сбор (слив) нефтепродуктов в специальные емкости или поддоны с последующей сдачей отработанных масел на заправочные станции или сливать их в специальные емкости для повторного использования на местной (резервной) котельной.

- для сбора использованных обтирочных материалов на каждой машине и в ремонтных боксах предусмотреть размещение специальных металлических ящиков (емкостей).

-к эксплуатации допускать только исправные горнотранспортные машины, у которых нет подтекания масла и топлива.

-осуществлять сбор фекальных стоков в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом ассенизационными машинами.

-по периметру отвалов вскрыши и ПРС вдоль нижней бровки сооружать водоотводные дренажные канавы с уклоном для стока дождевых и талых вод в карьерное пространство.

3.2.3 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства

В результате разработки месторождения образуются отходы производства и потребления. Они требуют учета, классификации, определения класса опасности образовавшихся отходов, составления паспорта опасных отходов, протоколов биотестирования, данных о ежегодных объемах образования, данных о средствах контроля и измерений, необходимых для подтверждения соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, наличия производственных помещений и объектов для их размещения, наличия специалистов, имеющих допуск на обращение с отходами.

Карьер расположен на отдельной производственной площадке. Отходы, которые образуются в результате производственной и административно-хозяйственной деятельности предприятия, до их передачи сторонним лицензированным предприятиям или вывоза на специализированный полигон ТБО временно накапливаются на специально подготовленной территории промплощадки карьера. По мере накопления образующиеся отходы передаются лицензированным организациям для использования, переработки, обезвреживания, хранения или захоронения.

Вывоз бытового мусора проектируется осуществлять специализированным автотранспортом по договору. Транспортировка остальных отходов

осуществляется специализированным транспортом привлекаемых специализированных организаций, имеющих лицензию на этот вид деятельности.

Специфика деятельности карьера такова, что невозможно существенное уменьшение количества образования отходов при осуществлении его производственной и хозяйственной деятельности. Для минимизации воздействия на окружающую среду опасных отходов, образующихся на предприятии, при проведении производственного экологического контроля в области обращения с отходами, необходимо:

- осуществление текущего контроля руководителями карьера за сбором отходов и своевременной их передачей в специализированные лицензированные предприятия по договору;

- доведение до работников экологических требований по снижению вредного воздействия производственных отходов на окружающую среду путём организации надлежащих условий временного хранения отходов на территории предприятия;

- осуществление контроля мест временного хранения отходов, содержание территории промплощадок в удовлетворительном состоянии.

Необходима постоянная актуализация (обновление, пролонгация) документов по охране окружающей среды в соответствии с нормативной и с разрешительной базой.

Деятельность проектируемого карьера ООО «Юг-недра» связана с промышленной разработкой открытым способом Висловского месторождения песков строительных и не предполагает возникновения аварийных ситуаций, приводящих к образованию неплановых видов отходов. Вероятность возникновения аварийной ситуации, связанной со способами обращения с отходами и местами их временного размещения, оценивается как низкая.

На предприятии будет организован производственный экологический контроль, утверждаются планы мероприятий по охране окружающей среды, и

положение о производственном экологическом контроле. Ежегодно заполняются форма 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

В результате производственной деятельности и жизнедеятельности людей на данном карьере намечается образование следующих отходов (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Проектный расчет отходов на карьере

Наименование отходов	Место образования	Код отхода	Класс опасности	Характеристика	Периодичность вывоза, раз в год	Кол-во отходов, т/год	Использовани е отходов		Способ транспортировки
							Передано другим организаци ям	но на	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденн ые, с электролитом	Замена аккумулятор ов	9 20 11 0 01 53 2	II	Твердое	По мере образован ия	0,114	Спец. предприят ие	-	Транспорт спец. предприят ия
Отходы минеральных масел моторных	Замена масел	4 06 11 0 01 31 3	III	Жидкое	По мере образован ия	0,6828 5	Спец. предприят ие	-	Транспорт спец. предприят ия
Отходы минеральных масел трансмиссионн ых	Замена масел	4 06 15 0 01 31 3	III	Жидкое	По мере образован ия	0,0848 4	Спец. предприят ие	-	Транспорт спец. предприят ия
Фильтры очистки масла автотранспортн ых средств отработанные	Замена филт-ров	9 21 30 2 01 52 3	III	Твердое	По мере образован ия	0,0492	Спец. предприят ие	-	Транспорт спец. предприят ия
Фильтры очистки топлива автотранспортн ых средств отработанные	Замена филт-ров	9 21 303 01 52 3	III	Твердое	По мере образован ия	0,0221	Спец. предприят ие	-	Транспорт спец. предприят ия

Продолжение таблицы 3.6

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов более 15%)	Ремонтные работы	9 19 204 01 60 3	II I	Твердое	По мере образования	0,02 7	Спец. предприятие	-	Транспорт спец. предприятия
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	Замена покрышек	9 21 130 02 50 4	I V	Твердое	По мере образования	0,31 4	Спец. предприятие	-	Транспорт спец. предприятия
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабарный)	Бытовые помещения рабочих	7 33 1 00 01 72 4	I V	Твердое	По мере образования	0,64 8	-	Полигон ТБО	Транспорт спец. предприятия
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Замена фильтров	9 21 3 01 01 52 4	I V	Твердое	По мере образования	0,02 67	Спец. предприятие	-	Транспорт спец. предприятия

Продолжение таблицы 3.6

Отходы (осадки) из выгребных ям	Хозяйствен но-бытов. стоки	7 32 1 00 01 30 4	I V	Жидкое	1 раз в 7 дней	99,74	Очистные сооружения	-	Транспорт спец. предприятия
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Ремонтные работы	4 61 010 01 20 5	V	Твердое	По мере образования	0,500	Передаются в спец. организацию Вторчермет	-	Транспорт предприятия
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	Замена колодок	9 20 310 01 52 5	V	Твердое	По мере образования	0,0055	Передаются в спец. организацию Вторчермет	-	Транспорт спец. предприятия
Итого						102,21 42	101,5662	0,6 48	

Временное хранение и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Временное накопление и хранение отходов должно производиться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Раздельное хранение отходов создает условия для их утилизации.

Транспортировка отходов должна производиться спецтранспортом предприятия или транспортом предприятия, занимающегося утилизацией или переработкой в соответствии с «Инструкцией о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» утвержденной приказом МВД СССР № 371 от 20.10.80 г. и «Порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения технических промышленных отходов» (Санитарные правила). М.,

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Минздрав СССР, 1985 г.

3.2.4 Охрана растительного и животного мира

На площадях, подлежащих горной отработке, реликтовая растительность и постоянные места обитания животных отсутствуют.

Воздействие на животный мир будет обусловлено сокращением гнездовых и защитных угодий птиц, мышевидных грызунов и кормовых угодий всех обитающих на территории проектируемого карьера видов вследствие уничтожения травянистой растительности.

При проведении открытых горных работ в карьере наибольший вред будет нанесен популяциям гнездящимся на земле видам птиц и мелких млекопитающих.

Менее значимым будет звуковое воздействие, источником которого будет служить горное оборудование и дорожная техника. В связи с тем, что акустические сигналы у каждого вида специфичны, рассматриваемое звуковое воздействие будет влиять на животных как отпугивающий шум и не причинит существенного вреда популяциям большинства видов.

Охрана животного мира при ведении горных работ в карьере включает следующие мероприятия.

а) На период подготовительных работ:

- организацию работ по сведению травянистой и кустарниковой растительности таким образом, чтобы обеспечить постепенное оттеснение животных за пределы участка планируемых работ.

б) На период эксплуатации:

- контроль за сохранностью звукоизоляции двигателей горнодобывающей и автотранспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов, несносности валов и

других неисправностей для снижения шума работающих машин и механизмов.

Воздействие на почвы. Изменения в структуре и состоянии почвенного покрова будет связано, прежде всего, с механическими повреждениями - нарушением целостности почв и грунтов, физическими и морфологическими преобразованиями, формированием новых техногенных форм рельефа – насыпей, отвалов, горных выработок. Техногенная перестройка рельефа, сопровождающаяся дезинтеграцией грунтовых масс и изменениями условий стока, активизирует, а иногда и изменяет рельефообразующие процессы, что в ряде случаев сопровождается различными типами деградации земель – технологической, сопровождающейся ухудшением физического состояния и свойств почв, линейной эрозией, приводящей к возникновению промоин и оврагов, заболачиванием и т.п.

При снятии и обратном нанесении плодородного слоя произойдет его частичная потеря (до 4%, а иногда и более), будет угнетена почвенная фауна. При хранении плодородного слоя неизбежно увеличение минерализации гумуса, а значит и снижение агрохимических показателей почв.

Дополнительный вред почвам будет нанесен случаями проливов горюче-смазочных материалов.

Основной целью мероприятий по охране почв в процессе разработки карьера является защита почв от деградации: технологической деградации, линейной эрозии, заболачивания.

Для смягчения негативных воздействий горных работ на почвы рекомендуется следующее:

- минимальное занятие сельскохозяйственных угодий;
- расчистка площадей для разработки карьера в строго отведенных границах;
- запрещение передвижения техники за пределами полосы отвода и вне существующих автодорог;

- снятие плодородного слоя почвы и его хранение в условиях, исключающих снижение качества, включая засев отвалов смесью многолетних трав;
- при возникновении в период разработки карьера оползневых явлений и проявлении потери местной устойчивости разрабатываемых пород предусматривается система мер по их локализации и устранению;
- запрещение размещения на территории карьера любого типа АЗС, хранилищ нефтепродуктов, стоянки транспортных средств;
- использование при заправке землеройной техники в карьере бензовоза, оснащенного шлангом с «пистолетом» и воронками с наклонным сливом;
- запрещение слива отработанных масел и горюче-смазочных материалов на землю;
- организацию сбора и транспортировки отработанных масел в пункты их сбора на регенерацию;
- применение при работах исправной техники, отсутствие на ней подтеков масла и топлива;
- исключение хранения в пределах отвода неиспользуемых, подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов;
- дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства, соответствующих работ;
- запрещение использования плодородного слоя для устройства временных земляных сооружений;
- по окончании работ участок должен быть очищен от мусора, отходов и нечистот с вывозом последних на санкционированную свалку;
- после завершения работ земельные участки приводятся в состояние, пригодное для их использования по целевому назначению.

Воздействие на растительность. Трансформация растительного мира будет происходить на площади, значительно превышающей площадь самого карьера, что связано, прежде всего, с запылением прилегающих участков, вследствие

работы горнотранспортного оборудования при выемке, транспортировке горной массы и формировании отвалов вскрышных пород, навалов ПИ. Запыление прилегающих к карьеру участков растительности приведет к ослаблению сельскохозяйственных и диких растительных культур на прилегающих площадях.

В пределах горного отвода может произойти уничтожение травянистой растительности. Гибель растительности будет наблюдаться и на площади, занимаемой отвалами вскрышных пород и плодородного слоя почвы.

Для охраны растительного мира предлагается следующий комплекс мероприятий:

-запрещение движения транспорта за пределами карьера и вне существующих автодорог для предотвращения повреждения сельскохозяйственных угодий колесной и тракторной техникой;

-обеспечение карьера средствами пожаротушения;

-орошение в теплое время года добываемой горной массы водой, полив технологических дорог и прилегающего к карьеру участка автодорог, для предотвращения запыления и гибели травянистой и кустарниковой растительности.

4 СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Весь комплекс работ по рекультивации нарушенных земель выполняется собственными силами ООО «Юг-недра».

Так как средства бюджетной системы Российской Федерации на выполнение работ по рекультивации нарушенных земель не привлекаются, настоящий раздел не разрабатывается в соответствии с п.14 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 (ред.от 07.03.2019 г.)

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

2 Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных, ООО «Юг-Недра», Новочеркасск 2018.

3 Проект горного отвода в уточненных границах для разработки Висловского месторождения песков строительных (лицензия РСТ 80906 ТЭ), ООО НИПИ «Недра», Новочеркасск, 2019

4 Отчет о геологическом изучении с целью поисков и оценки месторождения песка на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области, ПК «Южгеолстром», Ростов-на-Дону 2018

5 ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы (ССПТ). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

6 ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

7 ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации».

8 ГОСТ 25100-2011. Международный стандарт. «Грунты. Классификация».

9 ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84). «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

10 ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82). «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.»

11 «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999»

12 «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных

источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск:
НИПИОТСТРОМ, 2000»

Приложение А

Копия технического задания

Приложение № 1
к договору № П-19-60 от «28» октября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО НИПИ «МарГео»
В.А.Гладковский
2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ЮГ-НЕДРА»
С.С. Олидорт
2019 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:390), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных.
Лицензия РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Перечень основных сведений и требований	Основные сведения и требования
1. Наименование объекта	Висловское месторождение песков.
2. Идентификационные сведения о заказчике	ООО «Юг-Недра» РФ, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 107 тел. 8-928-988-89-93
1. Объекты рекультивации	Карьерная выемка, площадки под картами намыва и промплощадкой в границах горного и земельного отводов.
2. Степень и характер деградации земель	Тип деградации – технологическая (эксплуатационная) деградация земель. Нарушение земель обусловлено открытыми разработками полезных ископаемых. Степень деградации - очень сильно деградированные (разрушенные).
3. Направление рекультивации	- Карьерная выемка - под водоем природоохранного назначения без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий; - Верхняя площадка внутреннего отвала, площадка под карты намыва и промплощадка - задернование природоохранного назначения многолетними травами; - Откосы бортов карьера и откосы внутреннего отвала - под самозаращание.
4. Основание для проведения работ	1. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». 2. ГОСТ 25100-2011. Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация. 3. ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения. 4. ГОСТ 17.5.1.03-86. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель. 5. ГОСТ 17.5.1.02-85. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации. 6. ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель. 7. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

5. Цель проведения работ	Разработка проекта рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:390, нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных, лицензия РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.
6. Согласование разработанного проекта	С собственником земельного участка
7. Сведения о земельном участке, подлежащем рекультивации	Земельный участок с кадастровым номером 61:35:0600006:390 площадью 826 469 кв. м, с видом разрешенного использования: Сельскохозяйственное использование; категория земель: земли сельскохозяйственного назначения расположенного по адресу: Ростовская обл., р-н Семикаракорский. Ориентир х. Виельный.
8. Сведения о правах на земельный участок	Собственность
9. Сведения о правообладателях земельных участков	Олидорт Сергей Станиславович
10. Правоустанавливающая документация на земельный участок	1.Выписка из ЕГРН об объекте недвижимости от 25.02.2019 № 99/2019/247285693 2.Номер и дата государственной регистрации права: №61:35:0600006:390-61/041/2019-1 от 11.02.2019 г.
11. Вид отсылки карьерной вземки	ПРГ – из собственного отвала, находящегося на территории Висловского месторождения
12. Требования к материалам и результатам работ (состав, вид, порядок представления продукции и формата материалов в электронном виде)	Проект рекультивации на CD-диске с файлом в формате PDF со всеми печатями и подписями и на бумажном носителе в 2 экземплярах

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами на 9 л;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10.1 Закона Российской Федерации «О недрах», на 1 л;
3. Схема расположения участка недр на 1 л;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л;
6. Документ на 9 л, содержащий сведения об участке недр, отражающие:
 - местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;
 - геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;
 - обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;
 - сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);
 - наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии) на --- л;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л;
9. Иные приложения письмо администрации Саникаравакского района Ростовской области
(название документа, количество страниц)
от 13.11.2018 №96-Б/845 на 1 л, письмо ФБУ "ТОГИ по ЮФО" от 11.10.2018 № 827 на 2 л.,

топографический план М 1:5000 на 1 л, геолого-литологические разрезы М 1:2000 на 1 л и 1 шт.

Уполномоченное должностное лицо
органа, выдавшего лицензию

Министр природных ресурсов и экологии
(должность, ф.и.о. главы подразделения лицензия)
 Ростовская область

Фишкин Михаил Валерьевич

Подпись _____

Дата _____

МП _____

2

Приложение 1
к лицензии РСТ 80906 ТЭ

УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

с целью разведки и добычи песка Висловского месторождения в
Семикаракорском районе Ростовской области

1. Общие положения

1.1. Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области (далее – Распорядитель недр, министерство) предоставляет обществу с ограниченной ответственностью «ЮГ-НЕДРА» (далее – ООО «ЮГ-НЕДРА», Недропользователь) право пользования недрами с целью разведки и добычи песка Висловского месторождения в Семикаракорском районе Ростовской области (далее – Лицензионный участок, участок недр).

1.2. Право пользования недрами по настоящей лицензии предоставлено ООО «ЮГ-НЕДРА» в соответствии с абзацем 4 пункта 6 статьи 10.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», пункта 15 статьи 11 Областного закона от 25.10.2002 № 275-ЗС «О недропользовании на территории Ростовской области», на основании решения технического совета министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области от 04.12.2018 № 17/2018-Л, как пользователю недр, проводившему работы по геологическому изучению за счет собственных средств, и открывшему данное месторождение (свидетельство об установлении факта открытия месторождения общераспространенных полезных ископаемых от 04.06.2018 № 55), на основании распоряжения министерства от 05.12.2018 № 88-ЛН (приложение 2).

1.3. На баланс Недропользователю в границах Лицензионного участка передаются следующие запасы полезных ископаемых месторождения Висловское:

пески – 10208,4 тыс. м³ по категории С₁.

1.4. Добытое в соответствии с настоящей лицензией полезное ископаемое является собственностью Недропользователя.

1.5. Лицензия выдана Недропользователю без права передачи другому юридическому или физическому лицу и не может быть использована в качестве учредительного капитала (выкупа).

1.6. Участок недр в пределах горного отвода не является собственностью Недропользователя, не может быть предметом купли-продажи, дарения, наследования, вклада, залога или отчуждаться в иной форме.

1.7. При переходе права пользования участком недр в соответствии со ст.17.1 Закона Российской Федерации «О недрах» другому субъекту предпринимательской деятельности лицензия подлежит переоформлению.

1.8. Пользование земельным участком, на котором предусматривается пользование недрами, осуществляется в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации.

2. Границы участка недр

2.1. Лицензионный участок расположен в 200 м к северу от х. Вислый и в 2,5 км к востоку от х. Маломечетный в Семикаракорском районе Ростовской области.

2.2. Лицензионный участок имеет статус горного отвода в предварительных границах. Площадь участка недр – 82,1 га.

По глубине горный отвод в предварительных границах ограничен нижней границей подсчета запасов полезного ископаемого.

Местоположение и предварительные границы горного отвода указаны в приложениях 1, 3, 6 и 9 к лицензии.

2.3. Географические координаты центра участка (СК-42):

северная широта - 47°30'49,15"

восточная долгота - 41°08'22,38

Участок недр в плане ограничен контуром со следующими координатами угловых точек:

№ точки	Географические координаты СК-42					
	СШ			ВД		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	47	31	17,26	41	08	04,30
2	47	31	17,23	41	08	22,28
3	47	31	10,19	41	08	21,34
4	47	31	05,87	41	08	23,11
5	47	30	55,86	41	08	32,47
6	47	30	43,63	41	08	44,38
7	47	30	43,08	41	08	42,48
8	47	30	41,67	41	08	41,61
9	47	30	39,93	41	08	41,98
10	47	30	30,89	41	08	52,19
11	47	30	24,18	41	08	48,81
12	47	30	28,46	41	08	39,45
13	47	30	40,66	41	08	07,94
14	47	30	45,83	41	08	03,27
15	47	30	49,28	41	08	04,76

В плане граница земельного участка, необходимого для ведения работ, связанных с использованием недрами, совпадает с контуром предварительного горного отвода.

Отвод земельных участков, необходимых для отработки Лицензионного участка недр, осуществляется в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации.

