

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:

пользователь земельных
участков

«__»____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
Гирейское ЗАО «Железобетон»

Н.Н. Шевелев
«__»____ 2021 г.

ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682,
23:06:0501001:683 в результате промышленной разработки открытым способом
Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (Восточный участок)
Гирейского ЗАО «Железобетон»

П-21-16-ПРЗ-ПЗ

Книга 1 «Пояснительная записка»

Начальник отдела экологии и
природопользования
ООО НИПИ «МарГео»

А.А. Полозкова

Генеральный директор
ООО НИПИ «МарГео»

М.В. Игнатов

Новочеркасск 2021г.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Номер книги	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1	П-21-16-ПРЗ-ПЗ	Пояснительная записка	
		П-21-16-ПРЗ-ТП	Текстовые приложения	
		П-21-16-ПРЗ-ГП	Графические приложения	

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Введение.....	6
1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	8
2 ЭКОЛОГО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	13
3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	18
3.1 Правила безопасности при ведении работ.....	26
3.1.1 Правила безопасности при эксплуатации одноковшовых экскаваторов	28
3.1.2 Правила безопасности при эксплуатации бульдозеров.....	29
3.1.3 Правила безопасности при эксплуатации автотранспорта	30
3.2 Мероприятия по охране окружающей среды.....	34
3.2.1 Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.....	34
3.2.2 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....	37
3.2.3 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства	38
3.2.4 Охрана растительного и животного мира.....	41
4 СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	46

Текстовые приложения

Название приложения	Стр.
Приложение А. Копия лицензии на пользование недрами КРД № 01875 ТР от 11.06.2001 г.	49
Приложение Б Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в карьере	51
Приложение В Технические условия на рекультивацию нарушенных земель	60
Приложение Г Копия Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости	61
Приложение Д Протокол почвенных исследований	68

Графические приложения

Наименование чертежа	Примечание
Приложение 1. План карьера на конец отработки М 1:2000	П-21-16-ПРЗ-ГП-1
Приложение 2. План карьера после рекультивации, М:2000	П-21-16-ПРЗ-ГП-2
Приложение 3. Элементы системы рекультивации, б/м	П-21-16-ПРЗ-ГП-3

Перечень таблиц в тексте

Таблица 1.1 – Основные показатели рекультивации.....	12
Таблица 2.1 – состав работ технического этапа рекультивации	15
Таблица 2.2 - затраты на выполнения биологического этапа рекультивации.	15
Таблица 2.3 - Суммы платежей за воздействия на окружающую среду.	16
Таблица 2.4 – Удельные и валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	17
Таблица 3.1 – Показатели плодородного слоя почвы	18
Таблица 3.2 – общее количество наносимого объема ПРГ.....	21
Таблица 3.3 – Состав работ по рекультивации поверхности.....	24
Таблица 3.4 – Календарный план рекультивационных работ	26
Таблица 3.5 – Проектные выбросы загрязняющих веществ при работе горного и транспортного оборудования в карьере.....	35
Таблица 3.6 - Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, выделяющихся в атмосферный воздух по производственной площадке.....	36

Введение

Настоящий проект рекультивации земель с кадастровыми номерами 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:683, 23:06:0501001:682, нарушенных промышленной разработкой ЗАО «Железобетон» Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (Восточный участок) на основании лицензии КРД № 01875 ТР от 11.06.2001 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»;

- ГОСТР 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель;

- проектная документация технического перевооружения карьера Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (Восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»;

- проект горного отвода в уточненных границах для разработки Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси;

- технические условия на рекультивацию нарушенных земель, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (Восточный участок).

Заказчик проекта – ЗАО «Железобетон». Место расположения объекта – Краснодарский край, Гулькевичский район, в 0,5 км восточнее пос. Красносельский.

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.

Планируемая рекультивация начинается, по мере завершения разработки месторождения, срок рекультивации составит 10 лет.

Рекультивация предусматривает выполнение ряда мероприятий по организации горизонтальной площадки и бортов отработанного карьера с использованием почвенно-растительного слоя.

Размещение на земельных участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:683, 23:06:0501001:682, опасных отходов I-V классов опасности не планируется ввиду чего в соответствии с п. 7.2 ст 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ не подлежит государственной экологической экспертизы [6].

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с лицензией на пользование недрами № КРД № 01875 ТР от 13.06.2001 (приложение А) с целевым назначением открытая разработка месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок Новогирейского месторождения), на основании этого разработана проектная документация технического перевооружения карьера Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон», в котором предусмотрена отработка полезных ископаемых с последующей рекультивацией.

Восточный участок Новогирейского месторождения ПГС, находится в Гулькевичском районе Краснодарского края и расположен в 5,0 км к северо-западу от города Гулькевичи, в 500 м к востоку от посёлка Красносельский, на расстоянии до 2,5 км от Гирейского ЗАО «Железобетон».

Географические координаты центра участка:

45°23' - северной широты,

40°38' - восточной долготы.

В экономическом отношении район работ является промышленно-аграрным. Промышленность в основном представлена предприятиями, по производству строительных материалов базирующимися на разработке местных месторождений нерудных полезных ископаемых. В основном промышленность сосредоточена в трех населенных пунктах – город Гулькевичи и рабочие поселки Красносельский и Гирей. Всего в районе осуществляют свою деятельность 31 промышленное предприятие, в том числе 13 крупных и средних.

Агропромышленный комплекс муниципального образования Гулькевичский район представлен предприятиями по переработке сельхозпродукции, основные направлениями сельхозпроизводства являются животноводство и растениеводство с развитым свеклосеянием. Всего в районе насчитывается 37 крупных и средних сельскохозяйственных предприятий, а также более 440 крестьянско-фермерских хозяйств.

Район, по уровню развития экономики – один из ведущих в крае. На территории района проложены магистральный газопровод Александровск - Ленинградская и нефтепровод Малгобек - Тихорецк. Административный центр района город Гулькевичи, находится в 140 км к северо-востоку от краевого центра города Краснодар и в 12 км к юго-востоку от города Кропоткин.

Транспортные условия благоприятные, через Гулькевичи проходит железнодорожная ветка Тихорецк – Армавир - Невинномысск и автомобильная трасса Ростов - Баку. В районе хорошо развита сеть автомобильных дорог, имеется 3 железнодорожные станции. Месторождение и завод связаны между собой асфальтированной автомобильной дорогой. На территории предприятия имеется погрузочная площадка, связанная железнодорожной веткой с ближайшей железнодорожной станцией Гирей.

Район электрифицирован, уголь и лесоматериалы привозные. Питьеовое водоснабжение района осуществляется, в основном, за счет артезианских скважин, техническое из рек Кубань, а также поверхностных грунтовых вод.