3. Виды и объемы работ, связанные с использованием участка недр, сроки их выполнения

По объемам, основным видам работ и срокам их проведения Недропользователь обязан:

3.1. В течение 24 месяцев с момента государственной регистрации лицензии:

- подготовить проектную документацию на разработку Лицензионного участка и рекультивацию нарушенных земель с учетом требований промышленной безопасности, природоохранного законодательства и санитарных норм, регламентирующих установление санитарно-защитной зоны горнодобывающего предприятия (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1203-03), Водного кодекса Российской Федерации и другой нормативной документации, действующей на территории Российской Федерации;

- раздел о рекультивации нарушенных земель, включая его согласование, должен соответствовать требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800;

- согласовать и утвердить проектную документацию в установленном порядке.

3.2. Уточнить границы горного отвода после утверждения проектной документации на разработку Лицензионного участка и получить горноотводные документы в установленном порядке.

Горноотводный акт в окончательных границах (оригинал и две копии) предоставить в министерство в течение 30 календарных дней после его выдачи для включения в состав лицензии.

3.3. До начала ведения горных работ осуществить перевод земельных участков в категорию, позволяющую осуществление деятельности по добыче полезных ископаемых. После перевода земельного участка письменно проинформировать министерство в течение 30 дней.

3.4. Добыча полезного ископаемого на Лицензионном участке допускается исключительно в границах горного отвода после выполнения пунктов 3.1. – 3.3. настоящих условий.

3.5. Приступить к добыче полезного ископаемого на Лицензионном участке не позднее 3 лет с момента государственной регистрации лицензии.

3.6. Не позднее, чем за 6 месяцев до планируемого срока завершения отработки Лицензионного участка подготовить, согласовать и утвердить в установленном порядке проект на ликвидацию (консервацию) горнодобывающего предприятия. Выполнить мероприятия, предусмотренные проектом на ликвидацию (консервацию) горнодобывающего предприятия, до срока завершения действия лицензии.

При ликвидации производственного объекта, связанного с использованием недрами, привести горную выработку в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды, зданий и

сооружений, а при консервации – также сохранность месторождения и горной выработки на все время консервации.

4. Требования по рациональному изучению и использованию запасов полезного ископаемого и охране недр, охране окружающей среды и безопасному ведению работ

4.1. По рациональному изучению и использованию запасов полезного ископаемого и охране недр Недропользователь обязан:

4.1.1. Соблюдать требования законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с использованием участком недр.

4.1.2. Соблюдать требования проектной документации на разработку Лицензионного участка.

4.1.3. Проводить опережающее геологическое изучение недр, обеспечивающее достоверную оценку запасов полезного ископаемого и рациональное ведение эксплуатационных работ.

4.1.4. Наиболее полно извлекать из недр полезное ископаемое, не допускать сверхнормативных потерь полезных ископаемых, выборочной отработки отдельных частей Лицензионного участка, которые могут привести к увеличению общих потерь полезных ископаемых, содержащегося в недрах.

4.1.5. Обеспечивать уровень добычи песка в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией на разработку участка недр, ежегодными планами развития горных работ, производственной мощностью и потребностями рынка, но не более 245,8 тыс. м³ в год.

Ежегодно предоставлять в министерство копию протокола согласования годового плана развития горных работ в течение 15 календарных дней после его получения.

4.1.6. Осуществлять достоверный учет извлекаемого полезного ископаемого при разработке Лицензионного участка.

4.1.7. Обеспечить охрану Лицензионного участка от факторов, снижающих качество полезного ископаемого и промышленную ценность Лицензионного участка или осложняющих его разработку.

4.1.8. Обеспечить беспрепятственный доступ к освоению смежных площадей залегания полезных ископаемых.

4.1.9. Предотвращать загрязнения недр при проведении работ.

4.1.10. Соблюдать установленный порядок консервации и ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых.

4.1.11. Предупреждать самовольную застройку площадей залегания полезных ископаемых и соблюдать установленный порядок использования этих площадей в иных целях.

4.1.12. Соблюдать ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе разведки и добычи полезных ископаемых, обеспечивающей нормальный технологический цикл работ, прогнозирование опасных ситуаций, своевременное определение и нанесение на планы горных работ опасных зон.

4.2. По промышленной безопасности и охране труда Недропользователь обязан:

4.2.1. Обеспечить безопасность жизни и здоровья привлекаемых работников и населения, проживающего в зоне влияния работ, связанных с использованием недр, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, при проведении работ по строительству горнодобывающего предприятия, добыче и переработке минерального сырья при эксплуатации Лицензионного участка.

4.2.2. Проводить производственный контроль над состоянием промышленной безопасности на предприятии, выполнение требований законодательства, норм, правил, технических регламентов по безопасному ведению работ, связанных с использованием недр.

4.2.3. Осуществлять контроль и специальные мероприятия по обеспечению безопасного состояния горных выработок.

4.2.4. Обеспечить при проведении работ безопасность объектов, расположенных вблизи Лицензионного участка, объектов жилой застройки, промышленной и хозяйственной деятельности.

4.2.5. Обеспечить разработку и утверждение инструкций по охране труда.

4.2.6. Своевременно проводить освидетельствование технических устройств, зданий и сооружений.

4.3. По охране окружающей среды Недропользователь обязан:

4.3.1. Соблюдать установленные требования по охране окружающей среды.

4.3.2. Соблюдать установленные требования земельного, водного и лесного законодательства.

4.3.3. Принимать необходимые меры по охране окружающей среды с целью сокращения или предотвращения ее загрязнения, вызванного деятельностью горнодобывающего предприятия.

4.3.4. Размещать отвалы и отходы горнодобывающего и перерабатывающего производства с минимальным воздействием на окружающую среду в соответствии с проектом разработки Лицензионного участка.

4.3.5. Выполнять работы по рекультивации нарушенных земель, обеспечить приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

4.3.6. Проводить работы по охране месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку.

4.3.7. Извещать в оперативном порядке министерство и уполномоченные органы обо всех авариях, связанных с загрязнением окружающей среды.

4.4. По другим условиям пользования недр Недропользователь обязан:

4.4.1. До истечения срока действия лицензии:

- завершить все виды работ на Лицензионном участке;
- завершить ликвидацию или консервацию горных выработок и иных сооружений, связанных с использованием недр;
- произвести полный расчет по платежам и налогам, связанным с использованием недр;

- сдать в установленном порядке геологическую, маркшейдерскую и иную информацию (акты ликвидации горных выработок, рекультивации земель,

нарушенных горными работами, статистическую отчетность и др.).

4.4.2. По истечению срока действия лицензии – вернуть её Распорядителю недр. В случае досрочного прекращения права пользования недрами Недропользователь не освобождается от выполнения обязательств, предусмотренных настоящими условиями пользования участком недр, оставшихся невыполненными на дату досрочного прекращения права пользования недрами.

4.4.3. Участвовать в совещаниях, заседаниях комиссий и других мероприятиях по вопросам освоения Лицензионного участка, организуемых Распорядителем недр.

4.4.4. Содействовать проведению Распорядителем недр надзорных мероприятий.

5. Платежи

5.1. Недропользователь обязан уплачивать платежи и налоги, связанные с использованием недрами в установленные сроки в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Ростовской области.

5.2. Размер разового платежа за пользование недрами на Лицензионном участке, определен в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации, и установлен в размере 232013,08 рублей (двести тридцать две тысячи тринадцать рублей 08 копеек).

Недропользователь обязан в течение одного календарного месяца со дня государственной регистрации лицензии уплатить в доход областного бюджета разовый платеж за пользование недрами в размере 232013,08 рублей (двести тридцать две тысячи тринадцать рублей 08 копеек).

В течение двух недель проинформировать Распорядителя недр в письменном виде об уплате разового платежа с приложением копии платежного документа.

5.3. В случае изменения законодательства Российской Федерации, Недропользователь при уплате платежей и налогов руководствуется законодательством с учётом внесённых изменений.

6. Информация о недрах

6.1. Материалы, содержащие геологическую информацию о недрах, подлежат обязательному представлению в территориальный фонд геологической информации, который обеспечивает ее конфиденциальное хранение. При этом к отчетам, содержащим геологическую информацию, должна быть приложена справка о видах и стоимости выполненных работ и указаны условия предоставления этой информации пользователям.

6.2. Недропользователь имеет право по своему усмотрению распоряжаться геологической информацией, полученной за счет собственных средств.

7. Отчетность

7.1. Недропользователь, начиная с момента государственной регистрации лицензии, независимо от проведения или отсутствия добычных работ на Лицензионном участке обязан предоставлять следующую информацию:

ежегодно в течение 15 дней после согласования в установленном порядке планов развития горных работ Распорядителю недр информацию о планируемых годовых объемах добычи;

ежеквартально в срок до 30-го числа месяца, следующего за истекшим кварталом Распорядителю недр краткую информацию о выполнении условий пользования недрами, включая данные об объемах добытого полезных ископаемых, по установленной форме;

в установленные сроки представлять в территориальный и федеральный фонды геологической информации и министерство формы государственной статистической отчетности (сведения о выполнении условий пользования недрами при добыче твердых полезных ископаемых по форме № 2-ЛС, сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых по форме № 5-гр, сведения об извлечении полезных ископаемых при добыче по форме № 70-тп);

в установленные сроки представлять в территориальный орган Росприроднадзора форму государственной статистической отчетности (сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы по форме № 2-ТП (рекультивация)).

7.2. Предоставлять формы федерального государственного статистического наблюдения в адреса и сроки, установленные в данных формах.

8. Надзор за соблюдением условий пользования недрами

8.1. Надзор за соблюдением Недропользователем условий пользования недрами осуществляется органом, выдавшим лицензию, в соответствии с полномочиями, определенными действующим законодательством о недрах, а также другими надзорными органами, действующими в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2. Недропользователь обеспечивает представителям соответствующих надзорных органов:

доступ к информации, относящейся к пользованию недрами;

доступ к объектам, связанным с проведением работ.

8.3. Недропользователь обязан предоставлять сведения, запрашиваемые органами государственного надзора в сфере природопользования, государственного экологического и технологического надзора и другими надзорными органами, в соответствии с их полномочиями, а также участвовать в совещаниях, заседаниях комиссий и других мероприятиях по вопросам пользования Лицензионным участком.

9. Срок пользования участком недр

9.1. Право пользования участком недр предоставлено на 20 лет. Срок действия лицензии исчисляется со дня ее государственной регистрации.

9.2. Недропользователь может отказаться в установленном порядке от права пользования участком недр, письменно уведомив об этом Распорядителя недр не позднее, чем за шесть месяцев до заявленного срока.

9.3. Право пользования недрами прекращается в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в случае невыполнения условий пользования участком недр, оговоренных в пункте 5.2 настоящих условий.

9.4. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено Распорядителем недр на основании и в порядке, установленном статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах» и нормативными правовыми актами Ростовской области, регулирующими отношения в сфере недропользования, в том числе, если Недропользователем нарушены существенные условия лицензии, указанные в пункте 10.1.

Право пользования недрами может быть также прекращено по другим основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

9.5. Срок пользования участком недр продлевается по инициативе пользователя недр в случае необходимости завершения поисков и оценки или разработки месторождения полезных ископаемых либо выполнения ликвидационных мероприятий при условии отсутствия нарушений условий лицензии данным пользователем недр.

Изменение срока действия лицензии оформляется дополнением к настоящей лицензии.

Недропользователь должен обратиться к Распорядителю недр с заявлением о продлении срока пользования участком недр не позднее, чем за шесть месяцев до окончания срока действия лицензии.

10. Существенные условия лицензии

10.1. Существенными условиями лицензии являются требования к Недропользователю, оговоренные в пунктах 1.8, 3.1 - 3.5, 4.4, подпунктах 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4 - 4.1.11, 4.2.1, 4.2.4, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4, 4.3.5, разделах 5 и 7, пункта 8.3 настоящих условий.

В случае нарушения Недропользователем существенных условий лицензии право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено Распорядителем недр, предоставившими лицензию, в установленном законодательстве порядке.

11. Прочие условия

11.1. В случае вступления всех или отдельных положений настоящих условий в противоречие с положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации, Недропользователь обязан руководствоваться вновь принятым законодательством Российской Федерации, с обязательным внесением дополнений в настоящие условия.

В случае принятия нормативных правовых актов в сфере недропользования, предусматривающих приведение в соответствие с ними условий пользования

недрами к ранее выданным лицензиям, внесение изменений в условия пользования недрами осуществляется по инициативе министерства.

11.2. Любые изменения и дополнения положений настоящих условий могут осуществляться только посредством оформления изменений и дополнений к настоящим условиям при обоюдном согласии Недропользователя и Распорядителя недр.

Изменения и дополнения к настоящим условиям являются неотъемлемой частью лицензии на право пользования недрами и вступают в силу с даты их государственной регистрации.


11.3. Недропользователь обязан письменно информировать Распорядителя недр обо всех случаях изменений юридического и почтового адресов, контактных телефонов, факса, адреса электронной почты и учредительных документов в течение 15 дней с даты внесения изменений.

11.4. По истечении срока пользования участком недр, а также при досрочном прекращении права пользования недрами, Недропользователь должен возвратить Распорядителю недр подлинник лицензии на пользование недрами.

11.5. По истечении срока действия лицензии, а также при досрочном прекращении права пользования недрами, в том числе по причине ликвидации предприятия, Недропользователь обязан осуществить мероприятия по ликвидации или консервации производства в соответствии со статьей 26 Закона Российской Федерации «О недрах».

11.6. По всем другим вопросам, не отраженным в лицензии на пользование недрами и приложениях к ней, Распорядитель недр и Недропользователь руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

Министр природных ресурсов
и экологии Ростовской области


М.В. Фишкин
« _____ » _____ 2018 г.

РАСЧЕТ

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 05.12.2018 № 88-ЛМ

г. Ростов-на-Дону

**О предоставлении права пользования недрами
для разведки и добычи песка Висловского месторождения
в Семикаракорском районе Ростовской области**

В связи с заявлением общества с ограниченной ответственностью «ЮГ-НЕДРА» (далее – ООО «ЮГ-НЕДРА»), в соответствии с абз. 4 п. 6 ст. 10.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», п. 15 ст. 11 Областного закона от 25.10.2002 № 275-ЗС «О недропользовании на территории Ростовской области», на основании решения технического совета министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области от 04.12.2018 № 17/2018-Л:

1. Предоставить ООО «ЮГ-НЕДРА» (ИНН 6165199526) право пользования недрами с целью разведки и добычи песка Висловского месторождения в Семикаракорском районе Ростовской области, как пользователю недр, проводившему работы по геологическому изучению за счет собственных средств и открывшему данное месторождение, сроком на 20 лет.

2. Отделу недропользования управления недропользования и водных ресурсов обеспечить оформление, государственную регистрацию и выдачу лицензии ООО «ЮГ-НЕДРА».

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на исполняющего обязанности начальника управления недропользования и водных ресурсов Федченко С.В.

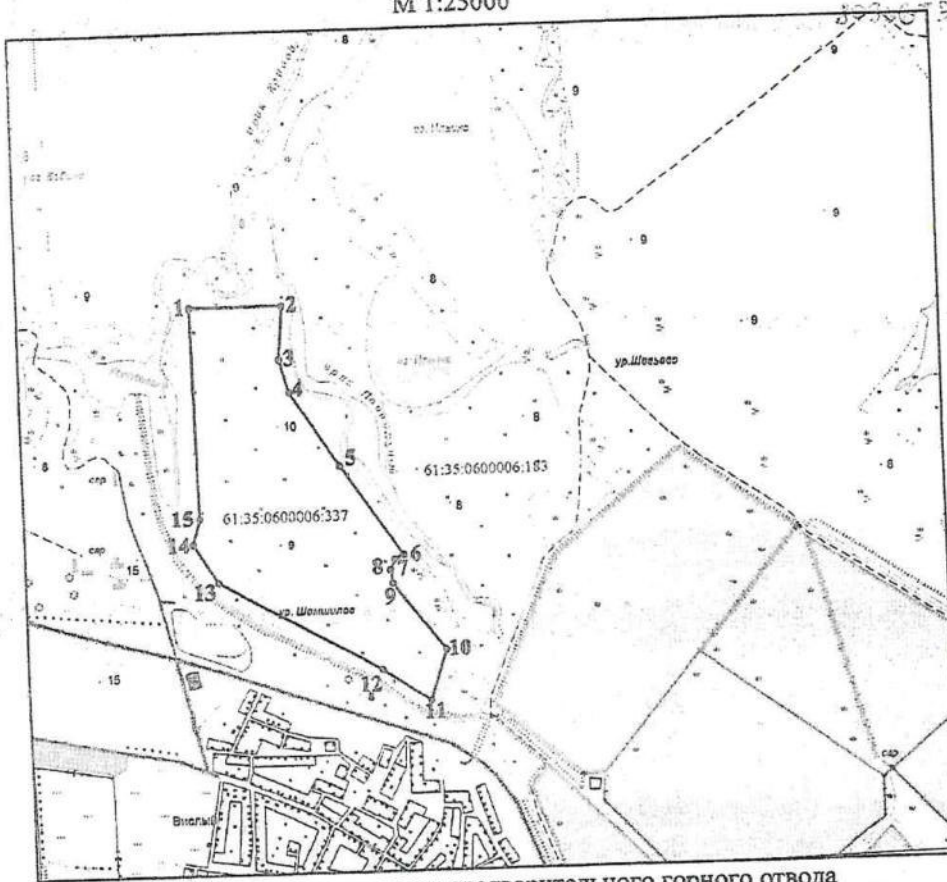
Заместитель министра



Н.Н. Ковтун

Распоряжение вносит
отдел недропользования

Схематический план расположения участка недр
М 1:25000



Координаты угловых точек предварительного горного отвода

Номера точек	Координаты				Высоты, м
	Прямоугольные МСК-61		Географические СК-42		
	Х	У	СШ	ВД	
1	454266,98	2311387,10	47°31'17.26"	41°08'04.30"	7,25
2	454266,98	2311763,17	47°31'17.23"	41°08'22.28"	7,32
3	454049,52	2311744,04	47°31'10.19"	41°08'21.34"	7,81
4	453916,01	2311781,27	47°31'05.87"	41°08'23.11"	7,95
5	453607,28	2311977,71	47°30'55.86"	41°08'32.47"	8,30
6	453230,19	2312227,65	47°30'43.63"	41°08'44.38"	7,44
7	453213,10	2312187,96	47°30'43.08"	41°08'42.48"	7,49
8	453169,48	2312169,89	47°30'41.67"	41°08'41.61"	7,61
9	453115,83	2312177,72	47°30'39.93"	41°08'41.98"	7,73
10	452836,95	2312391,96	47°30'30.89"	41°08'52.19"	7,96
11	452629,73	2312321,67	47°30'24.18"	41°08'48.81"	8,2
12	452761,33	2312125,49	47°30'28.46"	41°08'39.45"	8,09
13	453136,79	2311465,49	47°30'40.66"	41°08'07.94"	7,92
14	453296,26	2311367,31	47°30'45.83"	41°08'03.27"	7,34
15	453403,15	2311398,32	47°30'49.28"	41°08'04.76"	7,57
Центр: 47°30'49.15" - СШ; 41°08'22.38" - ВД Площадь S = 82,1 га					



-Контур предварительного горного отвода испрашиваемого участка недр

-Контур земельного отвода

61:35:0600006:337

-Кадастровый номер земельного участка

Форма № 51003

Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении юридического лица

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГ-НЕДРА"

полное наименование юридического лица

внесена запись о создании юридического лица

"16" марта 2016 года
(число) (месяц прописью) (год)

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 6 6 1 9 6 0 6 3 8 1 3

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 26 по Ростовской области

наименование регистрирующего органа

"17" марта 2016 года
(число) (месяц прописью) (год)

Начальник инспекции



Татьяна Радионовна
Подпись. Фамилия, инициалы



Handwritten signature



серия 61 №007961714

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГ-НЕДРА"

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН

1	1	6	6	1	9	6	0	6	3	8	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации 16.03.2016
(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения Инспекция Федеральной налоговой
службы по Октябрьскому району г.Ростова-на-Дону

6	1	6	5
---	---	---	---

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен
ИНН/КПП

6	1	6	5	1	9	9	5	2	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

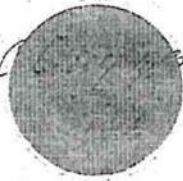
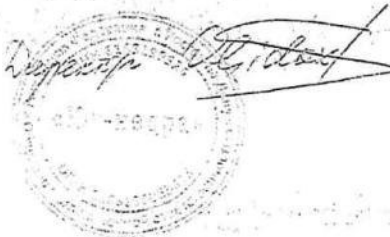
 /

6	1	6	5	0	1	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Начальник инспекции Межрайонной инспекции
Федеральной налоговой службы № 26 по
Ростовской области



Цой



серия 61 №007961715

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ЮЖГЕОЛСТРОМ»

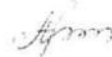
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о геологической изученности, качестве и количестве
песков на испрашиваемом участке являющемся Висловским
месторождением строительных песков в Семикаракорском районе
Ростовской области

Директор ПК «Южгеолстром»



А.В. Репин

Ведущий геолог



О.Д. Артамонова

г. Ростов-на-Дону, 2018

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ.

Лицензионный участок, испрашиваемый ООО «Юг-недра», является Висловским месторождением строительных песков, расположен в Семикаракорском районе Ростовской области в 200 м к северу от х. Вислый и в 2,5 км к востоку от х. Маломечетный, на землях территориально относящихся к Большемечетновскому сельскому поселению.

Координаты испрашиваемого участка (Висловского месторождения):

Номера точек	Координаты			
	Прямоугольные МСК 61		Географические СК 42	
	Х	У	СШ	ВД
1	2	3	4	5
1	454266,98	2311387,10	47°31'17.26"	41°08'04.30"
2	454266,98	2311763,17	47°31'17.23"	41°08'22.28"
3	454049,52	2311744,04	47°31'10.19"	41°08'21.34"
4	453916,01	2311781,27	47°31'05.87"	41°08'23.11"
5	453607,28	2311977,71	47°30'55.86"	41°08'32.47"
6	453230,19	2312227,65	47°30'43.63"	41°08'44.38"
7	453213,10	2312187,96	47°30'43.08"	41°08'42.48"
8	453169,48	2312169,89	47°30'41.67"	41°08'41.61"
9	453115,83	2312177,72	47°30'39.93"	41°08'41.98"
10	452836,95	2312391,96	47°30'30.89"	41°08'52.19"
11	452629,73	2312321,67	47°30'24.18"	41°08'48.81"
12	452761,33	2312125,49	47°30'28.46"	41°08'39.45"
13	453136,79	2311465,49	47°30'40.66"	41°08'07.94"
14	453296,26	2311367,31	47°30'45.83"	41°08'03.27"
15	453403,15	2311398,32	47°30'49.28"	41°08'04.76"

Координаты центра месторождения:

47°30'49.15" - СШ; 41°08'22.38" – ВД

По условной разграфке площадь месторождения входит в пределы листа L-37-VI геологической карты масштаба 1:200000.

В плане испрашиваемый участок имеет форму многоугольника,

3
вытянутого с севера на юго-восток на расстояние с протяженностью сторон: северной-377 м, восточной 1672 м, южной-220 м и западной 2159 м., Большая часть протяженности границ участка проходит по границе охранной зоны ериков Подпольный, Колодязьки, зарыбленного пруда и его водосбросного канала.

Площадь месторождения и испрашиваемого предварительного горного отвода – 82,1 га.

Месторождение характеризуется спокойным рельефом, поверхность его постепенно понижается от центра с высотными отметками 9,87 м к периферийным частям с 7,20-7,70 м.

В 140-160 м к югу от месторождения проходит асфальтированная дорога, связывающая хутора Вислый, Маломечетный, Большемечетный с г. Семикоракорск. В экономическом отношении район месторождения является преимущественно сельскохозяйственным.

На площади испрашиваемого участка отсутствуют месторождения, не относящиеся к общераспространенным полезным ископаемым и особо-охраняемые природные территории, здания и подземные коммуникации.

1. Краткая геологическая характеристика участка недр.

На испрашиваемом участке в 2017-18 г.г. производственным кооперативом «Южгеолстром» по прямому договору с ООО «Юг-Недра» в соответствии с условиями пользования недрами к Лицензии РСТ 80730 ТП от 12.09.2017 г. выявлено и оценено Висловское месторождение строительного песка.

В период проведения работ на 3-х профилях пяти разведочных профилях, ориентированных с востока на запад пробурены 10 скважин глубиной 20,0 – 25,5 м, общим объемом 239,5 п. м.

Расстояние между профилями составляло 520 – 550 м, между скважинами на профилях 200 – 580 м.

Проходка скважин осуществлялась самоходной буровой установкой

4

УГБ-50М ударно-механическим способом с использованием в качестве бурового наконечника забивного стакана диаметром 127 мм по глинам, по обводненным запесоченным глинам и пескам полезной толщи желонкой диаметром 108 мм с опережающей обсадкой диаметром 127 мм и с непрерывным подъемом керна. Выход керна составил 100%.

С целью изучения качества песков и установления степени их пригодности в качестве сырья для строительных работ производился отбор керновых проб по всем выработкам, с определением зернового состава, содержания глинистых и пылевидных частиц.

Всего было отобрано 48 проб песка для проведения сокращенных физико-механических испытаний

Из дубликатов проб отбирались навески на химанализ и радиационно-гигиенические испытания.

По всем пробам проведены физико-механические испытания с определением зернового состава, содержания зерен крупностью свыше 10 и 5 мм и менее 0,16 мм, содержания пылевидных и глинистых частиц, насыпной плотности, содержания органических примесей – по ГОСТ 8735-88.

Лабораторные исследования песка выполнялись в лаборатории ПК «Южгеолстром». (Лаборатория ПК «Южгеолстром» имеет свидетельство № 002 об оценке состояния измерений в лаборатории», выданного ООО «Южный метрологический центр»)

Оценка эффективной удельной активности естественных природных радионуклидов (Аэфф) выполнена по пробам песка в ФБУ «Ростовский ЦСМ».

Топомаркшейдерской службой ПК «Южгеолстром» составлен топографический план участка масштаба 1:1000 по состоянию на 17.03.2017 г, (иллюстрационный в масштабе 1:5000), осуществлена выноска и привязка геологических скважин, координаты которых зафиксированы в местной системе координат (МСК-61) и Балтийской системе высот.

5

Результаты полевых и лабораторных испытаний проанализированы и обобщены в «Отчете о геологическом изучении с целью поисков и оценки месторождения песка на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области».

По результатам проведенных работ выявлено месторождение площадью 82,1 га, полезная толща которого сложена современными отложениями реки Дон представленными светло-серыми песками, залегающими на плотных серых глинах. Пески перекрываются темно-серыми глинами и желто-бурыми суглинками.

В полезную толщу на участке выделены пески, залегающие до глубины 20 м от уровня водоносного горизонта (до горизонта с абсолютной отметкой -15м) или до подстилающих пород, в случае если они встречены выше горизонта -15 м.

Мощность полезной толщи на участке изменяется от 12,0 до 18,0 м, составляя в среднем 14,8 м.

К вскрыше отнесены почвенно-растительный слой (0,1-0,2м, в среднем 0,1 м), суглинки (0,0-3,9 м, в среднем 1,3м), глины (0-8,9м, в среднем 5,3).

Общая мощность вскрыши колеблется от 3,5 м на северо-западе до 9 м на юго-востоке участка и составляет в среднем 6,7 м.

Степень изученности разведанного месторождения соответствует требованиям «Методические рекомендации по применению классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (песка и гравия);

Полезная толща месторождения обводнена с глубины 2,0 до 3,5 м в соответствии с рельефом участка, на абсолютных отметках 5,35 – 5,84 м.

2. Характеристика качества полезного ископаемого.

Пески полезной толщи Висловского месторождения имеют следующий химический состав:

SiO ₂	94,00 – 95,31
------------------	---------------

Al ₂ O ₃	0,11 – 1,52
Fe ₂ O ₃	1,03 – 1,57
CaO	0,34 – 0,40
MgO	0,03 – 0,11
SO ₃ общ.	0,07 – 0,09
SO ₃ сульфид.	0,03 – 0,04
Cl ⁻	0,02
Na ₂ +K ₂ O	0,72 – 0,80
TiO	н.о.

6

Реакционная способность 18,5 – 20,2 м. моль/л

В соответствии с ГОСТ 8736-2014 пески полезной толщи по модулю крупности к относятся к группе очень тонких песков ($M_k < 0,7$) 23% проб, к группе тонких ($M_k 0,7 - 1,0$) – 41,5% проб, к группе очень мелких ($M_k 1 - 1,5$) – 35,4% проб.

Содержание пылевидных и глинистых частиц составляет от 1,2 до 10%, по очень мелким пескам в среднем до 4,9%.

Пески могут быть использованы для изготовления строительных растворов (ГОСТ 28013-89), в целях планировки, благоустройства, засыпки различных котлованов и т.п.

В качестве заполнителей в тяжелые бетоны (ГОСТ 26633-91) пески в естественном состоянии не пригодны.

Применение в качестве заполнителей в тяжелые бетоны обогащенных очень мелких песков с модулем крупности от 1,0 до 1,5 допускается согласно ГОСТ 26633-91 (п.1,6,2) после соответствующих исследований в специализированных центрах для подтверждения возможности и технико-экономической целесообразности получения бетонов с нормируемыми показателями качества.

3. Подсчет количества полезного ископаемого и условия разработки участка.

7

Подсчет запасов строительных песков Висловского месторождения выполнен по состоянию на 01.03.2018 года в контурах проектного карьера в соответствии с Лицензией РСТ № 80730 ТП до глубины 20 м от уровня водоносного горизонта (до горизонта с абсолютной отметкой -15м) или до подстилающих пород, в случае если они встречены выше горизонта -15 м.

Для подсчета запасов применен метод геологических блоков.

Запасы полезного ископаемого и объемов вскрыши определялись по формуле:

$$V_{\phi} = m_{\text{ср}} \times S_{\text{ср}}, \text{ где}$$

$m_{\text{ср}}$ - средняя мощность по подсчетной фигуре,

$S_{\text{ср}}$ - средняя площадь подсчетной фигуры;

Определение средней мощности выполнено методом среднего арифметического значений мощностей по разведочным скважинам.

Площади определены как средние величины между площадями верхнего и нижнего оснований уступов проектного карьера по формуле:

$$S_{\text{ср.ф}} = \frac{S_{\text{в}} + S_{\text{н}}}{2}, \text{ где:}$$

$S_{\text{в}}$ - площадь фигуры поверху

$S_{\text{н}}$ - площадь фигуры понизу

Разбортовка карьера принята внутренней, с учетом следующих углов погашения

- пески обводненные - 20°,
- обводненные глины, - 30°.

Запасы песка на месторождении подсчитаны в количестве 10208,4 тыс м³ по категории С₁.

Объем вскрыши равен 5341,9 тыс м³ вскрышной коэффициент составляет 0,52.

Запасы утверждены экспертной комиссией по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической,

8

экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области. (Протокол № 10/2018-ЭК от 20.04.2018г.).

На Висловское месторождение ООО «Юг-Недра» получено Свидетельство об установлении факта открытия месторождения.

По геологическим условиям залегания полезной толщи и горнотехническим условиям, эксплуатация месторождения может осуществляться открытым способом с применением средств гидромеханизации.

Составила



О.Д. Артамонова

Обзорная карта
М 1:100 000

- лицензионный участок (Висловское месторождение строительных песков)
Центр: 47°30'49.15" - СШ; 41°08'22.38" - ВД

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

8090679

ООО «ЮГ-НЕДРА»

344010, г. Ростов-на-Дону, пр-т Ворошиловский, 107
ИНН 6165199526 КПП 616501001 ОГРН 1166196063813
р/с 40702810421830000598 Дополнительный офис «Ростовский» Краснодарского филиала
ТКБ БАНК ПАО к/с 30101810500000000749
БИК 040349749

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ЮГ-НЕДРА»
ОГРН 1166196063813
ИНН 6165199526
КПП 616501001
Адрес: 344010 г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 107
Директор: Олидорт Сергей Станиславович
Наименование банка: Дополнительный офис «Ростовский» Краснодарского филиала ТКБ БАНК ПАО
Расчетный счет: 40702810421830000598
Корреспондентский счет: 30101810500000000749
БИК: 040349749

Директор *Олидорт С.С.*


Российская Федерация
Ростовская область
Администрация
Семикаракорского района
исполнительно-распорядительный орган
местного самоуправления
проспект Н.С.Арабского, 18,
г. Семикаракорск,
Ростовская область, 346630
ИНН 6132005158 КПП 613201001 ОГРН
1026101584827
E-mail: admrrn@semikar.donpac.ru
тел. 8(863 56) 4-18-45; факс 8(863 56) 4-28-01
13.11.18 № 96-5/845

25
80906 ТЭ
Министру природных ресурсов и
экологии
Ростовской области
М.В.Фишкину

На основании ответа Администрации Большемететновского сельского поселения от 02.10.2018 № 96.2/735 администрация Семикаракорского района согласовывает возможность предоставления данного участка недр в пользование площадью 82,1 га расположенного в 0,2 км к северу от х. Вислый и в 2,5 км к востоку от х. Маломечетный в Семикаракорском районе Ростовской области.

И.о. заместителя главы
Администрации района-
начальника отдела сельского
хозяйства и охраны
окружающей среды

А.А.Хохлачев

Елена Игоревна Приходько
(86356) 41757

Приложение В

Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в
карьере**Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников выбросов на карьере по добыче песка на Висловском месторождении песков строительных**

Расчет удельных и валовых выбросов загрязняющих атмосферу веществ для карьера по разработке песков Висловского месторождения (ООО «Юг-недра») выполнен по «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск: НИПИОТСТРОМ, 2000», «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999», Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом) и др.

1 Выемочно-погрузочные работы

1.1 Погрузка вскрышных пород

Экскаватор гидравлический дизельный – Hyundai R160LC-9S (1 ед.)

Годовой объем вскрыши – $G_{\text{год}} = 3655 \text{ м}^3 = 6652 \text{ т}$

Режим работы – 210 дней*1 смены*12 ч = 2520 ч = 9072000 с

Средняя техническая производительность, $G_{\text{ч}} = 2,6 \text{ т/час}$

Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах:

$$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * V * G_{\text{ч}} * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

K_1 – доля пылевой фракции 0-200 мкм (табл. 1), $K_1 = 0,04$

K_2 – доля пыли (размер частиц 0-50 мкм), переходящей в аэрозоль (табл. 1),

$K_2 = 0,02$

K_3 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра в зоне работы экскаватора (табл. 2), $K_3 = 1,0$

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3), $K_4 = 0,2$

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность горной массы (табл. 4), $K_5 = 0,1$

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность горной массы (табл. 5), $K_7 = 0,4$

V – коэффициент, зависящий от высоты погрузки материала (табл. 7), $V = 0,5$

Мощность выброса пыли при работе экскаватора на погрузке:

$$M = 0,04 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,1 * 0,4 * 0,5 * 2,6 * 10^6 / 3600 = 0,0023 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли:

$$Q_{\text{г}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * V * G_{\text{год}} =$$

$$= 0,04 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,1 * 0,4 * 0,5 * 6652 = 0,021 \text{ т/год}$$

Расход дизельного топлива Hyundai R160LC-9S (87 кВт) при годовом режиме работы на вскрыше по ППП (ОНТП) – 0,6 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

$$M_{гi} = (q_{уд.i} t_{xx} + q_{уд.i} t_{40\%} + q_{уд.i} t_{100\%}) 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$t_{xx} = 0,2 * t_{см} = 0,2 * 58 = 12 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 0,4 * t_{см} = 0,4 * 58 = 23 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 0,4 * t_{см} = 0,4 * 58 = 23 \text{ ч}$$

где $q_{уд.i}$ - удельный выброс i -го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (табл.6.4);

t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение года, соответственно на холостом ходу, при частичном и полном использовании мощности двигателя, %;

$t_{см}$ - чистое время работы экскаватора в год, 58 маш.-ч;

окись углерода

$$M_{гCO} = (q_{уд.CO} t_{xx} + q_{уд.CO} t_{40\%} + q_{уд.CO} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,137 * 12 + 0,205 * 23 + 0,342 * 23) 10^{-3} = 0,014 \text{ т/год}$$

$$m_{CO} = 0,014 * 10^6 : 9072000 = 0,0016 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$M_{гCH} = (q_{уд.CH} t_{xx} + q_{уд.CH} t_{40\%} + q_{уд.CH} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,072 * 12 + 0,214 * 23 + 0,275 * 23) 10^{-3} = 0,012 \text{ т/год}$$

$$m_{CH} = 0,012 * 10^6 : 9072000 = 0,0013 \text{ г/с}$$

сажа

$$M_{гC} = (q_{уд.C} t_{xx} + q_{уд.C} t_{40\%} + q_{уд.C} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,003 * 12 + 0,019 * 23 + 0,044 * 23) 10^{-3} = 0,0015 \text{ т/год}$$

$$m_C = 0,0015 * 10^6 : 9072000 = 0,00016 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$M_{гNO_2} = (q_{уд.NO_2} t_{xx} + q_{уд.NO_2} t_{40\%} + q_{уд.NO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,054 * 12 + 0,133 * 23 + 0,351 * 23) 10^{-3} = 0,012 \text{ т/год}$$

$$m_{NO_2} = 0,012 * 10^6 : 9072000 = 0,0013 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{гSO_2} = (q_{уд.SO_2} t_{xx} + q_{уд.SO_2} t_{40\%} + q_{уд.SO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,004 * 12 + 0,01 * 23 + 0,023 * 23) 10^{-3} = 0,0008 \text{ т/год}$$

$$m_{SO_2} = 0,0008 * 10^6 : 9072000 = 0,00009 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен

$$0,056 \text{ г/т} * 0,6 \text{ т} * 10^{-6} = 0,000000034 \text{ т/год}$$

$$0,034 : 9072000 = 0,000000004 \text{ г/с}$$

1.2 Погрузка песка (карты намыва)

Экскаватор гидравлический дизельный – Hyundai R160LC-9S (1 ед.)

Средний годовой объем погрузки песка (119050 м³) – $G_{год} = 200000 \text{ т}$

Режим работы – 250 дней * 1 смены * 11,5 ч = 2875 ч = 10350000 с

Средняя техническая производительность, $G_ч = 69,6 \text{ т/час}$

Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах:

$$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * V * G_ч * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

K_1 – доля пылевой фракции 0-200 мкм (табл. 1), $K_1 = 0,05$

K_2 – доля пыли (размер частиц 0-50 мкм), переходящей в аэрозоль (табл. 1),

$K_2 = 0,02$

K_3 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра в зоне работы экскаватора (табл. 2), $K_3 = 1,0$

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3), $K_4 = 0,2$

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность горной массы (табл. 4), при пересыпке песка влажностью 3 % и более - выбросы можно считать равными нулю.

Принимаем $K_5 = 0,0$.