В тектоническом отношении район месторождения располагается в пределах Азово-Кубанской впадины Предкавказского краевого прогиба и расположен на левобережье реки Кубань, террасы которой являются преобладающими формами рельефа. На левобережье прослеживается пойменная терраса, и надпойменные I^{ая} и II^{ая} террасы. У надпойменных террас прослеживаются высокий и низкий уровни. Поверхности террас выположены, относительные превышения колеблются от долей до 3 м. Превышения уступов террас друг над другом изменяются от 1 - 3 м для поймы и до 10 - 20 м для бортов долины. Абсолютные отметки в пределах участка возрастают с севера на юг от 82,0 до 86,0 м на террасе низкого уровня и до 96,0 м высокого уровня.

Основной водной артерией района является река Кубань. Для этого района характерно наличие неглубоких (до 4 – 5 м) сухих балок с пологими склонами, по которым в весеннее время с водоразделов стекают талые воды.

Климат района умеренно-континентальный. Среднегодовая температура
Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

составляет +11,3°C, изменяясь в течение года от -30 до +38°C. Максимальная среднемесячная температура +22°C (июль), минимальная -2°C (январь). Среднегодовое количество осадков 500 - 700мм (в среднем 662 мм). Основная часть их выпадает в весенне-летний период. Преобладающее направление ветров – северо-западное.

Настоящий проект рекультивации разработан для следующих земельных участков с кадастровыми номерами:

- 23:06:0501001:672, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 06.10.2020 г., категория земель на момент проектирования - земли сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственное использование, межевание произведено.

- 23:06:0501001:682, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.09.2021 г., категория земель на момент проектирования - земли сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственное использование, межевание произведено.

- 23:06:0501001:683, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.09.2021 г., категория земель на момент проектирования - земли сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственное использование, межевание произведено.

Перед началом работ по разработке месторождения необходимо произвести перевод земельных участков в земли промышленности для размещения карьера по добыче полезных ископаемых.

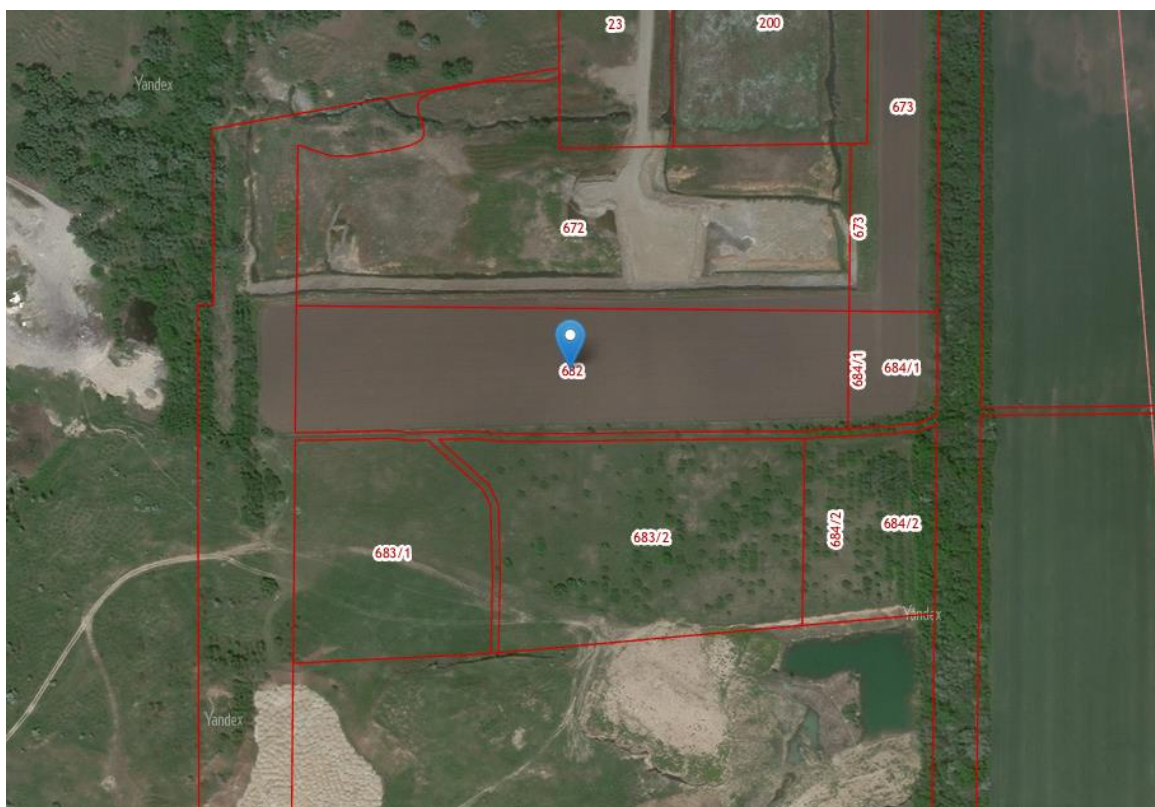


Рисунок 1.1 – Расположение земельных участков с кадастровыми номерами 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683

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

В соответствии с технологическими решениями, принятыми при проектировании месторождения и протоколом технического совещания на рассматриваемом участке в конце отработки, будет располагаться борт карьера и горизонтальная площадка. Рекультивация предусматривает выполнение ряда мероприятий по организации горизонтальной площадки и бортов отработанного карьера с использованием почвенно-растительного слоя. Объекты размещения отходов I-V классов опасности не планируется.

План карьера на конец отработки представлен в графическом приложении 2. План карьера после рекультивации представлен в графическом приложении 3.

Направления рекультивации земель – сельскохозяйственного направления под пастбище.

После завершения восстановительных работ, рекультивируемый участок на площади 11,7149 га будет представлять собой котлован, ограниченный с трех сторон откосами (бортами карьера), и пригодным для использования под пастбище. Северный, южный и восточный борта котлована выполаживаются под углом 45°, а дно планируется с приданием ему равномерных уклонов не более 1° с абсолютными отметками от +74 до +76,2 м.

Общая площадь нарушенных земель на конец эксплуатации и подлежащих рекультивации составляет 117149 м² (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Основные показатели рекультивации

Наименование показателей, ед. изм.	Количество
Общая рекультивируемая площадь, м ²	117149
в том числе:	
- площадь дна карьера	106246
- площадь бортов карьера	10903
Объем планировочных работ, м ³	10624,6

Разработку Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (Восточный участок) на территории кадастровых участков 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:683, 23:06:0501001:682, осуществляет Гирейский ЗАО «Железобетон» в соответствии с лицензией на право пользования недрами КРД №01875 ТР от 11.06.2001 г. (приложение А).

Юридический адрес: Краснодарский край, Гулькевичский район, Красносельский ПГТ, ул. Строителей, 10.

ИНН/КПП: 2329000209 /232901001.

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, нарушенных разработкой восточного участка Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси, расположены в Гулькевичском районе Краснодарского края в соответствии с лицензией на право пользования недрами КРД № 01875 ТР от 11.06.2001 является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Участок карьера на конец отработки будет представлять собой выемку глубиной 9,65-22 м.

В процессе геологоразведочных работ, зерновой и петрографический состав песчано-гравийной смеси изучен в полевых условиях. Физико-механические свойства, зерновой состав фракционированных гравия и щебня, песков (отсева ПГС, природного и отсево дробления), содержание органических примесей, SO₃, ПРС, морозостойкость и др. свойства изучены в Базовой научно-исследовательской лаборатории фирмы «Исследователь» ПКФ «Кубаньинвестстром».

Почвенно-растительный слой (далее ПРС) представляет собой сильно гумусированные чёрные суглинки с корнями растений и редкой мелкой галькой, и гравием мощностью 0,3 м согласно протоколу испытаний от 20.04.2016 почвенного исследования Федерального государственного бюджетного учреждения станции агрохимической службы «Кавказская» испытательной лаборатории.

Вскрышные породы - суглинки гумусированные коричневые до тёмно-бурых, пятнистые за счёт неравномерного распределения органического вещества с включениями гальки и гравия в количестве до 1 - 2 %. Мощность суглинков колеблется от 1,8 м до 6,3 м, в среднем составляя 2,6 м.

Малая мощность вскрышных пород и неглубокое залегание полезного ископаемого создают благоприятные предпосылки для открытой разработки месторождения карьером.

В процессе рекультивации восстановление нарушенных земель состоит из двух этапов: технический этап, включающий в себя снятие ПРС, 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, посадка кустарников, деревьев и внесения органических и минеральных удобрений.

Продолжительность выполнения рекультивационных работ рассчитана на 11 лет.

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 – экскаватор ЭО-5225 (ЭО-5124) с объемом ковша 1,9 м³, бульдозер Т-170, автосамосвалы КАМАЗ 6522 (КАМАЗ 6520). Допускается применение оборудования аналогичного по техническим параметрам.

Технический этап включает снятие почвенно-растительного слоя бульдозером Т-170 на специально отведенное место за границами рекультивируемого земельного участка, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 [9].

Нанесение ПРГ на горизонтальные площади и дороги производится разгрузкой автосамосвалов с ПРГ на этой площади и распределением почвенно-растительного слоя по поверхности бульдозером Т-170. Нанесение ПРГ на откосы осуществляется разгрузкой автосамосвалов с ПРГ вблизи верхней бровки под откос и сталкиванием разгруженной почвы под откос бульдозером. Распределение почвы по откосу отвала осуществляется бульдозером, по откосу уступов в карьере почва распределяется под действием собственного веса.

При производстве горнопланировочных работ чистовая планировка земель проводится машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя, и проведено глубокое безотвальное рыхление уплотненного горизонта для создания благоприятных Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

условий развития корневой системы.

Состав работ и затраты на выполнение технического этапа рекультивации приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – состав работ технического этапа рекультивации

№ п/п	Виды работ	Необходимое оборудование	Площадь территории, га
1.	Снятие ПРГ и перемещение во временной склад	бульдозер Т-170 экскаватор ЭО-5225 автосамосвал КАМАЗ 6522	10,6246
2.	Расчистка горизонтальной площадки от мусора	бульдозер Т-170 экскаватор ЭО-5225 автосамосвал КАМАЗ 6522	10,6246

Горизонтальные площади рекультивируются под пастбища или сенокосные угодья, террасы и откосы под посадку деревьев и кустарников, исходя из этого в первые годы биологического этапа рекультивации предусматривается внесение минеральных удобрений в 1,5...2 раза превышающих зональные нормы, а также запашка зеленой массы многолетних трав. Подкормка многолетних трав в последующие годы производится в соответствии с зональными нормами и рекомендациями.

Состав работ и затрат на биологическую рекультивацию террас и откосов определена для условий облесения отвалов и карьеров, непригодных для механизированной обработки.

Затраты на выполнение биологического этапа приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - затраты на выполнения биологического этапа рекультивации.

Наименование затрат	Единицы измерения	На 1 га	На всю площадь
Машины и орудия:			
1. Трактор ДТ-75 (МТЗ-80)	м-см	1,67	17,743
2. Трактор МТЗ-50 (Т-25А, Т-40М)	м-см	1,53	16,255
3. Бороны (ЗБЗС-1, БДТ-3)	м-см	0,8	8,499

4. Сцепка (С-11У)	м-см	0,88	9,349
5. Разбрасыватель (РУП-8)	м-см	0,15	1,593
6. Разбросная туковая сеялка (РТТ-4.2)	м-см	0,62	6,587
7. Культиватор (КПС-4)	м-см	0,44	4,674
8. Сеялка (СЗТ-3.6)	м-см	0,18	1,912
9. Катки водоналивные (СКГ-2)	м-см	0,80	8,499
10. Плуг (ПЛХ-4-35)	м-см	0,66	6,374
Удобрения:			
1. Селитра аммиачная	т	0,65	5,2703
2. Калийная соль	т	0,55	5,2562
Семена трав			
Люцерна синегибридная	кг	82	678,8
Клевер красный	кг	16	123,9
Тимофеевка	кг	16	123,9
Овсяница луговая	кг	16	123,9

В соответствии со ст. 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» негативное воздействие на окружающую среду является платным [7].

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

-выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производится в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» 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 2.3.

Таблица 2.3 - Суммы платежей за воздействия на окружающую среду.

Вид воздействия на окружающую среду	Всего плата, руб./год
Период проведения рекультивационных работ - выбросы загрязняющих веществ	347,25
Итого	347,25

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Основными источниками загрязнения атмосферы карьера являются:

- производство выемочно-погрузочных работ в карьере бульдозер Т-170, экскаватор ЭО-5225;
- транспортировка горной массы дизельными автосамосвал КАМАЗ 6522 (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 Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси, согласно таблице 2.4.

Таблица 2.4 – 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

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.).

3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

В Гулькевичском районе преимущественно преобладает чернозем южный (рис. 2.1). На земельных участках наиболее распространены чернозем южный неполноразвитый малогумусный тяжелосуглинистый на элювии плотных пород (2) и чернозем южный поверхностно-щебенчатый среднemocный слабогумусированный тяжелосуглинистый на элювии плотных пород (3). В соответствии с п. «в» ст. 14 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» проведены в 2016 году почвенные исследования промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (приложение Е), подготовленные специалистами ФГБУ станция агрохимической службы «Кавказская» и включают следующие значения, указанные в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Показатели плодородного слоя почвы

№ скважины	слои	Содержание в слое, мг/кг почвы		
		P ₂ O ₅	K ₂ O	Гумус, %
1 скважина	0-10	30	66	1,4
	10-20	17	57	1,4
	20-30	19	63	1,6
	30-40	16	57	1,7
	40-50	17	57	2,1
	50-60	12	46	1,0
	60-70	11	46	1,5
	70-80	11	43	1,0
	80-90	14	60	1,0
	90-100	22	50	1,0
2 скважина	0-10	23	73	1,2

	10-20	19	151	1,8
	20-30	17	80	1,0
	30-40	19	61	1,5
	40-50	19	57	1,3
	50-60	14	59	1,2
	60-70	12	54	1,3
	70-80	14	48	1,3
	80-90	16	124	1,5
	90-100	26	64	1,2

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» показатели состава плодородного слоя почвы приурочены к плодородному слою почвы (далее ПСП) [9]. Согласно протоколу почвенных исследований от 20.04.2016 г показатель гумуса вскрышных пород более 1 %, это подтверждает, что вскрышные породы являются потенциально плодородным слоем в соответствии с Межгосударственным Стандартом «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» и может быть использован при биологической рекультивации.