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность горной массы (табл. 5), $K_7 = 0,8$
 B – коэффициент, зависящий от высоты погрузки материала (табл. 7), $B = 0,5$

Мощность выброса пыли при работе экскаватора на погрузке:

$$M = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,0 * 0,8 * 0,5 * 69,6 * 10^6 / 3600 = 0,0 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли:

$$Q_r = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G_{\text{год}} = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,0 * 0,8 * 0,5 * 200000 = 0,0 \text{ т/год}$$

Расход дизельного топлива Hyundai R160LC-9S (87 кВт) при годовом режиме работы по погрузке песка – 17,1 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

$$M_{r_i} = (q_{\text{уд.}i} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд.}i} t_{40\%} + q_{\text{уд.}i} t_{100\%}) 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$t_{\text{xx}} = 0,2 * t_{\text{см}} = 0,2 * 1565 = 313 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 0,4 * t_{\text{см}} = 0,4 * 1565 = 626 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 0,4 * t_{\text{см}} = 0,4 * 1565 = 626 \text{ ч}$$

где $q_{\text{уд.}i}$ – удельный выброс i -го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (табл.6.4);

t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ – время работы двигателя в течение года, соответственно на холостом ходу, при частичном и полном использовании мощности двигателя, %;

$t_{\text{см}}$ – чистое время работы экскаватора в год, 1565 маш.-ч;

окись углерода

$$M_{r_{\text{CO}}} = (q_{\text{уд.}CO} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд.}CO} t_{40\%} + q_{\text{уд.}CO} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,137 * 313 + 0,205 * 626 + 0,342 * 626) 10^{-3} = 0,385 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{CO}} = 0,385 * 10^6 : 10350000 = 0,037 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$M_{r_{\text{CH}}} = (q_{\text{уд.}CH} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд.}CH} t_{40\%} + q_{\text{уд.}CH} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,072 * 313 + 0,214 * 626 + 0,275 * 626) 10^{-3} = 0,328 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{CH}} = 0,328 * 10^6 : 10350000 = 0,032 \text{ г/с}$$

сажа

$$M_{r_{\text{C}}} = (q_{\text{уд.}C} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд.}C} t_{40\%} + q_{\text{уд.}C} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,003 * 313 + 0,019 * 626 + 0,044 * 626) 10^{-3} = 0,040 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{C}} = 0,040 * 10^6 : 10350000 = 0,0039 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$M_{r_{\text{NO}_2}} = (q_{\text{уд.}NO_2} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд.}NO_2} t_{40\%} + q_{\text{уд.}NO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,054 * 313 + 0,133 * 626 + 0,351 * 626) 10^{-3} = 0,320 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{NO}_2} = 0,320 * 10^6 : 10350000 = 0,031 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{r_{\text{SO}_2}} = (q_{\text{уд.}SO_2} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд.}SO_2} t_{40\%} + q_{\text{уд.}SO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,004 * 313 + 0,01 * 626 + 0,023 * 626) 10^{-3} = 0,022 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{SO}_2} = 0,022 * 10^6 : 10350000 = 0,0021 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен [25]

$$0,056 \text{ г/т} * 17,1 \text{ т} * 10^{-6} = 0,00000096 \text{ т/год}$$

$$0,96 : 10350000 = 0,00000009 \text{ г/с}$$

Фронтальный одноковшовый погрузчик – SDLG-LG933L (1 ед.)

Средний годовой объем погрузки песка (119050 м³) – $G_{\text{год}} = 200000 \text{ т}$

Режим работы – 250 дней * 1 смены * 11,5 ч = 2875 ч = 10350000 с

Средняя техническая производительность, $G_{\text{ч}} = 69,6 \text{ т/час}$

Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах:

$$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G_{\text{ч}} * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

K_1 – доля пылевой фракции 0-200 мкм (табл. 1), $K_1 = 0,05$

K_2 – доля пыли (размер частиц 0-50 мкм), переходящей в аэрозоль (табл. 1),

$K_2 = 0,02$

K_3 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра в зоне работы экскаватора (табл. 2), $K_3 = 1,0$

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3), $K_4 = 0,2$

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность горной массы (табл. 4), при пересыпке песка влажностью 3 % и более - выбросы можно считать равными нулю.

Принимаем $K_5 = 0,0$.

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность горной массы (табл. 5), $K_7 = 0,8$

B - коэффициент, зависящий от высоты погрузки материала (табл. 7), $B = 0,5$

Мощность выброса пыли при работе погрузчика на погрузке:

$$M = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,0 * 0,8 * 0,5 * 69,6 * 10^6 / 3600 = 0,0 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли:

$$Q_r = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G_{\text{год}} =$$

$$= 0,05 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,0 * 0,8 * 0,5 * 200000 = 0,0 \text{ т/год}$$

Расход дизельного топлива погрузчиком SDLG-LG933L (87 кВт) при годовом режиме работы по погрузке песка – 13,9 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

$$M_{r,i} = (q_{\text{уд},i} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд},i} t_{40\%} + q_{\text{уд},i} t_{100\%}) 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$t_{\text{xx}} = 0,2 * t_{\text{см}} = 0,2 * 1223 = 245 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 0,4 * t_{\text{см}} = 0,4 * 1223 = 489 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 0,4 * t_{\text{см}} = 0,4 * 1223 = 489 \text{ ч}$$

где $q_{\text{уд},i}$ - удельный выброс i -го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (табл.6.4);

t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение года, соответственно на холостом ходу, при частичном и полном использовании мощности двигателя, %;

$t_{\text{см}}$ - чистое время работы экскаватора в год, 1223 маш.-ч;

окись углерода

$$M_{r,\text{CO}} = (q_{\text{уд},\text{CO}} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд},\text{CO}} t_{40\%} + q_{\text{уд},\text{CO}} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,137 * 245 + 0,205 * 489 + 0,342 * 489) 10^{-3} = 0,301 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{CO}} = 0,301 * 10^6 : 10350000 = 0,029 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$M_{r,\text{CH}} = (q_{\text{уд},\text{CH}} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд},\text{CH}} t_{40\%} + q_{\text{уд},\text{CH}} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,072 * 245 + 0,214 * 489 + 0,275 * 489) 10^{-3} = 0,257 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{CH}} = 0,257 * 10^6 : 10350000 = 0,025 \text{ г/с}$$

сажа

$$M_{r,\text{C}} = (q_{\text{уд},\text{C}} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд},\text{C}} t_{40\%} + q_{\text{уд},\text{C}} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,003 * 245 + 0,019 * 489 + 0,044 * 489) 10^{-3} = 0,032 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{C}} = 0,032 * 10^6 : 10350000 = 0,003 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$M_{r,\text{NO}_2} = (q_{\text{уд},\text{NO}_2} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд},\text{NO}_2} t_{40\%} + q_{\text{уд},\text{NO}_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,054 * 245 + 0,133 * 489 + 0,351 * 489) 10^{-3} = 0,250 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{NO}_2} = 0,250 * 10^6 : 10350000 = 0,024 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{r,\text{SO}_2} = (q_{\text{уд},\text{SO}_2} t_{\text{xx}} + q_{\text{уд},\text{SO}_2} t_{40\%} + q_{\text{уд},\text{SO}_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,004 * 245 + 0,01 * 489 + 0,023 * 489) 10^{-3} = 0,017 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{SO}_2} = 0,017 * 10^6 : 10350000 = 0,0017 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен [25]

$$0,056 \text{ г/т} * 13,9 \text{ т} * 10^{-6} = 0,00000078 \text{ т/год}$$

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

$$0,78 : 10350000 = 0,0000000075 \text{ г/с}$$

1.3 Работа земснаряда

Земснаряд ЛС-27 (1400-40) – 1 ед.

Время выполнения работ по песку и по вскрыше – 2265+1674 = 3939 маш.-часов

Режим работы – 210 дней*2 смены*11,5 ч = 4830 ч = 17388000 с

Расход дизельного топлива земснарядом 1400-40 (310 кВт) при годовом режиме работы – 119,7 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

$$M_{гi} = (q_{уд.i} t_{xx} + q_{уд.i} t_{40\%} + q_{уд.i} t_{100\%}) 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$t_{xx} = 0,2 * t_{см} = 0,2 * 3939 = 789 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 0,4 * t_{см} = 0,4 * 3939 = 1575 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 0,4 * t_{см} = 0,4 * 3939 = 1575 \text{ ч}$$

где $q_{уд.i}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя (тяговый класс 250 кН) в соответствующем режиме, кг/ч (табл.6.4 [24]);

t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение года, соответственно на холостом ходу, при частичном и полном использовании мощности двигателя, %;

$t_{см}$ - чистое время работы земснаряда в год, 3939 маш.-ч;

окись углерода

$$M_{гCO} = (q_{уд.CO} t_{xx} + q_{уд.CO} t_{40\%} + q_{уд.CO} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,201 * 789 + 0,302 * 1575 + 0,504 * 1575) 10^{-3} = 1,428 \text{ т/год}$$

$$m_{CO} = 1,428 * 10^6 : 17388000 = 0,082 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$M_{гCH} = (q_{уд.CH} t_{xx} + q_{уд.CH} t_{40\%} + q_{уд.CH} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,180 * 789 + 0,315 * 1575 + 0,415 * 1575) 10^{-3} = 1,292 \text{ т/год}$$

$$m_{CH} = 1,292 * 10^6 : 17388000 = 0,074 \text{ г/с}$$

сажа

$$M_{гC} = (q_{уд.C} t_{xx} + q_{уд.C} t_{40\%} + q_{уд.C} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,017 * 789 + 0,049 * 1575 + 0,112 * 1575) 10^{-3} = 0,267 \text{ т/год}$$

$$m_C = 0,267 * 10^6 : 17388000 = 0,015 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$M_{гNO_2} = (q_{уд.NO_2} t_{xx} + q_{уд.NO_2} t_{40\%} + q_{уд.NO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,079 * 789 + 0,198 * 1575 + 0,515 * 1575) 10^{-3} = 1,185 \text{ т/год}$$

$$m_{NO_2} = 1,185 * 10^6 : 17388000 = 0,068 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{гSO_2} = (q_{уд.SO_2} t_{xx} + q_{уд.SO_2} t_{40\%} + q_{уд.SO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,01 * 789 + 0,01 * 1575 + 0,023 * 1575) 10^{-3} = 0,044 \text{ т/год}$$

$$m_{SO_2} = 0,044 * 10^6 : 17388000 = 0,0025 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен

$$10^{-6} * 0,055 \text{ г/т} * 119,7 \text{ т} = 0,00000658 \text{ т/год}$$

$$0,00000658 * 10^6 : 17388000 = 0,00000038 \text{ г/с}$$

2 Работа бульдозеров

2.1 Вскрышные и вспомогательные работы в карьере

Бульдозер Б10М – 1 ед.

Время выполнения работ по обваловке карт намыва и снятии ППП – 542 маш.-часов

Режим работы – 210 дней*1 смены*12 ч = 2520 ч = 9072000 с

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы бульдозера (табл.2),
 $K_1 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий влажность пород (табл. 4), $K_2 = 0,1$

Удельное пылевыведение с 1 т перемещаемой (рыхлимой) породы бульдозером,
 $q = 0,6 \text{ г/т}$ (табл. 6.3)

Объем призмы волочения бульдозера, $V_n = 4,2 \text{ м}^3$

Плотность породы, $\gamma = 1,68 \text{ т/м}^3$

Коэффициент разрыхления, $K_p = 1,2$

Максимальная разовая мощность выброса пыли при работе бульдозера:

$$M_b = q \cdot \gamma \cdot V_n \cdot K_1 \cdot K_2 / (t_{ц.б} \cdot K_p) =$$

$$= 0,6 \cdot 1,68 \cdot 4,2 \cdot 1,0 \cdot 0,1 / (53 \cdot 1,1) = 0,007 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли:

$$Q_p = 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot q \cdot \gamma \cdot V_n \cdot T_{см} \cdot K_1 \cdot K_2 / (t_{ц.б} \cdot K_p) =$$

$$= 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6 \cdot 1,68 \cdot 4,2 \cdot 317 \cdot 1,0 \cdot 0,1 / (53 \cdot 1,1) = 0,008 \text{ т/год}$$

Расход дизельного топлива бульдозером Б10М (132 кВт) при годовом режиме работы – 7,7 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

$$M_{гi} = (q_{уд.i} t_{xx} + q_{уд.i} t_{40\%} + q_{уд.i} t_{100\%}) 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$t_{xx} = 0,2 \cdot t_{см} = 0,2 \cdot 542 = 108 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 0,4 \cdot t_{см} = 0,4 \cdot 542 = 217 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 0,4 \cdot t_{см} = 0,4 \cdot 542 = 217 \text{ ч}$$

где $q_{уд.i}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя (тяговый класс 150 кН) в соответствующем режиме, кг/ч (табл.6.4);

t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение года, соответственно на холостом ходу, при частичном и полном использовании мощности двигателя, %;

$t_{см}$ - чистое время работы бульдозера в год, 542 маш.-ч;

окись углерода

$$M_{гCO} = (q_{уд.CO} t_{xx} + q_{уд.CO} t_{40\%} + q_{уд.CO} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,158 \cdot 108 + 0,238 \cdot 217 + 0,396 \cdot 217) 10^{-3} = 0,155 \text{ т/год}$$

$$m_{CO} = 0,155 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,017 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$M_{гCH} = (q_{уд.CH} t_{xx} + q_{уд.CH} t_{40\%} + q_{уд.CH} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,137 \cdot 108 + 0,239 \cdot 217 + 0,308 \cdot 217) 10^{-3} = 0,133 \text{ т/год}$$

$$m_{CH} = 0,133 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,015 \text{ г/с}$$

сажа

$$M_{гC} = (q_{уд.C} t_{xx} + q_{уд.C} t_{40\%} + q_{уд.C} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,006 \cdot 108 + 0,030 \cdot 217 + 0,061 \cdot 217) 10^{-3} = 0,020 \text{ т/год}$$

$$m_C = 0,020 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,002 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$M_{гNO_2} = (q_{уд.NO_2} t_{xx} + q_{уд.NO_2} t_{40\%} + q_{уд.NO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,061 \cdot 108 + 0,153 \cdot 217 + 0,398 \cdot 217) 10^{-3} = 0,126 \text{ т/год}$$

$$m_{NO_2} = 0,126 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,014 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{гSO_2} = (q_{уд.SO_2} t_{xx} + q_{уд.SO_2} t_{40\%} + q_{уд.SO_2} t_{100\%}) 10^{-3} =$$

$$= (0,01 \cdot 108 + 0,01 \cdot 217 + 0,023 \cdot 217) 10^{-3} = 0,008 \text{ т/год}$$

$$m_{SO_2} = 0,008 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,0009 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен $10^{-6} \cdot 0,055 \text{ г/т} \cdot 7,7 \text{ т} = 0,00000042 \text{ т/год}$

$$0,00000042 \cdot 10^6: 9072000 = 0,000000047 \text{ г/с}$$

3 Работа автосамосвалов

3.1 Транспортировка ППП автосамосвалами

Автосамосвал КамАЗ-5511 (1 ед.)

Грузоподъемность автосамосвала – 10 т

Режим работы – 210 дней*1 смена*12 ч = 2520 ч = 9072000 с

Масса горных пород в кузове (средняя) – 7,2 т

Средний объем перевозимых горных пород - 4390 т/год

Количество рейсов в год, $N_{p,r} = 610$

Количество проездов (туда и обратно) в час, $N = 0,3$

Средняя протяженность транспортирования в пределах карьера, $L = 2 \cdot 0,5 = 1 \text{ км}$

Часовая производительность автосамосвалов, $G = 1,8 \text{ т/час}$

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность автосамосвала (табл. 9),

$$C_1 = 1,2$$

Средняя скорость транспортирования горной массы, $v = 25 \text{ км/час} = 6,9 \text{ м/с}$

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения (табл. 10), $C_2 = 2,7$

Средняя площадь кузова, $F_o = 10 \text{ м}^2$

Средняя площадь горной массы на платформе, $F_{\text{факт}} = 12 \text{ м}^2$

Коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11), $C_3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности горной массы в кузове,

$$C_4 = F_{\text{факт}} / F_o = 12/10 = 1,2$$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува породы (табл. 12), $C_5 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя породы (табл.4),

$$C_6 = 0,1$$

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C_7 = 0,01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, $q_1 = 1450 \text{ г}$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности (табл. 6), $q_2 = 0,002 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Количество автосамосвалов, одновременно передвигающихся в карьере, $n_a = 1$

Пылевыведение при транспортировке вскрышных пород автосамосвалом КамАЗ-5511 в пределах карьера:

$$\begin{aligned} Q &= A + B = C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot N \cdot L \cdot C_7 \cdot q_1 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n_a = \\ &= 1,2 \cdot 2,7 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1450 / 3600 + 1,2 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,002 \cdot 10 \cdot 1 = \\ &= 0,0002 + 0,0029 = 0,0031 \text{ г/с} \end{aligned}$$

A – пылевыведение от взаимодействия колес с полотном дороги, г/с;

B - пылевыведение от сдува частиц из кузова с поверхности горной массы, г/с.

Валовый выброс пыли:

$$\begin{aligned} Q_r &= (A \cdot T_p \cdot N_r + B \cdot T_p \cdot N_r / 2) \cdot 60 \cdot 10^{-6} = \\ &= (0,0002 \cdot 2,5 \cdot 610 + 0,0029 \cdot 2,5 \cdot 610 / 2) \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0,00015 \text{ т/год} \end{aligned}$$

T_p – время одного рейса по территории карьера (туда и обратно),

$$T_p = L/v + L_1/v_1 = 0,5/20 + 0,5/30 = 0,025 + 0,017 \text{ часа} = 2,5 \text{ мин}$$

Годовой расход дизельного топлива автосамосвалами на территории карьера при транспортировании и разгрузке вскрыши 0,32 т

Годовой режим работы - 210 дней*1 смена*12 ч = 2520 ч = 9072000 с

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС при перевозке вскрышных пород автосамосвалами КамАЗ-5511 при годовом пробеге $L = 610 \text{ км}$:

Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

$$M_i = 10^6 \cdot (n_a \cdot m_{\text{при}} \cdot t_{\text{пр}} \cdot n_{\text{см}} + m_{\text{Ли}} \cdot L + n_a \cdot m_{\text{ххi}} \cdot t_{\text{хх}} \cdot n_{\text{см}}), \text{ т/год}$$

где $m_{\text{при}}$ - удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин;

$m_{\text{Ли}}$ - пробеговый выброс i -го вещества, г/км;

$m_{\text{ххi}}$ - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля на холостом ходу, г/мин;

$n_{\text{см}}$ - количество рабочих смен в году, $210 \cdot 1 = 210$;

$t_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя, 6 мин;

L - пробег автомобилей по карьере и территории стоянки, км;

n_a - количество рабочих автосамосвалов в карьере;

$t_{\text{хх}} = 2$ мин - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

окись углерода

$$M_{\text{CO}} = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 3,0 \cdot 6 \cdot 210 + 6,1 \cdot 610 + 1 \cdot 2,9 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0087 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{CO}} = 0,0087 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,001 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$M_{\text{CH}} = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,4 \cdot 6 \cdot 210 + 1,0 \cdot 610 + 1 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0013 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{CH}} = 0,0013 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,00014 \text{ г/с}$$

сажа

$$M_{\text{C}} = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,04 \cdot 6 \cdot 210 + 0,3 \cdot 610 + 1 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 210) = 0,00025 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{C}} = 0,00025 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,000028 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$M_{\text{NO}_2} = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 1,0 \cdot 6 \cdot 210 + 4,0 \cdot 610 + 1 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0041 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{NO}_2} = 0,0041 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,00045 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{\text{SO}_2} = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,113 \cdot 6 \cdot 210 + 0,54 \cdot 610 + 1 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0005 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{SO}_2} = 0,0005 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,000057 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен

$$10^{-6} \cdot 0,056 \text{ г/т} \cdot 0,32 \text{ т} = 0,000000018 \text{ т/год}$$

$$0,000000018 \cdot 10^6 : 9072000 = 0,000000002 \text{ г/с}$$

4 Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров топливозаправщиков

Для расчета максимальных выбросов принимается возможный максимальный объем слитого нефтепродукта ($V_{\text{сл}} = 0,4 \text{ м}^3$) из автоцистерны в баки горной техники (бульдозер, экскаватор, автосамосвал, земснаряд).

Количество закачиваемого в баки дизельного топлива ($159,3 \text{ т} : 0,83 \text{ т/м}^3 = 192 \text{ м}^3$) принимается по данным проекта: в осенне-зимний ($Q_{\text{оз}} = 22 \text{ м}^3$) и весенне-летний ($Q_{\text{вл}} = 170 \text{ м}^3$) периоды года.

Валовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

максимальные выбросы (M , г/с) для дизельного топлива

$$M = (C_{\text{б}} \cdot V_{\text{сл}}) : 1200 = (2,66 \cdot 0,4) : 1200 = 0,0009 \text{ г/с}$$

где: 1200 - среднее время слива, с.

Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G , т/год) рассчитываются суммарно при закачке в баки горной техники ($G_{\text{зак}}$) и при проливах дизельного топлива на поверхность ($G_{\text{пр}}$):

$$G_{\text{зак}} = [(C_{\text{р}} + C_{\text{б}}) \cdot Q_{\text{оз}} + (C_{\text{р}} + C_{\text{б}}) \cdot Q_{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} = \\ = [(0 + 1,98) \cdot 22 + (0 + 2,66) \cdot 170] \cdot 10^{-6} = 0,0005 \text{ т/год}$$

где: C_6 - концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков горной техники (C_p – резервуаров), $г/м^3$, принимаются по прил. 15.

Годовые выбросы (G , т/год) при проливах дизтоплива составляют:

$$G_{пр} = 50 * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6} = \\ = 50 * (22 + 170) * 10^{-6} = 0,0096 \text{ т/год}$$

где: 50 - удельные выбросы, $г/м^3$.

Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G , т/год)

$$G = G_{зак} + G_{пр} = 0,0005 + 0,0096 = 0,0101 \text{ т/год}$$

Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ (99,57% + 0,15%)

$$M = 0,0009 * 0,9972 = 0,0009 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0101 * 0,9972 = 0,01 \text{ т/год}$$

Сероводород H_2S (0,28%)

$$M = 0,0009 * 0,0028 = 0,0000025 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0101 * 0,0028 = 0,000028 \text{ т/год}$$

Выбросы загрязняющих веществ при работе горного и транспортного оборудования в карьере

Вещество	Ед. изм.	Экскаватор Hyundai R160LC-9S ППП	Экскаватор Hyundai R160LC-9S Песок (карта)	Земснаряд ЛС-27 (1400-40) Песок + вскрыша	Бульдозер Б10М Вскрыша + всп. работы	Автосам. КамАЗ-5511 Перевозка ППП	Погрузчик SDLG-LG933L Песок (карта)	Топливо-заправщик	Суммарный выброс
Окись углерода	т/год	0,014	0,385	1,428	0,155	0,0087	0,301	-	2,2917
	г/с	0,0016	0,037	0,082	0,017	0,001	0,029	-	0,1676
Керосин (углеводороды предельные)	т/год	0,012	0,328	1,292	0,133	0,0013	0,257	0,01	2,0333
	г/с	0,0013	0,032	0,074	0,015	0,00014	0,025	0,0009	0,14834
Углерод черный (сажа)	т/год	0,0015	0,04	0,267	0,02	0,00025	0,032	-	0,36075
	г/с	0,00016	0,0039	0,015	0,002	0,000028	0,003	-	0,02409
Двуокись азота	т/год	0,012	0,32	1,185	0,126	0,0041	0,25	-	1,8971
	г/с	0,0013	0,031	0,068	0,014	0,00045	0,024	-	0,13875
Сера диоксид (сернистый газ)	т/год	0,0008	0,022	0,044	0,008	0,0005	0,017	-	0,0923
	г/с	0,00009	0,0021	0,0025	0,0009	0,000057	0,0017	-	0,00735
Бенз(а)пирен	т/год	0,000000034	0,00000096	0,00000658	0,00000042	0,000000018	0,00000078	-	0,0000088
	г/с	0,000000004	0,000000009	0,0000000038	0,0000000047	0,0000000002	0,0000000075	-	0,00000045
Взвешенные в-ва неорг. пыль с SiO ₂ < 20%	т/год	0,021	-	-	0,008	0,00015	-	-	0,02915
	г/с	0,0023	-	-	0,007	0,0031	-	-	0,0124
Взвешенные в-ва неорг. пыль с SiO ₂ более 70%	т/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	г/с	-	-	-	-	-	-	-	-
Сероводород H ₂ S	т/год	-	-	-	-	-	-	0,000028	0,000028
	г/с	-	-	-	-	-	-	0,0000025	0,0000025

Приложение Г

Технические условия на рекультивацию нарушенных земель



Утверждаю

Директор ООО «Юг-недра»

С.С. Олидорт

2018 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**на рекультивацию нарушенных земель в результате отработки
Висловского месторождения песков строительных**

1. Согласно п.6 приказа Минприроды РФ и Роскомтема от 22.12.1995 г. №525/67 проект рекультивации нарушенных земель выполнить на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных лесохозяйственных нормативов и стандартов.
2. Рекультивации подлежат карьерная выемка, площади под картами намыва и промплощадкой в границах лицензионного горного и земельных отводов.
3. Направление рекультивации принять в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 в зависимости от вида последующего использования земель:
 - карьерная выемка - водоем природоохранного назначения без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий;
 - поверхность промплощадки, плато внутреннего отвала и площадки под картами намыва - участки природоохранного назначения задернованные многолетними травами с нанесением предварительно снятого почвенно-растительного слоя или потенциально-плодородных пород без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий;
 - необводненные откосы карьера - участки под самозарастание.
4. Проект (раздел технического проекта) рекультивации нарушенных земель выполнить до начала производства горных работ.
5. Мероприятия по рекультивации нарушенных земель выполнить в два этапа: технический и биологический.
6. Общая площадь рекультивации, уклоны поверхности отвала и откосов уступов определяются проектом.
7. Противозрозионные мероприятия – углы откосов уступов карьера выглаживаются под устойчивыми углами, определенными в проекте.
8. Биологическую рекультивацию предусмотреть путем посева семян многолетних трав. Нормы высева определить проектом рекультивации нарушенных земель.
9. Снятие плодородного слоя почвы, мощность снимаемых плодородных и потенциально-плодородных слоев, хранение плодородного слоя почвы осуществить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85. Использовать в дальнейшем потенциально-плодородный и плодородный слой почвы в целях рекультивации.

Приложение Д

Протокол №7/2019 заседания комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Министр природных ресурсов
и экологии Ростовской области


М.В. Фишкин
«03» _____ 2019 г.

Протокол № 7/2019

заседания комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения

г. Ростов-на-Дону

«03» апреля 2019 года

Присутствовали:

Члены комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения (далее – комиссия):

- Федченко С.В. – и.о. начальника управления недропользования и водных ресурсов, заместитель председателя комиссии
- Борох О.Н. – главный специалист отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов, секретарь комиссии
- Члены комиссии:**
- Кривонос Е.Н. – начальник отдела водохозяйственных мероприятий и водного хозяйства управления недропользования и водных ресурсов
- Кушнарева И.А. – начальник отдела государственной экологической экспертизы и нормирования управления мониторинга окружающей среды и развития системы ООПТ
- Буцмак О.С. – заведующий сектором надзора за недропользованием управления государственного экологического надзора
- Коваленко Е.Г. – главный специалист сектора минерально-сырьевой базы отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов
- Проккопенко А.И. – главный специалист отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов

Повестка дня:

Рассмотрение проектной документации «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных».

Председательствовал: С.В. Федченко

Слушали сообщение Борох О.Н. о содержании представленной проектной документации.

При рассмотрении проектной документации комиссией были рассмотрены материалы:

1. Заявление ООО «Юг-Недра» от 20.03.2019 вх. № 28.04.1/717 о рассмотрении и согласовании проектной документации.

2. Проектная документация «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» в двух экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде.

3. Лицензия на пользование недрами РСТ 80906 ТЭ от 10.12.2018 с приложениями.

4. Техническое задание на разработку проектной документации «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» утвержденное директором ООО «Юг-Недра».

5. Протокол заседания экспертной комиссии минприроды Ростовской области по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых № 10/2018-ЭК от 19.04.2018.

Комиссия отмечает:

1. Основанием для составления проектной документации «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» являются требования Закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное директором ООО «Юг-Недра», требования условий пользования недрами к лицензии РСТ 80906 ТЭ от 10.12.2018.

2. По содержанию представленная на рассмотрение и согласование проектная документация соответствует Требованиям к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья, утвержденным приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.06.2010 № 218.

По комплектности представленные материалы соответствуют перечню, предусмотренному пунктами 15-17 Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2010 года № 118.

Представленная на рассмотрение и согласование проектная документация содержит в себе обоснованные технические и технологические решения, обеспечивающие выполнение условий пользования участком недр, рациональное комплексное использование и охрану недр, а также выполнение требований законодательства Российской Федерации о недрах.

3. Представленной на рассмотрение и согласование проектной документацией «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» предусматривается разработка Висловского месторождения песков строительных в границах лицензионного участка недр к лицензии РСТ 80906 ТЭ от 10.12.2018 и в границах подсчета балансовых запасов полезного ископаемого, утвержденных протоколом минприроды Ростовской области 10/2018-ЭК от 19.04.2018 на площади 80,3 га. Уменьшение площади разработки относительно утвержденных границ подсчета запасов полезного ископаемого связано с отсутствием свободных площадей земельного отвода под размещение промплощадки и карт намыва песка вне водоохранных и прибрежных зон, а также во избежание вовлечения дополнительных земель сельскохозяйственного назначения для разработки полезного ископаемого.

Висловское месторождение песков расположено в 0,2 км севернее х. Вислый и в 2,5 км к востоку от х. Маломечетный в Семикаракорском районе Ростовской области.

Границы месторождения проходят по границам водоохранных зон ериков Подпольный и Колодызки шириной по 50 м, установленных в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Для зарыбленного пруда, расположенного к юго-востоку от Висловского месторождения, водоохранная зона принята шириной 200 м.

В орографическом отношении Висловское месторождение приурочено к пойменной террасе реки Дон. Поверхность месторождения довольно ровная и характеризуется слабым уклоном на север в сторону русла реки Дон. Месторождение характеризуется спокойным рельефом с абсолютными отметками в интервале +9,00 м в центре месторождения до +7,70 м на северо-западе и юго-востоке месторождения.

Климат района расположения месторождения умеренно-континентальный с преобладанием восточных ветров.

В экономическом отношении район расположения Висловского месторождения песков является преимущественно сельскохозяйственным.

Населенные пункты района связаны между собой асфальтированными дорогами. В 160 км к югу от месторождения проходит федеральная автотрасса Волгодонск – Ростов-на-Дону. Ближайшая железнодорожная станция расположена в 135 км к западу от месторождения в г. Батайск.

Энергоснабжение района осуществляется за счет существующей системы «Ростовэнерго» - филиала ОАО «МРСК Юга».

Водоснабжение проектируемого карьера будет осуществляться за счет подземных вод для технического водоснабжения. Для питьевого водоснабжения предусматривается использование привозной питьевой воды.

Особо охраняемые территории, геологические памятники, а также какие-либо здания, сооружения и подземные коммуникации непосредственно на площади разработки породного отвала отсутствуют.

4. Геологоразведочные работы на Висловском месторождении песка проведены в 2017 году.

По результатам проведенных работ установлено следующее.

В геологическом строении Висловского месторождения песка принимают участие четвертичные породы аллювиального происхождения.

Полезным ископаемым является светло-серый, разномерный кварцевый песок. Пески преимущественно тонкие и очень мелкозернистые. Мощность залежи песка колеблется от 12,0 до 18,0 м, составляя в среднем по месторождению 14,8 м.

Объемный вес песка в среднем составляет $1,68 \text{ т/м}^3$, насыпная плотность колеблется от 1470 до 1725 кг/м^3 .

По качественным характеристикам пески Висловского месторождения соответствуют требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия». В качестве заполнителя в тяжелые бетоны пески Висловского месторождения в естественном состоянии не пригодны и могут использоваться только после дополнительных исследований, необходимых для подтверждения возможности и технико-экономической целесообразности получения бетонов с нормируемыми показателями качества.

В основании разреза залегают очень плотные глины с зеленоватым оттенком вскрытой мощностью до 4,0 м.

По всей площади месторождения пески полезной толщи перекрываются темно-серыми с зеленоватым оттенком очень плотными, тугопластичными глинами мощностью до 8,9 м.

В северной и южной частях месторождения встречаются пластичные, однородные, в верхней части толщи иловатые, в нижней части запесоченные светло-бурые суглинки мощностью до 3,9 м.

На глинистых породах повсеместно залегает почвенно-растительный грунт мощностью 0,1-0,2 м.

Общая мощность вскрышных отложений по месторождению колеблется от 3,5 до 9,0 м, составляя в среднем – 6,7 м.

По сложности геологического строения Висловское месторождение песка относится к первой группе средних по размерам месторождений.

Гидрогеологические условия месторождения благоприятны для его разработки гидромеханизированным способом в связи с обводненностью полезной толщи и вскрышных пород.

Подземные воды на месторождении вскрыты на абсолютных отметках +5,35 - +5,84 м и залегают на глубине от 2,0 до 3,5 м.

Подсчет запасов песка в границах Висловского месторождения произведен по состоянию на 01.01.2018 по категории С₁ на площади 82,1 га в количестве 10208,4 тыс. м³. Подсчет запасов полезного ископаемого и объемов вскрышных пород осуществлен с учетом разбортовки проектного карьера под углом 30° по породам вскрыши и 20° по пескам полезной толщи. Запасы песка Висловского

месторождения утверждены протоколом заседания экспертной комиссии минприроды Ростовской области по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых № 10/2018-ЭК от 19.04.2018.

Объем вскрышных пород в границах Висловского месторождения песка составляет 5341,9 тыс. м³.

Представленной на рассмотрение и согласование проектной документацией предусматривается разработка балансовых запасов полезного ископаемого в объеме 9942,0 тыс. м³ на площади 80,3 га.

Балансовые запасы песка на площади 1,8 га в количестве 266,4 тыс. м³ проектными решениями отнесены к общекатьерным потерям в связи с отсутствием свободных площадей земельного отвода под размещение промплощадки и карт намыва песка вне водоохраных и прибрежных зон, а также во избежание вовлечения дополнительных земель сельскохозяйственного назначения для разработки полезного ископаемого.

5. Режим работы предприятия по добыче песка из массива и разработке вскрышных пород в карьере проектными решениями принят в соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации сезонный, 210 рабочих дней в году, в 2 смены продолжительностью по 12 часов, с прерывной пятидневной рабочей неделей.

Отгрузка песка с карт намыва проектными решениями предусматривается в круглогодичном режиме, 250 дней в году, в одну смену продолжительностью 12 часов, с прерывной пятидневной рабочей неделей.

Годовая проектная производительность предприятия по добыче песка из массива принята в объеме 245,8 тыс. м³ со второго года (с 2020 календарного года) работы карьера. В первый год разработки (2019 календарный год) с целью подготовки отработанных площадей для организации внутреннего отвала вскрышных пород проектными решениями предусматривается добыча полезного ископаемого в объеме 276,2 тыс. м³.

Срок отработки запасов полезного ископаемого при запланированной годовой производительности составит 38,5 года.

6. Висловское месторождение песка ранее не разрабатывалось.

Вскрытие карьерного поля предусматривается путем устройства пионерного котлована в северной части площади подсчета запасов полезного ископаемого. Разработка вскрышных пород при строительстве пионерного котлована проектными решениями предусматривается экскаваторным способом. Строительство пионерного котлована проектными решениями отнесено к этапу горно-подготовительных работ.

Далее разработка вскрышных пород и полезного ископаемого предусматривается гидромеханизированным способом отдельными уступами на полную мощность вскрышных пород или полезного ископаемого.

Погашение бортов карьера на конец отработки предусмотрено с учетом рекомендаций отчета по геологическому изучению участка недр под углом 30° по породам вскрыши и 20° по пескам полезной толщи.

Размещение вскрышных пород предусматривается на отработанных площадях во внутреннем отвале.

Система разработки месторождения предусматривается с применением плавучих земснарядов с размывом породы за счет всасывания землесосом с применением гидроразрыхлителя, с напорным гидротранспортированием пульпы на карты намыва или в отвал (в отношении вскрышных пород).

Технологическая схема разработки месторождения принята «Цикличная-1».

Проектными решениями предусматривается намыв трех карт. Размещение карт намыва песка проектными решениями предусматривается в границах карьерного поля.

7. Разработка Висловского месторождения песка предусматривается в границах лицензионного участка недр к лицензии РСТ 80906 ТЭ от 10.12.2018 и в границах подсчета балансовых запасов полезного ископаемого, утвержденных протоколом минприроды Ростовской области 10/2018-ЭК от 19.04.2018 на площади 80,3 га.

По характеру производства и в соответствии с санитарными правилами и нормами санитарно-защитная зона (СЗЗ) проектного карьера, относящегося к объектам IV класса предприятий строительной промышленности, составляет не менее 100 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). В границах СЗЗ проектного карьера жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки отсутствуют.

По всему периметру Висловское месторождение песка ограничено водоохранными зонами ериков Подпольный и Колодызки, а также водоохранной зоной существующего зарыбленного пруда, принятыми в соответствии с требованиями «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Иные охранные территории в границах проектного карьера и в его СЗЗ отсутствуют.

8. В отношении соответствия содержания проектной документации требованиям пунктов 12 и 13 Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2010 года № 118, комиссия отмечает следующее.

Проектной документацией предусмотрено проведение работ, связанных с разработкой Висловского месторождения песка, в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.12.2013 № 599.

Кроме того проектной документацией предусмотрены мероприятия по рациональному использованию и охране недр и земельных ресурсов, а также по

охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, охране растительного и животного мира и по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

С целью охраны земельных ресурсов проектными решениями предусмотрено восстановление (рекультивация) нарушенных при разработке Висловского месторождения песка на площади 82,56 га, в том числе: территория промплощадки, карт намыва песка и внутреннего отвала – 28,16 га; откосы проектного карьера – 2,6 га; площадь образуемого водоема – 51,8 га.

Рекультивацию нарушенных земель предусматривается проводить в два этапа: горнотехнический и биологический.

Биологический этап предусматривается на площади 28,16 га.

Проведение горнотехнического этапа рекультивации предусматривается с 2044 по 2059 календарные годы. Биологический этап предусматривается после завершения технического этапа рекультивации.

В целях обеспечения контроля за состоянием окружающей среды на территории карьера и в его санитарно-защитной зоне проектной документацией предусмотрена система экологического мониторинга. Для осуществления контроля за соблюдением основных параметров системы разработки, выполнением требований по охране недр и наиболее полному извлечению полезного ископаемого из недр проектом предусмотрена организация геолого-маркшейдерского обеспечения горных работ.

9. Основные технико-экономические показатели разработки Висловского месторождения песка в Семикаракорском районе Ростовской области:

- балансовые запасы полезного ископаемого по категории C_1 – 10208,4 тыс. м³;
- общекарьерные и эксплуатационные потери полезного ископаемого в карьере – 679,5 тыс. м³;
- промышленные запасы полезного ископаемого, принятые к отработке в массиве – 9528,9 тыс. м³;
- эксплуатационные потери полезного ископаемого при гидротранспортировании и на картах намыва – 301,4 тыс. м³;
- промышленные запасы полезного ископаемого – 9227,5 тыс. м³;
- коэффициент извлечения полезного ископаемого – 0,904;
- срок отработки промышленных запасов полезного ископаемого – 38,5 года;
- годовой объем добычи полезного ископаемого – 245,8 тыс. м³;
- срок выхода предприятия на проектную мощность – 1 год разработки;
- потери полезного ископаемого при отработке месторождения – 9,6 %;
- площадь земель, нарушаемая проектными решениями – 82,56 га;
- площадь земель, подлежащих рекультивации, – 82,56 га.

Первичная переработка и обогащение полезного ископаемого проектом не предусматривается.

Решение комиссии:

1. Согласовать проектную документацию «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» на срок действия лицензии на пользование недрами РСТ 80906 ТЭ – до 10.12.2038.

2. Согласовать в составе проектной документации «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» нормативы потерь песка строительного Висловского месторождения при его добыче и уровень добычи песка строительного на срок действия лицензии РСТ 80906 ТЭ (до 10.12.2038) согласно таблице:

Наименование выемочной единицы	Количество балансовых запасов полезного ископаемого, тыс. м ³	Нормативы потерь полезного ископаемого при добыче, %	Согласованный годовой уровень добычи полезного ископаемого, тыс. м ³
Висловское месторождение песков строительных	C ₁ – 10208,4	9,6	245,8

3. В соответствии с положениями «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ проектная документация «Технический проект разработки Висловского месторождения песков строительных» не относится к проектной документации на строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

Таким образом, в соответствии с требованиями п. 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» ООО «Юг-Недра» необходимо разработать проект рекультивации земель, нарушенных при разработке Висловского месторождения песков строительных, в виде отдельного документа.