Полезная толща представлена пластообразной залежью галечников с прослоями песков и реже глин, с глинистыми песками в верхах разреза, прямоугольной формы вытянутой в меридиональном направлении, средней мощностью 9,2 м, повсеместно перекрытой ПРГ и слоем суглинков, средней мощностью 0,3 и 2,6 м соответственно.

Почвенно-растительный слой представляет собой сильно гумусированные чёрные суглинки с корнями растений и редкой мелкой галькой и гравием мощностью 0,3 м.

Вскрышные породы - суглинки гумусированные коричневые до тёмно-

бурых, пятнистые за счёт неравномерного распределения органического вещества с включениями гальки и гравия в количестве до 1 - 2 %. Мощность суглинков колеблется от 1,8 м до 6,3 м, в среднем составляя 2,6 м.

Токсичных элементов поста не содержит и обеспечена питательными веществами, тем самым рекультивация на данном участке по направлению сельскохозяйственного использования.

Рекультивация земельных участков, нарушенных разработкой Гирейского ЗАО «Железобетон» Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси в рамках данного проекта, будет проводится в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации заключается в следующем:

- зачищаются площади под рекультивацию от мусора и отходов производства;

- проводятся планировочные работы по восстанавливаемым площадям в два этапа:

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

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

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: одноковшовые экскаваторы ЭО-5225 (1 ед.), автосамосвал КАМАЗ 6522 (1 ед.), бульдозер Т-170 (1 ед.). Допускается применение аналогичного по техническим параметрам оборудования.

Технический этап включает снятие почвенно-растительного слоя бульдозером Т-170 на специально отведенное место за границами рекультивируемого земельного участка, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 [9]. Перед снятием

плодородного слоя почвы необходимо предусматривать работы по уборке строительного мусора, камней, металлолома и т.п. Снятие плодородного слоя почвы производится в теплый и сухой период времени.

Плодородный слой почвы рекомендуется снимать с карьерного поля, с площадок, отводимых под отвалы вскрыши, с трасс подъездных дорог и других территорий, на которых возможны нарушения почвенного покрова. Снятию, как правило, подлежит плодородный слой почвы со средним содержанием гумуса более 1 %.

Нанесение ПРГ на горизонтальные площади и дороги производится разгрузкой автосамосвалов с ПРГ на этой площади и распределением почвенно-растительного слоя по поверхности бульдозером Т-170. Нанесение ПРГ на откосы осуществляется разгрузкой автосамосвалов с ПРГ вблизи верхней бровки под откос и сталкиванием разгруженной почвы под откос бульдозером. Распределение почвы по откосу отвала осуществляется бульдозером, по откосу уступов в карьере почва распределяется под действием собственного веса.

Общее количество наносимого объема ПРГ представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – общее количество наносимого объема ПРГ.

Наименование участка рекультивации	Направление	Площадь участка, га	Объем ПРГ, м ³ /
Рекультивируемая площадь в границах горного отвода			
1. Борта карьера	Самозаростание	1,09	2100
2. Карьер	Пашня	10,62	9340

При производстве горнопланировочных работ чистовая планировка земель проводится машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя, и проведено глубокое безотвальное рыхление уплотненного горизонта для создания благоприятных условий развития корневой системы.

Все работы по горнотехническому этапу рекультивации выполняются

собственными силами Гирейского ЗАО «Железобетон». Так же возможно производство работ с привлечением подрядных организаций.

Выполаживание откосов вскрышными породами предусматривается в рамках ликвидационных мероприятий для обеспечения безопасности, согласно п. 8 ст. 22 Федерального закона от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», тем самым вскрышные породы будут иметь статус минерального сырья в соответствии со ст. 26 Федерального закона от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

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

Ширина рабочей площадки при погрузке 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 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 (ПРГ) составляет:

$$Ш_{р.п.} = l_p + l_n + 2 \times П_0 + П_п =$$

$$= 15,0 + 5,0 + 2 \times 2,5 + 12 = 37 \text{ м},$$

где l_p – длина полосы для разгрузки автосамосвала, м;

l_n – длина полосы нанесения ПРГ, м;

P_o – ширина обочины автодороги, м;

P_n – ширина проезжей части, м.

Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения работ по техническому этапу и включает комплекс работ по биологическому восстановлению нарушенных земель на общей площади 41205 м².

Направление рекультивации земель в соответствии с техническими условиями на рекультивацию: - Дно карьера – сельскохозяйственное направление под пашни и сенокос; - Откосы бортов карьера - под самозарастание.

Площади, подлежащие биологической рекультивации, представляют собой горизонтальные площадки.

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

Почвенно-растительный слой представляет собой гумусированные чёрные суглинки с корнями растений и редкой мелкой галькой.

Токсичных элементов почва не содержит и обеспечена питательными веществами, тем самым рекультивация на данном участке по направлению сельскохозяйственного использования.

Горизонтальные площади рекультивируются под пастбища, террасы и откосы под посадку деревьев и кустарников, исходя из этого в первые годы биологического этапа рекультивации предусматривается внесение минеральных удобрений в 1,5...2 раза превышающих зональные нормы, а также запашка зеленой массы многолетних трав. Подкормка многолетних трав в последующие годы производится в соответствии с зональными нормами и рекомендациями.

Состав работ по рекультивации пастбища приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Состав работ по рекультивации поверхности

Виды работ	Год выполнения данного вида работ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Технический этап												
Расчистка горизонтальной площадки от мусора, га	5,3	5,32										
Разравнивание площадок под пастбища и сенокос	5,3	5,32										
Биологический этап												
Весеннее боронование в 2 следа, га		5,3	5,32									
Весенняя вспашка на глубину 30 см, га		5,3	5,32									
Разбрасывание минеральных удобрений, ц/га		5,3	5,32									
- аммиачная селитра		1,75	1,75	1,75								
- калийная соль		1,75	1,75	1,75								
Сплошная культивация почвы в 2 следа, Га					10,6 2							
Предпосевное боронование в 2 следа, Га					10,6 2							
Предпосевное прикатывание почвы, га					10,6 2							
Посев семян люцерны синегридной, кг/га						10,6 2						
Прикатывание после посевов, га						10,6 2						
Посев семян клевера красного, кг/га						10,6 2						
Посев семян тимофеевки,						10,6 2						

Виды работ	Год выполнения данного вида работ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
кг/га												
Посев семян овсяницы луговой, кг/га						10,62						
Скашивание трав с последующим комплексом сеноуборки, га							10,62					
Прикатывание сидератов, га								10,62				
Запашка сидератов, га									10,62			
Дискование почвы, га										10,62		

Состав работ и затрат на биологическую рекультивацию террас и откосов определена для условий облесения отвалов и карьеров, непригодных для механизированной обработки.