Требования к содержанию и согласованию проекта рекультивации земель, а также порядку проведения рекультивации земель установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Заместитель председателя комиссии



С.В. Федченко

Секретарь комиссии



О.Н. Борох

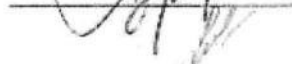
Члены комиссии:



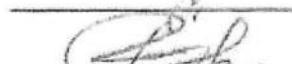
О.С. Буцмак



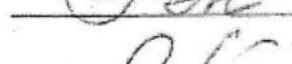
Е.Г. Коваленко



Е.Н. Кривонос



И.А. Кушнарева



А.И. Прокопенко


Приложение Е

Протокол №10/2018-ЭК заседания экспертной комиссии по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области

УТВЕРЖДАЮ

И.о. министра природных ресурсов
и экологии Ростовской области


С.А. Парахин
« 19 » апреля 2018 года

Протокол № 10/2018-ЭК

заседания экспертной комиссии по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения

« 19 » апреля 2018 г.

г. Ростов-на-Дону

Государственная экспертиза материалов геологического отчета о результатах работ по объекту: «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области»

Присутствовали:

- Бодряков С.Н. – заместитель министра, председатель экспертной комиссии
- Прокопенко А.И. – главный специалист отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов, секретарь экспертной комиссии
- Члены экспертной комиссии:**
- Кривонос Е.Н. – начальник отдела водохозяйственных мероприятий и водного хозяйства управления недропользования и водных ресурсов
- Политико А.А. – заведующий сектором минерально-сырьевой базы отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов
- Борох О.Н. – главный специалист отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов
- Коваленко Е.Г. – главный специалист сектора минерально-сырьевой базы отдела недропользования управления недропользования и водных ресурсов

Председательствующий – Бодряков С.Н.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Государственная экспертиза материалов геологического отчета о результатах работ по объекту: «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области».

В министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области (далее – министерство) обществом с ограниченной ответственностью «Юг-Недра» (далее – ООО «Юг-Недра») на государственную экспертизу представлен отчет о геологическом изучении месторождения песка на участке Висловский, выполненном производственным кооперативом «Южгеолстром» (далее – ООО «Южгеолстром»).

Право пользования недрами предоставлено ООО «Юг-Недра» на основании лицензии на пользование недрами РСТ 80730 ТП от 12.09.2017 с целевым назначением – геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песка на участке Висловский.

Лицензионный участок площадью 87,4 га в административном отношении расположен в 0,2 км к северу от х. Вислый в Семикаракорском районе Ростовской области и имеет статус геологического отвода.

По условной разграфке площадь участка входит в пределы листа L-37-VI геологической карты масштаба 1:200000 и имеет следующие географические координаты угловых точек участка:

№ точки	Географические координаты СК-42					
	СШ			ВД		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	47	31	17,26	41	08	04,30
2	47	31	17,23	41	08	22,28
3	47	31	05,87	41	08	23,11
4	47	30	55,86	41	08	32,47
5	47	30	43,74	41	08	44,76
6	47	30	43,08	41	08	42,48
7	47	30	41,67	41	08	41,61
8	47	30	39,93	41	08	41,98
9	47	30	30,89	41	08	52,19
10	47	30	32,37	41	08	54,93
11	47	30	29,31	41	09	01,23
12	47	30	23,11	41	08	56,27
13	47	30	23,31	41	08	50,72
14	47	30	28,46	41	08	39,45
15	47	30	40,66	41	08	07,94
16	47	30	45,83	41	08	03,27
17	47	30	49,28	41	08	04,76

В плане участок представляет собой многоугольник неправильной формы, вытянутый своей самой длинной стороной с севера на юго-восток на 1977 м при ширине 376 м на севере, 670 м в центральной части и 218 м на востоке.

Границы участка проходят по границе охранной зоны шириной 50 м в соответствии с Водным кодексом от 03.06.2006 № 74-З по ерику Подпольный и ерику Колодызки. От зарыбленного пруда, расположенного с юго-востока участка, охранная зона принята равной 200 м.

В орографическом отношении участок приурочен к пойменной террасе реки Дон.

Поверхность участка довольно ровная и характеризуется слабым уклоном на север в сторону русла реки Дон. Участок характеризуется спокойным рельефом.

Участок Висловский ранее не разведывался, запасы общераспространенных полезных ископаемых в его границах не утверждались.

При выполнении условий пользования недрами (приложение 1 к лицензии РСТ 80730ТП) в границах геологического отвода недропользователем (ООО «Юг-Недра») были соблюдены требования условий пользования недрами по основным видам работ:

– проектная документация на работы по геологическому изучению участка недр в установленном порядке была представлена на экспертизу и получила положительное экспертное заключение Южного территориального отделения ФБУ «Росгеолэкспертиза» от 19.01.2018 № 004-02-18/2018;

– работы по геологическому изучению лицензионного участка зарегистрированы в Департаменте по недропользованию по ЮФО (регистрационный номер в Государственном реестре работ – от 02.02.2018 № 60-18-817);

– на основании договора ООО «Юг-Недра» и ПК «Южгеолстром» от 27.09.2017 № III-623 на участке Висловский были проведены геологические работы в соответствии с условиями пользования недрами по лицензии РСТ 80730 ТП;

Вид (направление) работ – поисково-оценочные работы на песок для строительных работ.

Источник финансирования – средства недропользователя (ООО «Юг-Недра»), инвестиционная стоимость работ – 550 000 руб.

Основания для проведения работ:

– лицензия на пользование недрами РСТ 80730 ТП от 12.09.2017, предоставленная ООО «Юг-Недра» министерством;

– условия пользования недрами (приложение 1 к лицензии РСТ 80730 ТП от 12.09.2017);

– техническое (геологическое) задание на выполнение работ по объекту «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области», утвержденное директором ООО «Юг-Недра» Олидортгом С.С.

Целевое назначение работ – геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песка в пределах геологического отвода лицензии РСТ 80730 ТП, подсчет запасов песка строительного по категории С₁ и утверждение их в установленном порядке.

В результате проведенных работ установлено: полезная толща сложена отложениями поймы реки Дон, мощностью 12,0-18,0, в среднем 14,8 м. Мощность

вскрышных пород, представленных суглинками, глинами – 3,5-9,0 м, в среднем 6,7 м. Пески полезной толщи относятся к группе тонких (25,0% проб), очень мелких (53,0% проб), тонких (10,0% проб) и очень тонких (10% проб). Пески могут быть использованы для изготовления строительных растворов (ГОСТ 28013-89), в целях планировки, благоустройства, засыпки различных котлованов и т.п.

Запасы песков по состоянию на 01.01.2018 составили 10208,4 тыс. м³ по категории С₁. Объем вскрышных пород 5341,9 тыс. м³. Вскрышной коэффициент 0,52. Полезная толща обводнена. Гидрогеологические и горно-технические условия благоприятны для разработки песков гидромеханизированным способом.

Выявленные запасы песка участка Висловский при ориентировочной годовой производительности карьера 400 тыс. м³ в плотном теле с учетом потерь обеспечат работу предприятия на 27 лет.

При составлении данного отчета исполнителями работ были учтены и использованы необходимые нормативно-законодательные документы, регламентирующие состав и правила оформления представляемых на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения.

1. Экспертной комиссией рассмотрены:

1.1. Материалы геологического отчета ООО «Юг-Недра» по объекту «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области», ответственный исполнитель Артамонова О.Д.

1.2. Лицензия РСТ 80730 ТП от 12.09.2017 на пользование недрами с целевым назначением – геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песка на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области, предоставленная ООО «Юг-Недра».

1.3. Техническое (геологическое) задание на выполнение работ по объекту «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области», утвержденное генеральным директором Олидортотом С.С.

1.4. Протокол технического совещания ПК «Южгеолстром» и ООО «Юг-Недра» от 30.01.2018 № б/н по рассмотрению отчетных материалов по объекту «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области».

2. Экспертная комиссия отмечает:

2.1. Представленные на государственную экспертизу материалы отчета по геологическому изучению с целью поисков и оценки месторождения песка на участке Калитвенский 2 в Каменском районе Ростовской области по форме, структуре и содержанию отвечают требованиям ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению», соответствуют «Методическим рекомендациям по составу и правилам оформления

представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов металлических и неметаллических полезных ископаемых (МПР России, 2007)».

Представленные на экспертизу материалы содержат геологический отчет, текстовые, графические приложения и электронную версию отчета.

В соответствии с «Требованиями к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых (Минприроды России, 2011)» в экспертируемом отчете представлены все структурные элементы, требуемые при компоновке отчета о геологическом изучении недр.

Текстовые, графические и табличные материалы, содержащие сведения о параметрах, принятых для подсчета запасов полезного ископаемого, оформлены в соответствии с нормативными требованиями.

2.2. Техническим (геологическим) заданием недропользователя поставлены следующие задачи и методы их решения:

– разработка и экспертиза проектной документации на проведение геологоразведочных работ на участке Висловский в пределах геологического отвода лицензии РСТ 80730 ТП;

– изучение геологического строения и гидрогеологических условий участка (проведение полевых работ: топографо-геодезические работы; бурение скважин);

– изучение параметрических характеристик залежи (лабораторные работы);

– характеристика гидрогеологических, инженерно-геологических, горно-геологических особенностей залежи песков на участке Висловский;

– камеральная обработка полученных геологических материалов;

– подсчет выявленных на участке Висловский запасов песков для строительных работ по категории С₁, составление окончательного геологического отчета, утверждение запасов песка в установленном порядке.

2.3. В представленном на экспертизу отчете в требуемом объеме представлена информация об изученности, геологическом строении и гидрогеологических условиях района, а также положение изучаемого участка в общей геологической структуре этого района.

Исследуемый район характеризуется широким развитием разновозрастных четвертичных отложений, наиболее древние из которых относятся к танаисским слоям плейстоцена, представленным аллювиальными белыми, сероватыми и зеленовато-серыми мелкозернистыми тонкослоистыми песками с прослоями песчанистых и иловатых глин.

Перекрываются пески танаисских слоев пестроцветными делювиальными глинами и супесями скифской свиты.

Участок Висловский сложен современными отложениями реки Дон представленными светло-серыми песками, залегающими на плотных серых глинах. Пески перекрываются темно-серыми глинами и желто-бурыми суглинками.

Глины, вскрытые в основании песчаной толщи участка, с зеленоватым оттенком, очень плотные (вскрытая мощность 2,0-4,0 м) встречены всеми скважинами на отметках (-) 9,80 – (-) 15,18 м.

Песчаная толща участка сложена разнозернистыми (M_x от 0,6 до 1,8, в среднем 1,2) преимущественно очень мелкими (50%) и тонкими (25%), в различной степени глинистыми (содержание глинистых и пылеватых частиц от 1,2% до 10%)

песками с включениями мелкораздробленной ракушки, с единичными зернами гравия, местами с тонкими прослойками глины.

Выделить и геометризовать пески с различной зернистостью не представляется возможным, хотя следует отметить увеличение размера зерен с глубиной и в юго-западном направлении, где в разрезе появляются мелкозернистые разности с модулем крупности около 1 и более (скв. 1, скв.9).

По минералогическому составу пески преимущественно кварцевые.

Содержание кварца в алевритовой фракции колеблется от 86,34 до 91,33%, полевых шпатов от 0,96 до 1,95%, гидроокислов железа – единицы, карбонатов от 0,98 до 2,88%.

В незначительном количестве встречаются зерна турмалина, глауконита, окремненных пород и т.д.

Мощность полезной толщи на участке изменяется от 12,0 (скв. 4) до 18,0 м (скв. 9), составляя в среднем 14,8 м.

Пески на всей площади перекрываются темно-серыми с зеленоватым оттенком очень плотными глинами, тугопластичными, мощность которых колеблется от 0,0 (скв. 9) до 8,9 (скв. 5) м, составляя в среднем 5,3 м.

Выше в северной и южной частях участка отмечаются суглинки (скв. №№ 1, 2, 6, 7, 9), в основной массе светло-бурого цвета, пластичные, однородные, в верхней части слоя в различной степени иловатые, в нижней – запесоченные. Мощность суглинков изменяется от 1,3 до 3,9 м, в среднем 1,3 м.

Мощность повсеместно распространенного почвенно-растительного слоя, часто гумуссированного, изменяется от 0,1 до 0,2 м, составляя в среднем 0,1 м.

В полезную толщу на участке выделены пески, залегающие до глубины 20 м от уровня водоносного горизонта (до горизонта с абсолютной отметкой (-) 15 м) или до подстилающих пород, в случае, если они встречены выше горизонта (-) 15 м.

К вскрыше отнесены почвенно-растительный слой. Общая мощность вскрыши колеблется от 3,5 м на северо-западе до 9 м на юго-востоке участка и составляет в среднем 6,7 м.

По природным факторам и полученным данным при проведении геологоразведочных работ выявленное месторождение согласно «Методическим рекомендациям по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий (Москва, 2007)» отнесено к 1-й группе сложности геологического строения средних месторождений, с выдержанным строением и мощностью и качеством полезной толщи.

2.4. Методика геологоразведочных работ соответствует геологическому заданию, согласованному с недропользователем, соответствует условиям действующей лицензии. Работы были выполнены в следующей последовательности:

- подготовительный период и проектирование;
- топографо-геодезические работы;
- полевые геологоразведочные работы;
- опробование полезной толщи, обработка проб;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных геологических материалов, подсчет запасов песков по категории С₁;

– составление геологического отчета с комплексом необходимых графических приложений;

– утверждение запасов песков в установленном порядке.

В отчете в достаточном объеме освещен ход выполнения работ при геологическом изучении лицензионного участка.

Методика проведения работ соответствует группе месторождения по сложности, его изученности и отвечает инструктивным требованиям.

2.4.1. Топографо-геодезические работы выполнялись топографо-геодезической службой ПК «Южгеолстром» в соответствии с действующей инструкцией по топографо-геодезическому и навигационному обслуживанию геологоразведочных работ.

Планировая и высотная привязка и разбивка выработок была выполнена с точек съемочного обоснования тахеометром GTS-105. Уравнивание плано-высотного обоснования было выполнено в комплексе CREDO. Координаты геологоразведочных выработок даны в системе координат МСК-61 и Балтийской системе высот.

2.4.2. Основным методом геологического изучения с целью поисков и оценки месторождения песка на участке Висловский – бурение скважин.

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УГБ-50М ударно-механическим способом с использованием в качестве бурового наконечника забивного стакана диаметром 127 мм по глинам, по обводненным запесоченным глинам и пескам полезной толщи желонкой диаметром 108 мм с опережающей обсадкой диаметром 127 мм и с непрерывным подъемом керна.

Всего на участке было пробурено 10 скважин глубиной 20,0 – 25,5 м, общим объемом 239,5 п. м. Скважины располагались на пяти разведочных профилях, ориентированных с востока на запад. Расстояние между профилями составляло 520 – 550 м, между скважинами на профилях 200 – 580 м, что обеспечивает отнесение выявленных запасов к категории С₁.

2.4.3. С целью изучения качества песков и установления их пригодности для стройиндустрии, на стадии поисков и оценки производился отбор рядовых проб по всем поисковым выработкам.

Отбор проб производился послойно-секционным способом с таким расчетом, чтобы охарактеризовать все визуально выделенные разности песка по цвету, размеру зерен, содержанию глинистых частиц. Всего было отобрано 48 керновых пробы песка.

2.4.4. Лабораторно-аналитические исследования песка выполнялись в лаборатории ПК «Южгеолстром», оценка эффективной удельной активности естественных природных радионуклидов (Ra-226, Th-232, K-40) выполнена по пробам песка в испытательном лабораторном центре ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Метрологическая обеспеченность лабораторных работ соответствует ОСТ 41-09-226-83 и свидетельствует о точности выполненных исследований и измерений.

2.5. Качественная оценка песков месторождения выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия». В комплекс проведенных испытаний входило определение зернового и минерального составов, физико-механических свойств, радиологической оценки.

Для характеристики химического состава песков использованы результаты геологоразведочных работ на Подгорном месторождении песков.

По результатам испытаний песка установлено:

– по минералогическому составу пески являются преимущественно кварцевыми (содержание от 86,34 до 91,33%, полевых шпатов от 0,96 до 1,95%, гидрокислов железа – единицы, карбонатов от 0,98 до 2,88%);

– по гранулометрическому составу пески относятся ко II классу следующих групп: к группе очень тонких песков ($M_x < 0,7$) относится 23% проб, к группе тонких ($M_x 0,7-1,0$) – 41,5% проб, к группе очень мелких ($M_x 1-1,5$) – 35,4% проб;

– химический состав песка, %: SiO_2 – 94,00-95,31; Al_2O_3 – 0,11-1,52; Fe_2O_3 – 1,03-1,57; CaO – 0,34-0,40; MgO – 0,03-0,11; SO_3 – 0,07-0,09 ; Na_2O+K_2O – 0,72-0,80; TiO – н.о;

– песок в основной массе по средним значениям соответствует требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»;

– удельная эффективная активность естественных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40 в образцах песка участка Гребной 1 составляет 14 ± 5 Бк/кг. Песок относится к 1-му классу и соответствует п. 5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) и может быть использован для строительной промышленности.

2.6. Полезная толща, представленная песками поймы р. Дон, полностью обводнена. Подземные воды вскрыты всеми выработками на глубинах от 2,0 до 3,5 м, соответствующих абсолютным отметкам 5,35 – 5,84 м.

Дебит по одной из вблизи расположенных гидрогеологических скважин, составляет 5,5 л/сек при понижении 1,0 м, минерализация воды 2,5 г/л.

По химическому составу подземные воды относятся к сульфатно-хлоридно-натриевым. Вода соленая без цвета и запаха. Сухой остаток 4588 мг/л, общая жесткость 26,5 мг/экв., устранимая 12,3 мг/экв.

Разработка Висловского участка песков предусматривается гидромеханизированным способом с использованием земснаряда, позволяющего вести добычу до глубины 20,0 м.

При запланированной производительности карьера 600 тыс. м³ песка в год, объем суточной добычи по проекту составляет около 4000 м³ или 28000 м³ по воде.

В отчете представлено заключение о влиянии работ в период добычи полезного ископаемого на гидрогеологический режим района расположения выявленного месторождения.

По результатам выполненных исследований отмечается, что уровень подземных вод залегает гораздо ниже подошвы ложа рыбообразного пруда, также исходя из разрезов можно сделать вывод о том, что пруд и водоносный горизонт, который подвергнется воздействию добычных работ, не имеют гидродинамической связи. Кроме того, естественной границей, предотвращающей перетоки грунтовых и поверхностных вод, является насыпная дамба, ограничивающая участок месторождения на западе. Так же при составлении отчета, учитывая природоохранную зону (в 200 м), блок подсчета запасов ограничился на расстояние природоохранной зоны. Следовательно, добычные работы не будут проводиться в непосредственной близости от рыбообразного пруда. Ближайшее расстояние от контура добычных работ до территории водоема составит порядка 200 м.

Всесторонне изучив представленные проектные и отчетные материалы, и дополнив изучение вопроса дополнительными графическими построениями, можно сделать вывод о том, что влияние добычных работ на гидрогеологический режим района не скажется.

2.7. Подсчет запасов полезных ископаемых выполнен по состоянию на 01.01.2018 в соответствии с (техническим) геологическим заданием недропользователя, которым были предусмотрены следующие технические условия:

– подсчет запасов в контурах проектного карьера в соответствии с лицензией РСТ 80730 ТП до глубины 20 м от уровня водоносного горизонта (до горизонта с абсолютной отметкой (-) 15 м) или до подстилающих пород, в случае если они встречены выше горизонта (-) 15 м;

– полезным ископаемым считать пески, отвечающие требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»;

– к вскрышным породам отнести почвенно-растительный слой, суглинки и глины.