Рекультивируемые площади находятся на землях Гулькевичского района Краснодарского края. Землепользователь будет выполнять биологический этап рекультивации хозяйственным способом или силами подрядных организаций за счет Гирейского ЗАО «Железобетон». На этом этапе предусматриваются мероприятия по закреплению грунтосмеси от эрозии и восстановлению ее биологической активности и структуры.

Внесение в почву извести и других известковых удобрений не требуется, так как показатель рН равен от 6,3 до 7,0, а это значит, что почва является слабокислой, а местами нейтральной.

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.

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 течение 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 (тимopheевка 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.

Для обеспечения долговременной защиты откосов от разрушения сажают деревья и кустарники.

Календарный план рекультивационных работ приведен в таблице 3.4

Таблица 3.4 – Календарный план рекультивационных работ

Этапы рекультивационных работ	Период проведения работ	Рекультивируемая площадь, м ²
Технический	2 года	106246
Биологический	9 лет	106246

Срок проведения рекультивации составит 10 лет.

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:

- ежесменно 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 Гирейского ЗАО «Железобетон».

Состояние рабочих мест на объектах проверяется не менее 1 раза в смену мастером смены, а в течение суток - начальником горного цеха. Порядок проверок определен 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 Гирейского

ЗАО «Железобетон» мероприятий, обеспечивающих безопасность транспортирования 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, исключающие 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 на выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным средством и контргрузом экскаватора устанавливается паспортом 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 подкладывания 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.

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, исключаящие 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.

3.2 Мероприятия по охране окружающей среды

3.2.1 Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Основными источниками загрязнения атмосферы карьера Гирейского ЗАО «Железобетон» при рекультивации восточного участка Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси являются источники неорганизованных выбросов:

- транспортировка горной массы дизельными автосамосвалом Камаз 6522 (1 ед.);
- рекультивационные работы бульдозером Т-170 (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 кремния (SiO_2) менее 20%.

Расчет удельных и валовых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ для карьера по рекультивации восточного участка Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси выполнен по «Методика расчета вредных выбросов

(сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999» [19], «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск: НИПИОТСТРОМ, 2000» [20] 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) (Приложение Б).

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 – Гирейского ЗАО «Железобетон» по проектной технологии приводится в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Проектные выбросы загрязняющих веществ при работе горного и транспортного оборудования в карьере

Вещество	Ед. изм.	Погрузочные работы (Экскаватор)	Подготовка почвы (трактор)	Погрузочные работы (Бульдозер)	Двигатель автосамосвала	Посевные работы	Работы с сидератами	Суммарный выброс
Окись углерода	т/год	0,014	0,385	0,155	0,0087	0,301	-	2,2917
	г/с	0,0016	0,037	0,017	0,001	0,029	-	0,1676
Керосин (углеводороды предельные)	т/год	0,012	0,328	0,133	0,0013	0,257	0,01	2,0333
	г/с	0,0013	0,032	0,015	0,00014	0,025	0,0009	0,14834
Углерод черный (сажа)	т/год	0,0015	0,04	0,02	0,00025	0,032	-	0,36075
	г/с	0,00016	0,0039	0,002	0,000028	0,003	-	0,02409
Двуокись азота	т/год	0,012	0,32	0,126	0,0041	0,25	-	1,8971
	г/с	0,0013	0,031	0,014	0,00045	0,024	-	0,13875
Сера диоксид (сернистый газ)	т/год	0,0008	0,022	0,008	0,0005	0,017	-	0,0923
	г/с	0,00009	0,0021	0,0009	0,000057	0,0017	-	0,00735

Бенз(а)пирен	т/год	0,000000034	0,000000096	0,00000042	0,000000018	0,000000078	-	0,00000088
	г/с	0,000000004	0,0000000009	0,000000047	0,000000002	0,000000075	-	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

Таблица 3.6 - Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, 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
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 ИЗАВ 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

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 каналы с уклоном для стока дождевых и талых вод в карьерное пространство.

3.2.3 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства

В результате проведения рекультивационных работ образованные отходы производства и потребления на земельном участке 23:06:0501001:672 временно накапливаются на специально подготовленной территории промплощадки карьера за пределами участка 23:06:0501001:672. 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 Гирейского ЗАО «Железобетон» связана с промышленной разработкой открытым способом восточного участка Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси 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».

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 отеснение 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 использование 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 карьере 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 Гирейского ЗАО «Железобетон».

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 «О проведении рекультивации и консервации земель.»

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
2. Проектная документация технического перевооружения карьера Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон», ООО НИПИ «МарГео» г. Новочеркасск.
3. Отчет о геологоразведочных работах на Восточном участке Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси в Гулькевическом районе Краснодарского края в 1993-1995 г.г. – Краснодар, 1991
4. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
7. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».
8. ГОСТ Р 57446 2017 «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».
9. ГОСТ Р «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».
10. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84). «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
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
Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

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

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

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КОПИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ
на право пользования недрами

К Р Д

0 1 8 7 5

Т Р

серия
номер
вид лицензии

Выдана Гирейскому Закрытому акционерному обществу
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
"Железобетон" (переоформление по ст.17-1 Закона РФ
данную лицензию)
"О недрах")

В лице генерального директора Касаткина Юрия
(Ф. И. О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
Александровича

с целевым назначением и видами работ открытая
разработка месторождения песчано-гравийной смеси
(восточный участок НовоГирейского месторождения)

Участок недр расположен пос. Красносельский
(наименование населенного пункта,
Гулькевичского района Краснодарского края, РФ
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
 топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 2
(Не прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от Администрации Гулькевичского района, Постановления
(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)
№ 552 от 09.07.1993 г., № 37 от 19.01.1998 г.

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в
 приложении 3
(номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус горного отвода
(геологического или горного отвода)

Срок окончания действия лицензии 11 ноября 2015 г.
(число, месяц, год)

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Приложение 1 - ^(название документа, количество страниц) ~~Соглашение об условиях пользования недрами при разведке и открытой разработке месторождения песчано-гравийной смеси в пос. Красносельский Гулькевичского района Краснодарского края~~ 3 стр.
- Приложение 2 - Горноотводной акт № 353 от 09.01.2001 года; описание границ горного отвода; план горного и земельного отводов 4 стр.
- Приложение 3 - Постановление главы Администрации Гулькевичского района № 552 от 09.07.1993 г.; Постановление главы Администрации Гулькевичского района № 489 от 20.06. 1996 г.; Постановление главы Администрации Гулькевичского района № 37 от 19.01.1998 г.; описание границ земельного отвода 4 стр.
- Приложение 4 - Условия представления и использования геологической информации 1 стр.
- Приложение 5 - Условия № 133 от 15.08.1994 г. Северо-Кавказского округа Госгортехнадзора 1 стр.
- Приложение 6 - Условия Предгорного территориального комитета охраны окружающей среды от 19.10. 2000 года 1 стр.

Уполномоченный представитель
Министерства природных ре-
сурсов Российской Федерации

Председатель Комитета
природных ресурсов по
Фамил. Величко Сергей Васильевич
Подпись, дата 30 апреля 2001 г.

М.П.

Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Федерации

Первый заместитель главы
Администрации Гулькевичского района
Фамил. Бондарь Виктор Викторович
Подпись, дата 17 апреля 2001 г.

М.П.

Руководитель предприятия, полу-
чающего лицензию

Ген. директор Гирейского
ЗАО «Железобетон» Касат-
кин Юрий Александрович
Подпись, дата 30 апреля 2001 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников выбросов на карьере по добыче песчано-гравийной смеси на Новогирейском месторождении (восточный участок)

Расчет удельных и валовых выбросов загрязняющих атмосферу веществ для карьера по разработке песчано-гравийной смеси Новогирейского месторождения (Гирейского ЗАО «Железобетон») 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 Погрузочные работы

1.1 Погрузка

Экскаватор гидравлический дизельный – ЭО-5124 (1 ед.)

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

Режим работы – $210 \text{ дней} * 1 \text{ смены} * 12 \text{ ч} = 2520 \text{ ч} = 9072000 \text{ с}$

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

Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах:

$$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G_{ч} * 106 / 3600, \text{ г/с}$$

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), $K_7 = 0,4$

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

Мощность выброса пыли при работе экскаватора на погрузке:

$$M = 0,04 * 0,02 * 1,0 * 0,2 * 0,1 * 0,4 * 0,5 * 2,6 * 106 / 3600 = 0,0023 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли:

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

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

Расход дизельного топлива ЭО-5124 (87 кВт) при годовом режиме работы на вскрыше по ППП (ОНТП) – 0,6 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

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

$$t_{\text{тх}} = 0,2 \cdot t_{\text{см}} = 0,2 \cdot 58 = 12 \text{ ч}$$

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

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

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

$t_{\text{тх}}$, $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - 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, 58 маш.-ч;

окись углерода

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

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

$$m_{\text{CO}} = 0,014 \cdot 106 : 9072000 = 0,0016 \text{ г/с}$$

углеводороды

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

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

$$m_{\text{CH}} = 0,012 \cdot 106 : 9072000 = 0,0013 \text{ г/с}$$

сажа

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

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

$$m_{\text{C}} = 0,0015 \cdot 106 : 9072000 = 0,00016 \text{ г/с}$$

двуокись азота

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

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

$$m_{\text{NO}_2} = 0,012 \cdot 106 : 9072000 = 0,0013 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$M_{\text{г SO}_2} = (q_{\text{уд. SO}_2 \text{ тхх}} + q_{\text{уд. SO}_2 \text{ т40\%}} + q_{\text{уд. SO}_2 \text{ т100\%}}) 10^{-3} =$$

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

$$m_{\text{SO}_2} = 0,0008 \cdot 106 : 9072000 = 0,00009 \text{ г/с}$$

$$\text{бенз(а)пирен} \quad 0,056 \text{ г/т} \cdot 0,6 \text{ т} \cdot 10^{-6} = 0,000000034 \text{ т/год}$$

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

1.2 Подготовка почвы

Экскаватор гидравлический дизельный – ЭО-5124 (1 ед.)

Средний годовой объем (119050 м³) – Год = 200000 т

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

Средняя техническая производительность, Гч = 69,6 т/час

Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах:

$$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 106 / 3600, \text{ г/с}$$

K₁ – доля пылевой фракции 0-200 мкм (табл. 1), K₁ = 0,05

K₂ – доля пыли (размер частиц 0-50 мкм), переходящей в аэрозоль (табл. 1),

K₂ = 0,02

K₃ – коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра в зоне работы экскаватора (табл. 2), K₃ = 1,0

K₄ – коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3), K₄ = 0,2

K₅ – коэффициент, учитывающий влажность горной массы (табл. 4), при пересыпке песка влажностью 3 % и более - выбросы можно считать равными нулю. Принимаем K₅ = 0,0.

K₇ – коэффициент, учитывающий крупность горной массы (табл. 5), K₇ = 0,8

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

Мощность выброса пыли при работе экскаватора на погрузке:

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,0 \cdot 0,2 \cdot 0,0 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 69,6 \cdot 106 / 3600 = 0,0 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли:

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

Расход дизельного топлива ЭО-5124 (87 кВт) при годовом режиме работы по погрузке песка – 17,1 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

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

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

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

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

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, 1565 маш.-ч;

окись углерода

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

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

$$m_{CO} = 0,385 \cdot 106 : 10350000 = 0,037 \text{ г/с}$$

углеводороды

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

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

$$m_{CH} = 0,328 \cdot 106 : 10350000 = 0,032 \text{ г/с}$$

сажа

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

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

$$m_C = 0,040 \cdot 106 : 10350000 = 0,0039 \text{ г/с}$$

диоксид азота

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

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

$$m_{NO_2} = 0,320 \cdot 106 : 10350000 = 0,031 \text{ г/с}$$

сернистый газ

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

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

$$m_{SO_2} = 0,022 \cdot 106 : 10350000 = 0,0021 \text{ г/с}$$

$$\begin{aligned} \text{бенз(а)пирен [25]} & 0,056 \text{ г/т} * 17,1 \text{ т} * 10^{-6} = 0,00000096 \text{ т/год} \\ & 0,96 : 10350000 = 0,000000009 \text{ г/с} \end{aligned}$$

1.3 Погрузочные работы бульдозера

Бульдозер Т-170 – 1 ед.

Время выполнения работ– 542 маш.-часов

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

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы автосамосвала (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, $V_p = 4,2 \text{ м}^3$

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

Коэффициент разрыхления, $K_p = 1,2$

Максимальная разовая мощность выброса пыли при работе бульдозера:

$$\begin{aligned} M_b &= q * \gamma * V_p * K_1 * K_2 / (t_{ц.б} * K_p) = \\ &= 0,6 * 1,68 * 4,2 * 1,0 * 0,1 / (53 * 1,1) = 0,007 \text{ г/с} \end{aligned}$$

Валовый выброс пыли:

$$\begin{aligned} Q_g &= 3,6 * 10^{-3} * q * \gamma * V_p * T_{см} * K_1 * K_2 / (t_{ц.б} * K_p) = \\ &= 3,6 * 10^{-3} * 0,6 * 1,68 * 4,2 * 317 * 1,0 * 0,1 / (53 * 1,1) = 0,008 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Расход дизельного топлива бульдозером Т-170 (132 кВт) при годовом режиме работы – 7,7 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

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

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

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

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

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

$$\begin{aligned} M_{г CO} &= (q_{уд. CO} t_{xx} + q_{уд. CO} t_{40\%} + q_{уд. CO} t_{100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,201 \cdot 789 + 0,302 \cdot 1575 + 0,504 \cdot 1575) 10^{-3} = 1,428 \text{ т/год} \\ m_{CO} &= 1,428 \cdot 106 : 17388000 = 0,082 \text{ г/с} \end{aligned}$$

углеводороды

$$\begin{aligned} M_{г CH} &= (q_{уд. CH} t_{xx} + q_{уд. CH} t_{40\%} + q_{уд. CH} t_{100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,180 \cdot 789 + 0,315 \cdot 1575 + 0,415 \cdot 1575) 10^{-3} = 1,292 \text{ т/год} \\ m_{CH} &= 1,292 \cdot 106 : 17388000 = 0,074 \text{ г/с} \end{aligned}$$

сажа

$$\begin{aligned} M_{г C} &= (q_{уд. C} t_{xx} + q_{уд. C} t_{40\%} + q_{уд. C} t_{100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,017 \cdot 789 + 0,049 \cdot 1575 + 0,112 \cdot 1575) 10^{-3} = 0,267 \text{ т/год} \\ m_C &= 0,267 \cdot 106 : 17388000 = 0,015 \text{ г/с} \end{aligned}$$

двуокись азота

$$\begin{aligned} M_{г NO_2} &= (q_{уд. NO_2} t_{xx} + q_{уд. NO_2} t_{40\%} + q_{уд. NO_2} t_{100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,079 \cdot 789 + 0,198 \cdot 1575 + 0,515 \cdot 1575) 10^{-3} = 1,185 \text{ т/год} \\ m_{NO_2} &= 1,185 \cdot 106 : 17388000 = 0,068 \text{ г/с} \end{aligned}$$

сернистый газ

$$\begin{aligned} M_{г SO_2} &= (q_{уд. SO_2} t_{xx} + q_{уд. SO_2} t_{40\%} + q_{уд. SO_2} t_{100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,01 \cdot 789 + 0,01 \cdot 1575 + 0,023 \cdot 1575) 10^{-3} = 0,044 \text{ т/год} \\ m_{SO_2} &= 0,044 \cdot 106 : 17388000 = 0,0025 \text{ г/с} \end{aligned}$$

бенз(а)пирен

$$\begin{aligned} 10^{-6} \cdot 0,055 \text{ г/т} \cdot 119,7 \text{ т} &= 0,00000658 \text{ т/год} \\ 0,00000658 \cdot 106 : 17388000 &= 0,00000038 \text{ г/с} \end{aligned}$$

Работа двигателя автосамосвала – 1 ед.

Время выполнения работ– 542 маш.-часов

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

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы автосамосвала (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, $V_p = 4,2 \text{ м}^3$

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

Коэффициент разрыхления, $K_p = 1,2$

Максимальная разовая мощность выброса пыли при работе бульдозера:

$$\begin{aligned} M_b &= q \cdot \gamma \cdot V_p \cdot K_1 \cdot K_2 / (t_{ц.б} \cdot K_p) = \\ &= 0,6 \cdot 1,68 \cdot 4,2 \cdot 1,0 \cdot 0,1 / (53 \cdot 1,1) = 0,007 \text{ г/с} \end{aligned}$$

Валовый выброс пыли:

$$\begin{aligned} Q_p &= 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot q \cdot \gamma \cdot V_p \cdot T_{см} \cdot K_1 \cdot K_2 / (t_{ц.б} \cdot K_p) = \\ &= 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6 \cdot 1,68 \cdot 4,2 \cdot 317 \cdot 1,0 \cdot 0,1 / (53 \cdot 1,1) = 0,008 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Расход дизельного топлива бульдозером Т-170 (132 кВт) при годовом режиме работы – 7,7 т

Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами ДВС:

$$M_{г\ i} = (q_{уд.i\ txx} + q_{уд.i\ t40\%} + q_{уд.i\ t100\%}) \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

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

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

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

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

$$M_{г\ CO} = (q_{уд.CO\ txx} + q_{уд.CO\ t40\%} + q_{уд.CO\ t100\%}) \cdot 10^{-3} =$$

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

$$m_{CO} = 0,155 \cdot 106 : 9072000 = 0,017 \text{ г/с}$$

углеводороды

$$\begin{aligned} \text{Мг CH} &= (\text{қуд. CH txx} + \text{қуд. CH t40\%} + \text{қуд. CH t100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,137 \cdot 108 + 0,239 \cdot 217 + 0,308 \cdot 217) 10^{-3} = 0,133 \text{ т/год} \\ m_{\text{CH}} &= 0,133 \cdot 106 : 9072000 = 0,015 \text{ г/с} \end{aligned}$$

сажа

$$\begin{aligned} \text{Мг C} &= (\text{қуд. C txx} + \text{қуд. C t40\%} + \text{қуд. C t100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,006 \cdot 108 + 0,030 \cdot 217 + 0,061 \cdot 217) 10^{-3} = 0,020 \text{ т/год} \\ m_{\text{C}} &= 0,020 \cdot 106 : 9072000 = 0,002 \text{ г/с} \end{aligned}$$

двуокись азота

$$\begin{aligned} \text{Мг NO}_2 &= (\text{қуд. NO}_2 \text{ txx} + \text{қуд. NO}_2 \text{ t40\%} + \text{қуд. NO}_2 \text{ t100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,061 \cdot 108 + 0,153 \cdot 217 + 0,398 \cdot 217) 10^{-3} = 0,126 \text{ т/год} \\ m_{\text{NO}_2} &= 0,126 \cdot 106 : 9072000 = 0,014 \text{ г/с} \end{aligned}$$

сернистый газ

$$\begin{aligned} \text{Мг SO}_2 &= (\text{қуд. SO}_2 \text{ txx} + \text{қуд. SO}_2 \text{ t40\%} + \text{қуд. SO}_2 \text{ t100\%}) 10^{-3} = \\ &= (0,01 \cdot 108 + 0,01 \cdot 217 + 0,023 \cdot 217) 10^{-3} = 0,008 \text{ т/год} \\ m_{\text{SO}_2} &= 0,008 \cdot 106 : 9072000 = 0,0009 \text{ г/с} \end{aligned}$$

бенз(а)пирен

$$\begin{aligned} 10^{-6} \cdot 0,055 \text{ г/т} \cdot 7,7 \text{ т} &= 0,00000042 \text{ т/год} \\ 0,00000042 \cdot 106 : 9072000 &= 0,000000047 \text{ г/с} \end{aligned}$$

1.4. Посевные работы

Трактор ДТ-75 (1 ед.)