Исходя из особенностей геологического строения участка и методики разведочных работ, подсчет запасов песков участка Висловский осуществлен методом геологических блоков с определением средних мощностей полезной толщи среднеарифметическим способом.

В площадном отношении запасы подсчитаны в контуре проектного карьера, который совпадает с контуром геологического отвода, кроме северо-восточной и юго-восточной частей участка, где контур подсчета запасов проходит по границам охранных зон ериков и пруда, вследствие чего подсчет запасов произведен на площади 82,1 га.

Учитывая, что участок окружен охранными зонами водных объектов и не имеет перспективы прироста запасов по площади, на участке подсчитаны промышленные балансовые запасы. Разбортовка карьера принята внутренней, с учетом следующих углов погашения:

- пески обводненные - 20° ,
- обводненные глины - 30° .

В результате выполненных работ в границах геологического отвода к лицензии РСТ 80730 ТП по состоянию на 01.01.2018 на площади 82,1 га запасы песков по категории C_1 составили 10208,4 тыс. м³.

Объем вскрышных пород в границах лицензионного участка – 5341,9 тыс. м³, геологический коэффициент вскрыши – 0,52.

Выявленные запасы песка участка Висловский при ориентировочной годовой производительности карьера 400 тыс. м³ в плотном теле с учетом потерь обеспечат работу предприятия на 27 лет.

Проведенная экспертом техническая проверка расчетов средних мощностей полезной толщи, площадей и объемов запасов в границах геологического отвода ошибок не установила, что позволяет рекомендовать к утверждению запасы в цифрах и категориях авторского подсчета. Выявленные технические ошибки и редакционные погрешности устранены автором в процессе проведения экспертизы.

3. Решение экспертной комиссии

3.1. Целевое назначение геологоразведочных работ на участке Висловский считать выполненным.

Представленные на государственную экспертизу материалы отчета ООО «Юг-Недра» по объекту «Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песков на участке Висловский в Семикаракорском районе Ростовской области» соответствуют предъявляемым требованиям к достоверности и правильности оценки количества и качества запасов полезного ископаемого.

3.2. В связи с изученностью геологического строения лицензионного участка (лицензия РСТ 80730 ТП), полученной информацией о количестве и качестве запасов полезного ископаемого (песка строительного), при учете Территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых Ростовской области участок Висловский считать Висловским месторождением песков строительных, в плане ограниченным контуром со следующими координатами угловых точек:

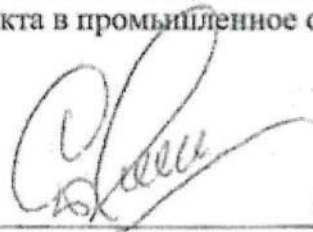
Номера точек	Прямоугольные МСК 61		Географические СК 42	
	Х	У	СШ	ВД
1	454266,98	2311387,10	47°31'17.26"	41°08'04.30"
2	454266,98	2311763,17	47°31'17.23"	41°08'22.28"
3	454049,52	2311744,04	47°31'10.19"	41°08'21.34"
4	453916,01	2311781,27	47°31'05.87"	41°08'23.11"
5	453607,28	2311977,71	47°30'55.86"	41°08'32.47"
6	453230,19	2312227,65	47°30'43.63"	41°08'44.38"
7	453213,10	2312187,96	47°30'43.08"	41°08'42.48"
8	453169,48	2312169,89	47°30'41.67"	41°08'41.61"
9	453115,83	2312177,72	47°30'39.93"	41°08'41.98"
10	452836,95	2312391,96	47°30'30.89"	41°08'52.19"
11	452629,73	2312321,67	47°30'24.18"	41°08'48.81"
12	452761,33	2312125,49	47°30'28.46"	41°08'39.45"
13	453136,79	2311465,49	47°30'40.66"	41°08'07.94"
14	453296,26	2311367,31	47°30'45.83"	41°08'03.27"
15	453403,15	2311398,32	47°30'49.28"	41°08'04.76"
Центр участка			47°30'49.15"	41°08'22.38"

3.3. Утвердить по состоянию на 01.01.2018 в категориях, границах и цифрах авторского подсчета запасы песков строительных Висловского месторождения (лицензия РСТ 80730 ТП) и учесть их в Территориальном балансе запасов полезных ископаемых Ростовской области:

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»		
Категория запасов	Площадь подсчета запасов, га	Количество запасов, тыс. м ³
Балансовые, С ₁	82,1	10208,4

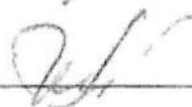
3.4. Изученность участка недр в границах геологического отвода лицензии РСТ 80730 ТП, предоставленной ООО «Юг-Недра», и предъявляемые к нему недропользователем требования по качеству и количеству полезного ископаемого, являются достаточными для вовлечения объекта в промышленное освоение.

Председатель
экспертной комиссии



С.Н. Бодряков

Секретарь экспертной комиссии

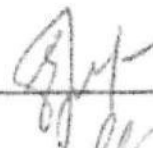


А.И. Прокопенко

Члены экспертной комиссии:



О.Н. Борох



Е.Г. Коваленко



Е.Н. Кривонос



А.А. Политико

Приложение Ж

Копия Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области
(техническое наименование органа регистрации прав)

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

В Единый государственный реестр недвижимости внесены следующие сведения:

Земельный участок

Лист №	Раздел 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов:	Всего листов выписки:
04.12.2019				
Кадастровый номер:	61:35:0600006:406			
Номер кадастрового квартала:	61:35:0600006			
Дата присвоения кадастрового номера:	04.12.2019			
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют			
Адрес:	Ростовская область, р-н Семиларский, установленно относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир х. Вислый. Участок находится примерно в 120 м от ориентира по направлению на север. Почтовый адрес ориентира: Ростовская область, Семиларский район			
Плщадь:	825609 кв. м			
Кадастровая стоимость, руб.:	3706984,41			
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют			
Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения			
Виды разрешенного использования:	Сельскохозяйственное использование			
Статус земли об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"			
Особые отметки:	Границы земельного участка пересекает границы земельных участков (земельного участка) с кадастровыми номерами (кадастровый номер) 61:35:0600006:390. Земельный участок расположен в границах охотничьих угодий с учетным номером 61.35.2.234			
Получатель выписки:	Олипорт Сергей Станиславович			
Личный специалист - эксперт				Р.И.Болгов

М.П.



Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

Земельный участок			
Федеральный реестр недвижимости			
Листы №	Раздела 1	Всего листов раздела 2:	Всего разделов:
04.12.2019			
Кадастровый номер:		61:35:0600006:406	
1. Владелец (владельцы):	Оливерт Сергей Степанович, 13.05.1973 год рождения. Место рождения: Россия, Ростовская обл., Семикаракорский район, г. Семикаракорск. Гражданство: Россия. СНИЛС: 146-358-659 90. Паспорт гражданина Российской Федерации: серия 60 18 № 342009, дата выдачи: 09.06.2018 г. Орган, выдавший документ: ОТДЕЛЕНИЕ ПО ВОПРОСАМ МИГРАЦИИ ОТДЕЛА МВД РОССИИ ПО СЕМИКАРАКОРСКОМУ РАЙОНУ		
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. собственность, 61:35:0600006:406-61/04/2019-1, 04.12.2019 г.		
3. Документы-основания:	3.1. Договор купли-продажи земельного участка №5 от 13.03.2017 г.; Акт приема-передачи земельного участка от 20.03.2017 г.		
4. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано		
5. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют		
6. Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют		
Листовой специалист - эксперт		Р.И. Волков	
(подпись и наименование должности)		(подпись)	

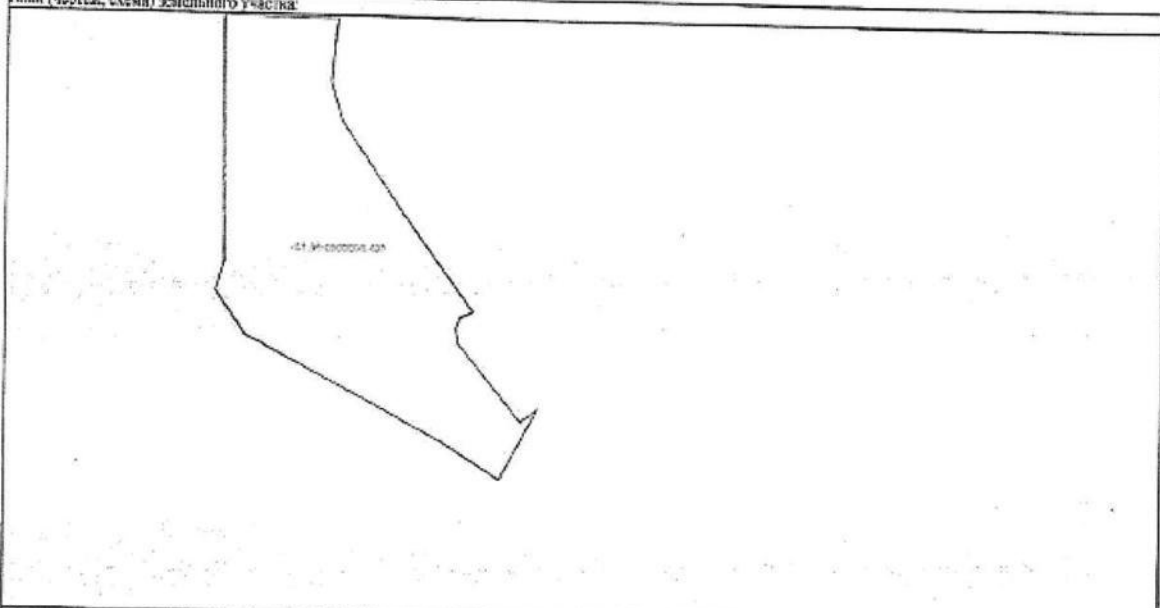
М.П.



Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
<small>ПРОЦЕДУРА КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ</small>			
Лист №	Раздела 3	Всего листов раздела 3:	Всего разделов:
04.12.2019			
Кадастровый номер:	61:35:0600006:406		
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1:	Условные обозначения:		
Главный специалист – эксперт		Р.И. Волков	
<small>ООО «НИПИ «МАРГЕО»</small>		<small>Инициалы, фамилия</small>	

М.П.



Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ № 80906 ТЭ от 10.12.2018 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ М 1:5000

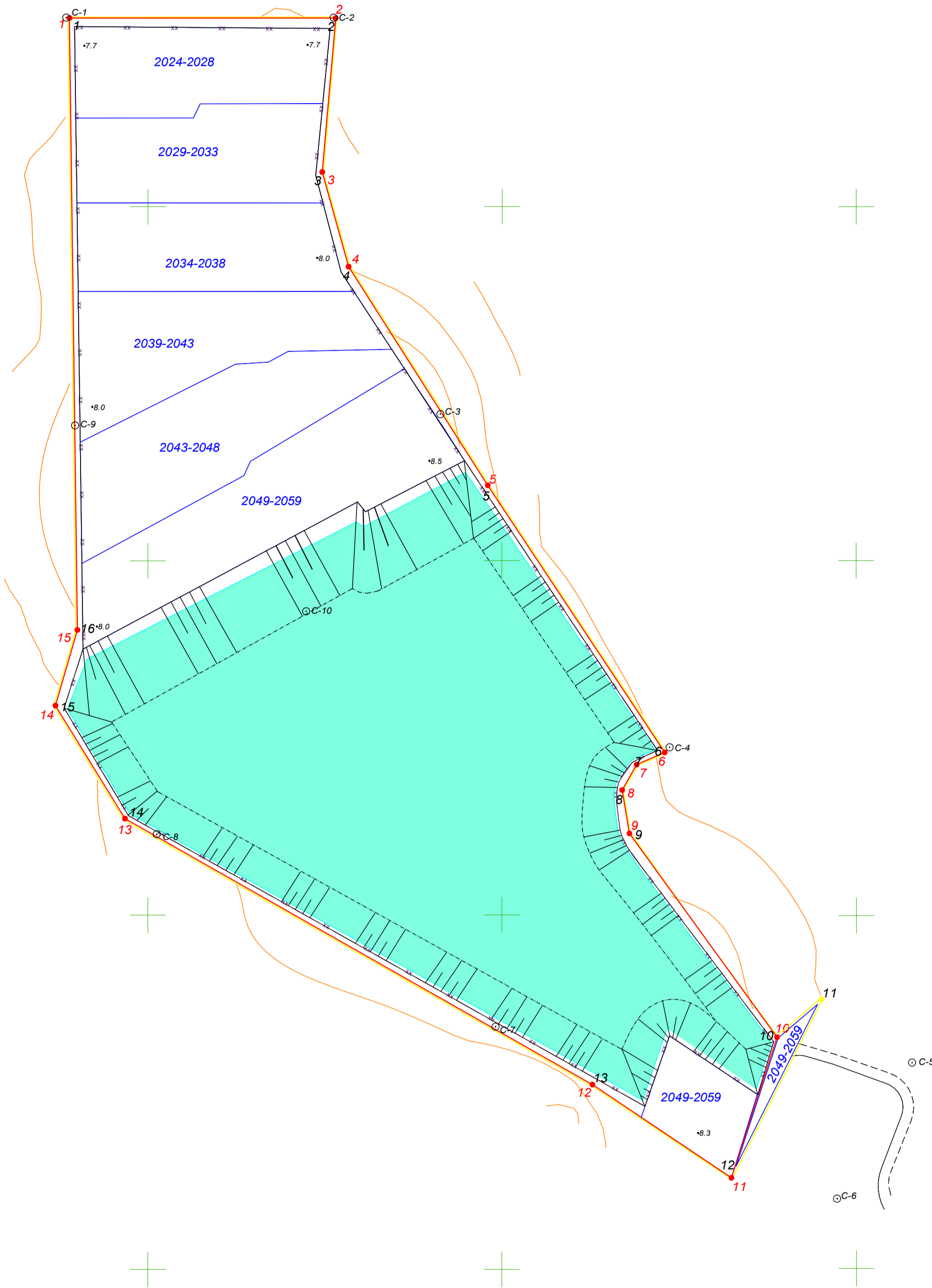
2312500
454500

2312500
454500

2312500
454500

Каталог координат поворотных точек, длин, углов		
Номер точки	Координаты	
	X(м)	Y(м)
1	454 266,98	2 311 387,10
2	454 266,98	2 311 763,17
3	454 049,52	2 311 744,04
4	453 916,01	2 311 781,27
5	453 607,28	2 311 977,71
6	453 230,20	2 312 227,65
7	453 213,10	2 312 187,96
8	453 169,48	2 312 169,89
9	453 115,83	2 312 177,72
10	452 836,95	2 312 391,96
11	452 882,82	2 312 449,13
12	452 629,73	2 312 321,67
13	452 761,33	2 312 125,49
14	453 136,79	2 311 465,49
15	453 296,26	2 311 367,31
16	453 403,15	2 311 398,32
1	454 266,98	2 311 387,10

Общий периметр: 4 562,31 м
Общая площадь: 825 609 кв.м



Условные обозначения

- 1 — Граница горного отвода, угловая точка горного отвода
- 2 — Граница земельного отвода, угловая точка земельного отвода
- (blue) — Граница производства работ по годам
- (dashed) — Автомобильная дорога
- (dotted) — Контур подсчета запасов песка по категории С
- ▨ — Проектное положение вскрышного уступа
- ⊙ С-3 — Скважина и ее номер
- xx — Техническая граница карьера
- (blue) — Уровень грунтовых вод, уровень поверхности воды
- (green) — Вода

Календарный план рекультивационных работ

Годы работы карьера	Площадь отсыпки вскрышных пород, м ²
1	2
Строительный период (2019)	-
2019	-
2020	-
2021	-
2022	-
2023	-
Итого за 2019-2023	-
2024-2028	30800
2029-2033	37300
2034-2038	48700
2039-2043	55400
2044-2048	41600
2049-2059	67800
Итого	281600

Система координат: МСК-61
Система высот: Балтийская

П-19-60.1-ПРЗ-ГП1				
ООО «Юг-недра»				
Изм Лист	№ документа	Подпись	Дата	Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ №80906 ТЭ от 10.12.2018
Разработчик	Череватюк Г.Д.	<i>[Signature]</i>		
Проверил	Полозкова А.А.	<i>[Signature]</i>		Стадия
				Лист
				Листов
Н.контроль	Скиба А.С.	<i>[Signature]</i>		П
				1
				3
Календарный план рекультивационных работ. М 1:5000				ООО НИПИ «МарГео» www.mar-geo.ru

ПЛАН РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ПЛОЩАДЕЙ

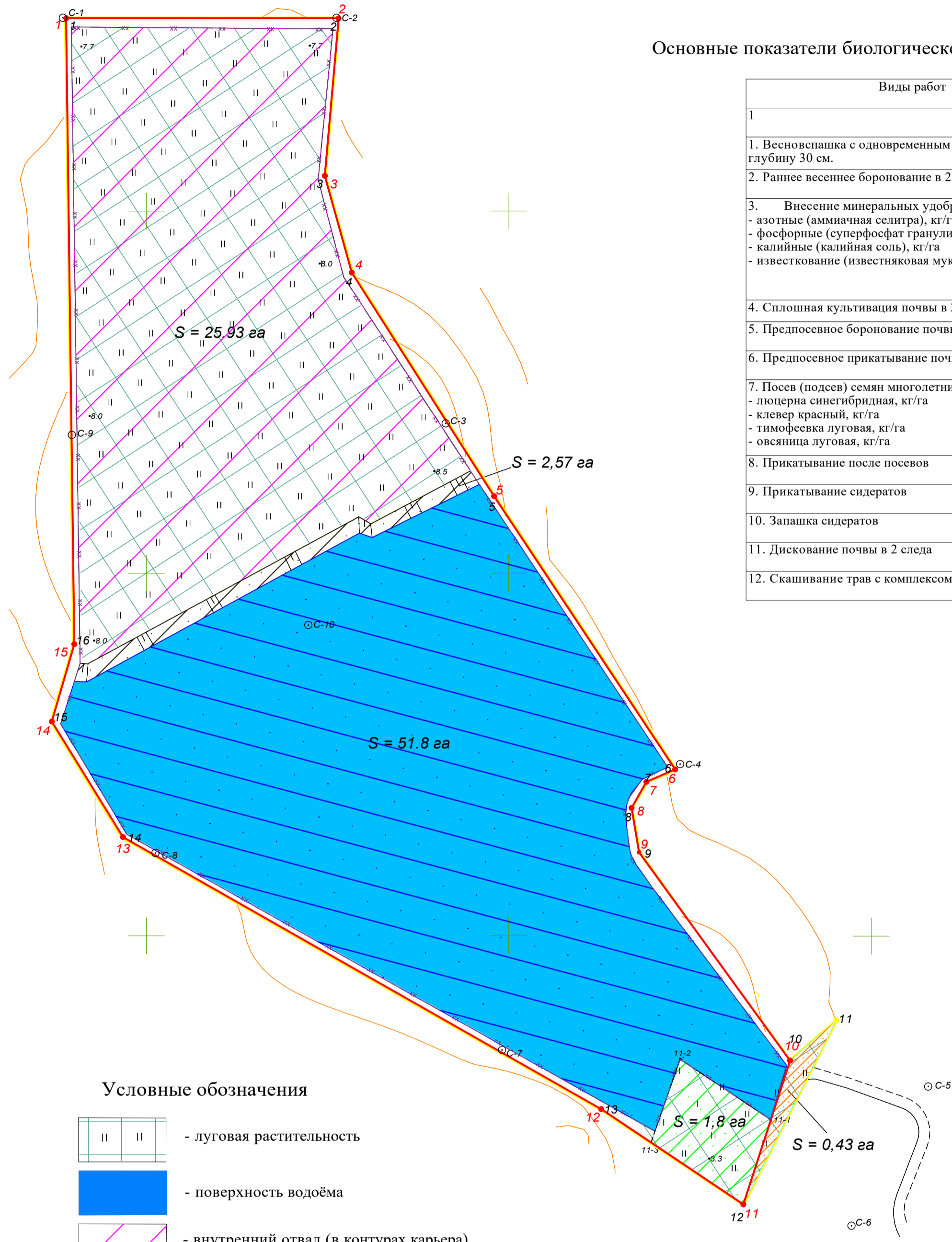
М 1:5000

2312000
454500

2312000
454500

2312000
454500

2312000
454500



Основные показатели биологического этапа рекультивации

Виды работ	Годы выполнения данного вида работ				
	1	2	3	4	5
1. Весновспашка с одновременным боронованием на глубину 30 см.	X	-	-	-	X
2. Раннее весеннее боронование в 2 следа	X	X	X	X	X
3. Внесение минеральных удобрений и извести: - азотные (аммиачная селитра), кг/га - фосфорные (суперфосфат гранулированный), кг/га - калийные (калийная соль), кг/га - известкование (известняковая мука), т/га	250 400 200 4,0	200 300 150 -	100 200 100 -	100 100 50 -	- 100 50 -
4. Сплошная культивация почвы в 2 следа	X	-	X	-	-
5. Предпосевное боронование почвы в 2 следа	X	-	X	-	-
6. Предпосевное прикатывание почвы	X	-	X	-	-
7. Посев (подсев) семян многолетних трав: - люцерна синегридная, кг/га - клевер красный, кг/га - тимофеевка луговая, кг/га - овсяница луговая, кг/га	35 - - -	- - - -	20 - - -	5 8 8 8	- - - -
8. Прикатывание после посевов	X	-	X	-	-
9. Прикатывание сидератов	-	X	-	-	-
10. Запашка сидератов	-	X	-	-	-
11. Дискование почвы в 2 следа	-	X	-	-	X
12. Скашивание трав с комплексом работ по уборке сена	X	-	X	X	X

Условные обозначения

- луговая растительность
- поверхность водоёма
- внутренний отвал (в контурах карьера)
- площадка под картами намыва (в границах подсчета запасов)
- промплощадка (за контуром карьера)
- площадь карьерного водоёма (в контурах карьера)
- откосы карьера (в контурах карьера)

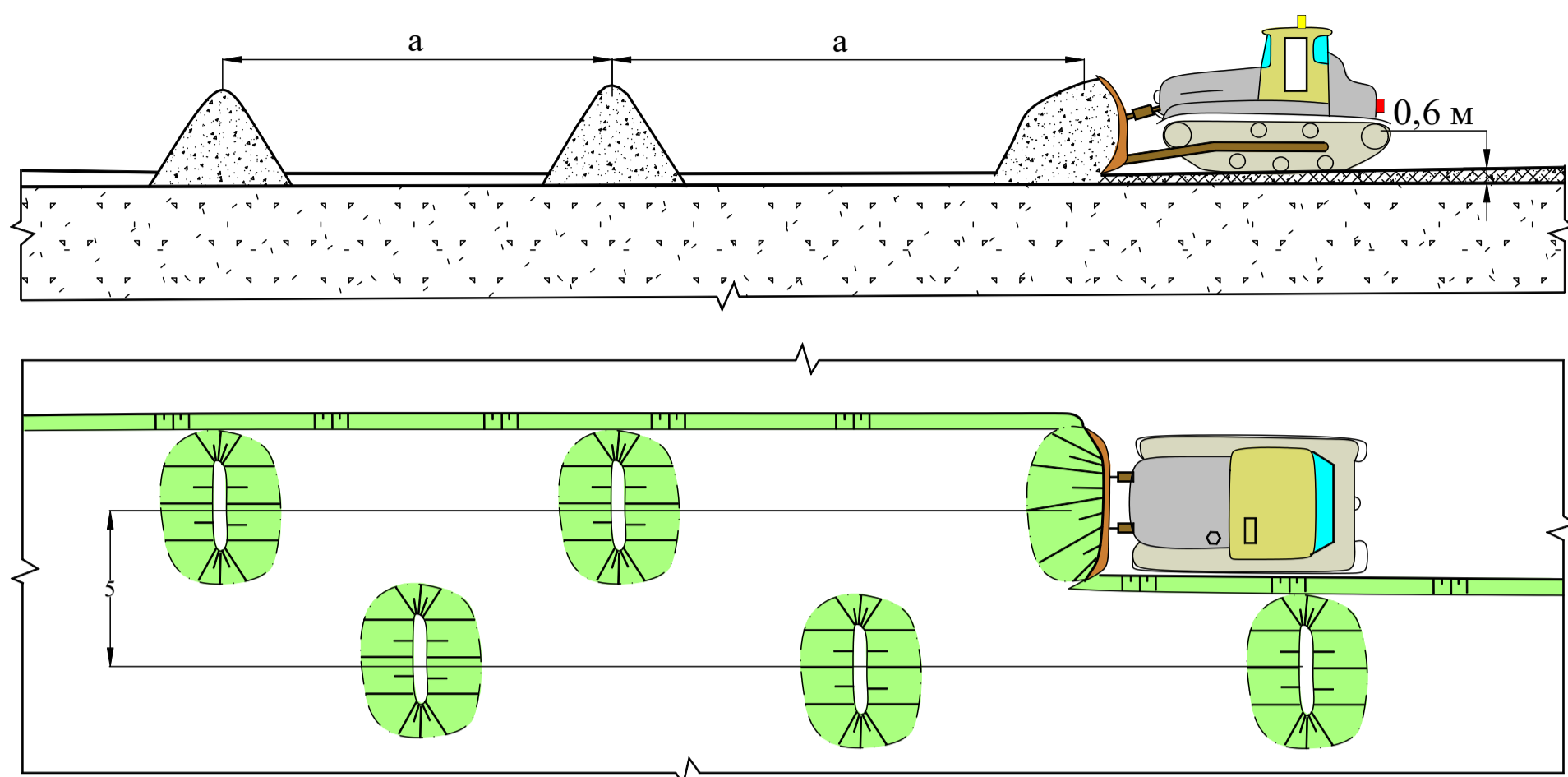
Основные показатели технического этапа рекультивации

Наименование показателей, ед. изм.	Количество
1	2
Рекультивируемые площади, м ²	825609
в том числе:	
- промплощадка (за контуром карьера)	4300
- площадка под картами намыва (в границах подсчета запасов)	18000
- внутренний отвал (в контурах карьера)	259300
- откосы карьера (в контурах карьера)	25700
- площадь карьерного водоёма (в контурах карьера)	518309
Объем планировочных работ, тыс. м ³	56,32

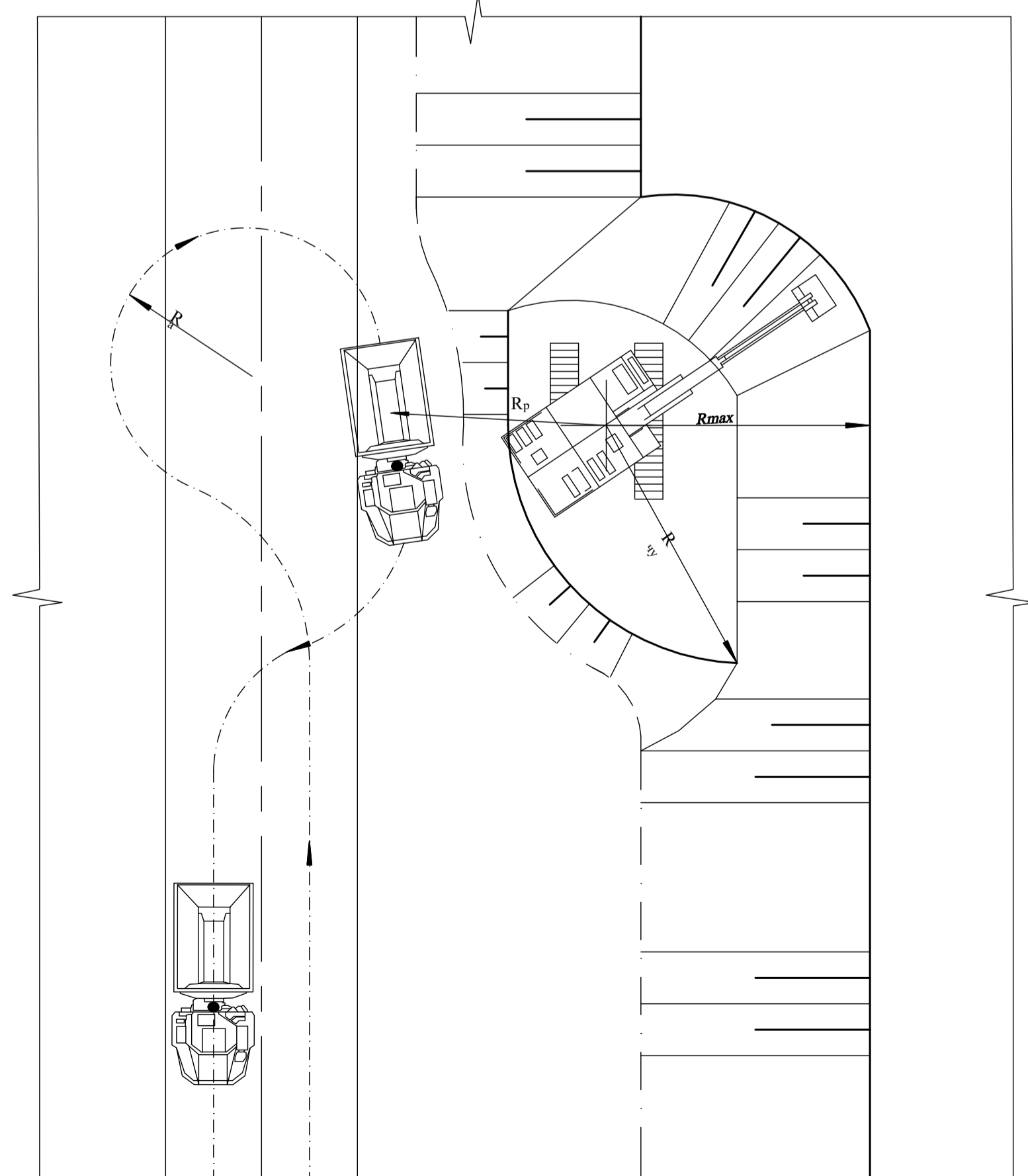
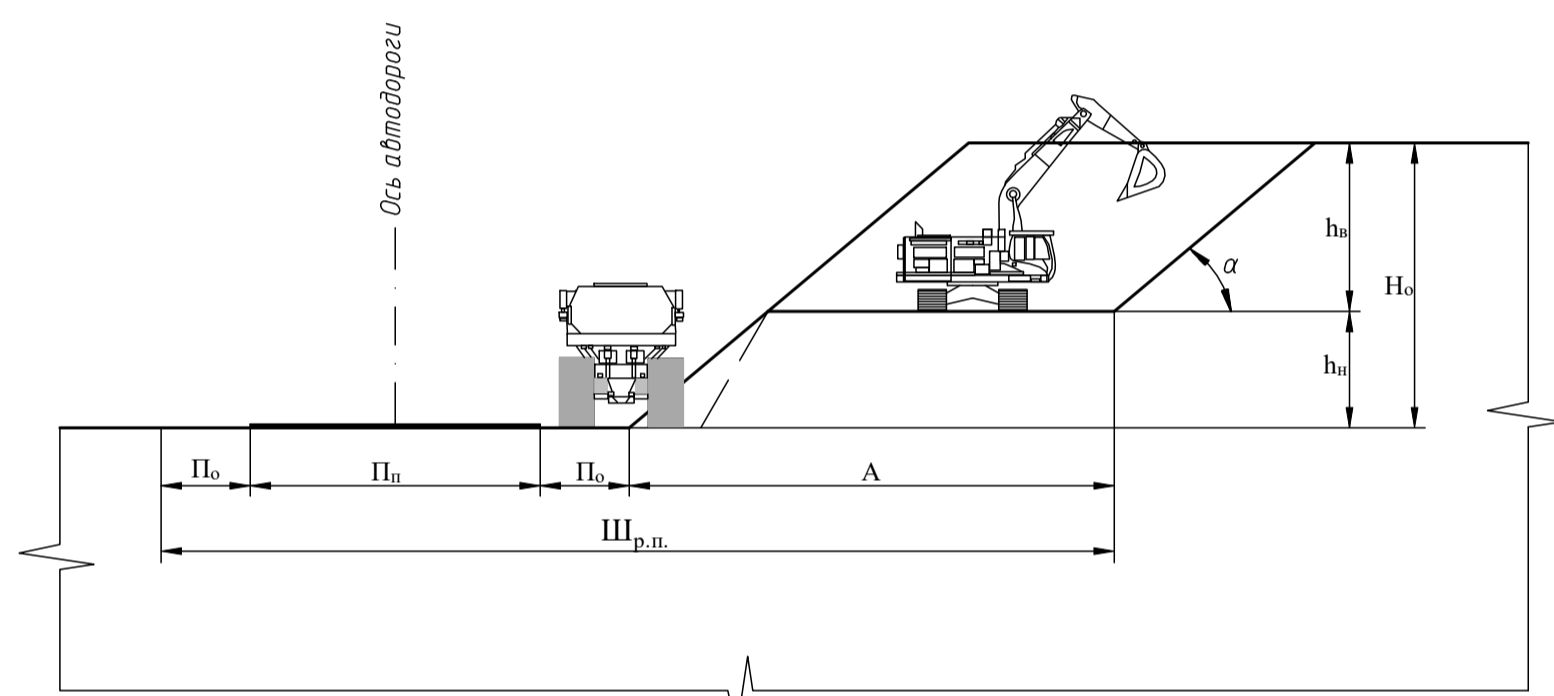
Система координат: МСК-61
Система высот: Балтийская

П-19-60.1-ПРЗ-ГП2			
ООО «Юг-недра»			
Изм	Лист	№ документа	Подпись
Разраб	Череватюк Г.Д.		
Проверил	Полозкова А.А.		
Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600006:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ №80906 ТЭ от 10.12.2018			
Н.контроль	Скиба А.С.		
План рекультивированных площадей. М 1:5000		Стадия	Лист
		П	2
		Листов	3
		ООО НИПИ «МарГео» www.mar-geo.ru	

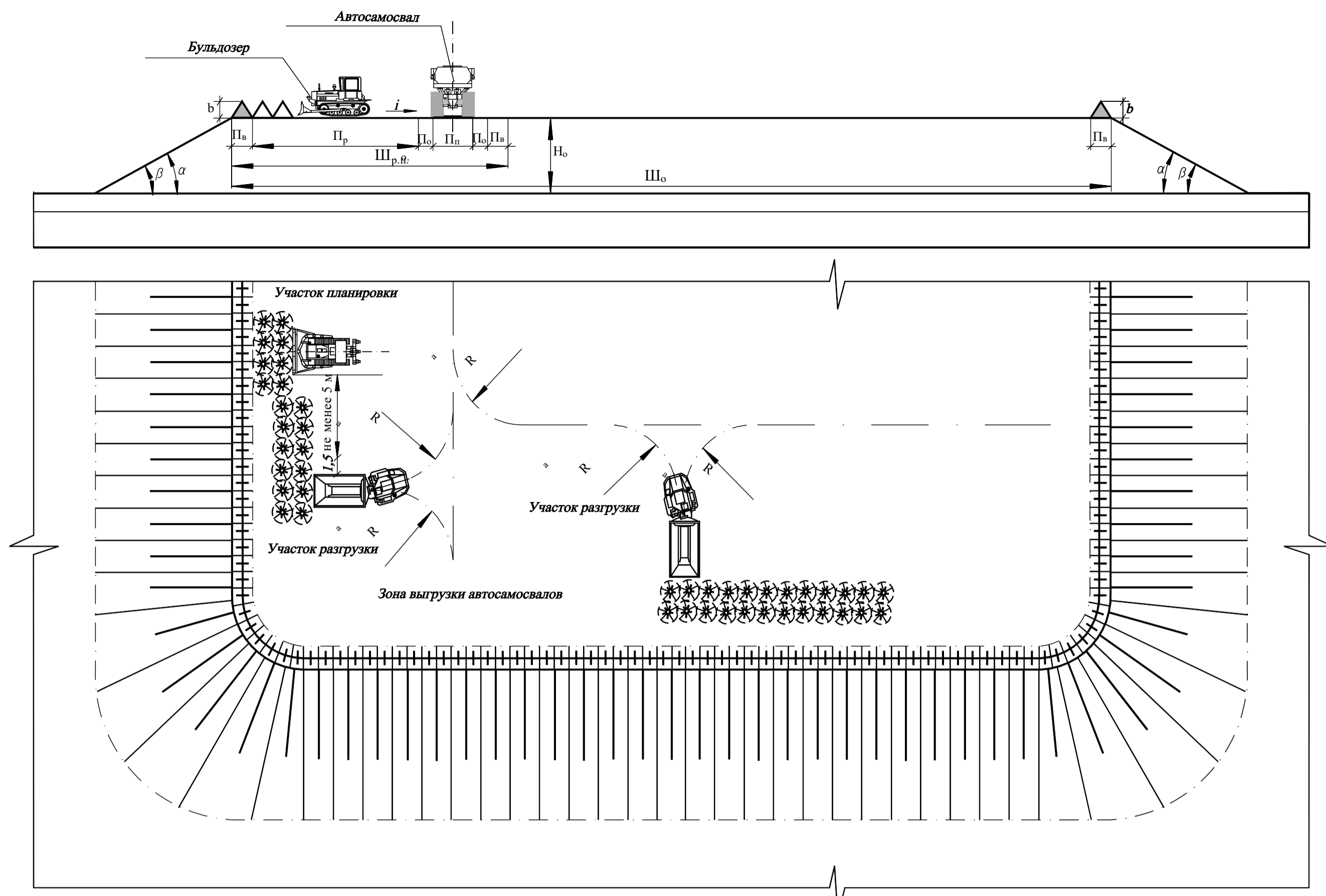
Схема планировки при рекультивации



Элементы системы разработки экскаватора при погрузке вскрышных пород со склада




Элементы системы складирования вскрышных пород



Параметры элементов системы складирования

Наименование параметра	Обозначения	Единицы измерения	Значение параметра		
			Складирование вскрышных пород бульдозером	Погрузка вскрышных пород экскаватором	Рекультивация
Ширина рабочей площадки	$Ш_{р.л.}$	м	-	26,5	-
Ширина рабочей площадки на отвале	$Ш_{р.л.о.}$	м	29,0	-	-
Ширина заходки	A	м	-	15,5	-
Ширина проезжей части	$П_п$	м	8,0	8,0	-
Ширина обочины автодороги	$П_о$	м	2x1,5	2x1,5	-
Максимальная высота отвала	H_0	м	3	3	-
Высота нижнего подступа	h_n	м	-	4,0	-
Высота верхнего подступа	h_b	м	-	6,0	-
Угол отсыпки	α	градус	30	-	-
Естественный угол откоса	β	градус	30	-	-
Уклон разгрузочной площадки	i	градус	3	-	-
Ширина отвала	$Ш_0$	м	до 80	-	-
Ширина разгрузочной полосы	$П_p$	м	15,0	-	-
Ширина основания предохранительного вала	$П_b$	м	1,5	-	-
Высота предохранительного вала	b	м	не менее 0,5 диаметра колеса	-	-
Расстояние между разгрузками	a	м	-	-	6
Радиус разворота автосамосвала	R_a	м	9,0	9,0	-

				П-19-60.1-ПРЗ-ГПЗ			
				ООО «Юг-недра»			
Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата	Проект рекультивации земель (земельного участка с кадастровым номером 61:35:0600000:406), нарушенных разработкой ООО «Юг-Недра» Висловского месторождения песков строительных на основании лицензии РСТ №880906 ТЗ от 10.12.2018	Страница	Лист	Листов
Разраб	Череватов Г.Д.	<i>[Signature]</i>			П	3	3
Проверил	Полозкова А.А.	<i>[Signature]</i>					
Н.контроль	Скиба А.С.	<i>[Signature]</i>					
				Элементы системы рекультивации. 6/м			
				 ООО НИПИ «МарГео» www.mar-geo.ru			