Режим работы – 120 дней*1 смена*12 ч = 2520 ч = 9072000 с

Часовая производительность G = 1,8 т/час

окись углерода

$$\begin{aligned} \text{MCO} &= 10^{-6} \cdot (1 \cdot 3,0 \cdot 6 \cdot 210 + 6,1 \cdot 610 + 1 \cdot 2,9 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0087 \text{ т/год} \\ m_{\text{CO}} &= 0,0087 \cdot 106 : 9072000 = 0,001 \text{ г/с} \end{aligned}$$

углеводороды

$$\begin{aligned} \text{MCH} &= 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,4 \cdot 6 \cdot 210 + 1,0 \cdot 610 + 1 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0013 \text{ т/год} \\ m_{\text{CH}} &= 0,0013 \cdot 106 : 9072000 = 0,00014 \text{ г/с} \end{aligned}$$

сажа

$$\begin{aligned} \text{MC} &= 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,04 \cdot 6 \cdot 210 + 0,3 \cdot 610 + 1 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 210) = 0,00025 \text{ т/год} \\ m_{\text{C}} &= 0,00025 \cdot 106 : 9072000 = 0,000028 \text{ г/с} \end{aligned}$$

двуокись азота

$$MNO_2 = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 1,0 \cdot 6 \cdot 210 + 4,0 \cdot 610 + 1 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0041 \text{ т/год}$$

$$mNO_2 = 0,0041 \cdot 106 : 9072000 = 0,00045 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$MSO_2 = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,113 \cdot 6 \cdot 210 + 0,54 \cdot 610 + 1 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0005 \text{ т/год}$$

$$mSO_2 = 0,0005 \cdot 106 : 9072000 = 0,000057 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен

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

$$0,000000018 \cdot 106 : 9072000 = 0,000000002 \text{ г/с}$$

1.5. Работа с сидераторами

Трактор ДТ-75

Режим работы – 120 дней * 1 смена * 12 ч = 2520 ч = 9072000 с

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

окись углерода

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

$$mCO = 0,0087 \cdot 106 : 9072000 = 0,001 \text{ г/с}$$

углеводороды

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

$$mCH = 0,0013 \cdot 106 : 9072000 = 0,00014 \text{ г/с}$$

сажа

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

$$mC = 0,00025 \cdot 106 : 9072000 = 0,000028 \text{ г/с}$$

двуокись азота

$$MNO_2 = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 1,0 \cdot 6 \cdot 210 + 4,0 \cdot 610 + 1 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0041 \text{ т/год}$$

$$mNO_2 = 0,0041 \cdot 106 : 9072000 = 0,00045 \text{ г/с}$$

сернистый газ

$$MSO_2 = 10^{-6} \cdot (1 \cdot 0,113 \cdot 6 \cdot 210 + 0,54 \cdot 610 + 1 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 210) = 0,0005 \text{ т/год}$$

$$mSO_2 = 0,0005 \cdot 106 : 9072000 = 0,000057 \text{ г/с}$$

бенз(а)пирен

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

$$0,000000018 \cdot 106 : 9072000 = 0,000000002 \text{ г/с}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ В

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель главы
Муниципального образования
Гулькевичский район
Начальник управления сельского
хозяйства и перерабатывающей
промышленности

 Б.В. Караулов
2012 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Гирейское ЗАО «Железобетон»

 Ю.А. Касаткин
2012 г.
М.П.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**на горнотехническую рекультивацию земель, нарушенных при ведении
открытых горных работ**

1. Землепользователь – Гирейское ЗАО «Железобетон».
2. Площадь, подлежащая рекультивации – определяется проектом.
3. Группа нарушенных земель по направлениям рекультивации – земли сельскохозяйственного направления рекультивации в соответствии с ГОСТом 17.5.1.02-85.
4. Требования к поверхности земли после технического этапа рекультивации:
 - уклон спланированной поверхности - не более угла наклона существующего рельефа;
 - уклон откосов бортов карьера – не более 45°.
5. Породный состав поверхностного слоя должен включать:
 - потенциально-плодородный слой мощностью – 1,5-3 м;
 - плодородный слой мощностью – 0,3 м.
6. Срок завершения технического этапа рекультивации - в течение года после окончания эксплуатации карьера.
7. Особые условия - рельеф поверхности и гидрогеологические условия рекультивируемого карьера должны обеспечивать устойчивый режим использования восстановленных земель по целевому назначению.

Представитель заказчика:

Главный инженер

Гирейское ЗАО «Железобетон»



А.Ю. Пугачев

Представитель проектировщика:

Главный инженер

ООО НИПИ «МарГео»



А.В. Михайличенко

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 17.05.2021 г., поступившего на рассмотрение 17.05.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672
Номер кадастрового квартала:	данные отсутствуют	
Дата присвоения кадастрового номера:	05.10.2020	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: край Краснодарский, Гулькевичский р-н, Красносельское городское поселение, северо-западная часть кадастрового квартала 23:06:0501001	
Площадь:	42473 +/- 1803.29 кв. м	
Кадастровая стоимость, руб.:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	23:06:0501001:312	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

СТР: 1 / 7

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672	
Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения		
Виды разрешенного использования:	Для сельскохозяйственного производства		
Сведения о кадастровом инженерере:	Панарин Алексей Владимирович №23-10-140		
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют		
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют		
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют		
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	

М.П.

СТР: 2 / 7

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"	
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

СТР: 3 / 7

Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела 2	Всего листов раздела 2 : _____	
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1. Гирейское закрытое акционерное общество "Железобетон", ИНН: 2329000209	
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 23:06:0501001:672-23/259/2020-1 от 05.10.2020	
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:			
3.	3.1.1.	вид:	Аренда (в том числе, субаренда)
		дата государственной регистрации:	05.10.2020
		номер государственной регистрации:	23:06:0501001:672-23/259/2020-3
		срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	на 5 лет
		лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Радченко Анатолий Александрович
	3.1.2.	основание государственной регистрации:	'Договор аренды земель сельскохозяйственного назначения' от 19.01.2017
		вид:	Аренда (в том числе, субаренда)
		дата государственной регистрации:	05.10.2020
		номер государственной регистрации:	23:06:0501001:672-23/259/2020-2
		срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	на неопределенный срок
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Радченко Анатолий Александрович	
	основание государственной регистрации:	'Договор аренды земель сельскохозяйственного назначения' от 19.10.2011	
	4.	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют	
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	

СТР: 4 / 7

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____	Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672	

План (чертеж, схема) земельного участка	
 <p>23:06:0501001:672</p>	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
-------------------------------	---------	-------------------

М.П.

СТР: 5 / 7

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК-73				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	516455.07	2271859.36	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	516450.72	2271872.2	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	516447.82	2271880.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	516447.51	2271892.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	516448.91	2271903.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	516450.6	2271915.7	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	516452.8	2271927.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	516454.6	2271933.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	516457.89	2271940.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	516460.79	2271942.6	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	516468.59	2271942	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	516475.79	2271939.1	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	516481.8	2271938.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	516485.49	2271940.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	516488.39	2271946.4	данные отсутствуют	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
-------------------------------	---------	-------------------

М.П.

СТР: 6 / 7

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : ____	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:		23:06:0501001:672	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК-73				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
16	516490.79	2271952.4	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	516491.99	2271960.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	516496.08	2271982.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	516496.57	2271993.4	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	516496.47	2272012	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	516496.36	2272022.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	516497.56	2272027.6	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	516498.85	2272032.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	516452.15	2272032.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	516453.03	2272107.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	516454.4	2272224.64	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	516344.23	2272222.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	516349.28	2271857.91	данные отсутствуют	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	



Выписка заверена электронно-цифровой подписью Росреестра

Сертификат ЭЦП 02:EE:91:B6:00:F4:AC:2B:BF:48:A0:1A:5B:18:06:70:A2
 Действителен с 23 марта 2021 г., 13:54:43 GMT+3 по 23 июня 2022 г., 14:04:43 GMT+3
 Выдан: Росреестр, RU, Москва, ул. Воронцово Поле, д. 4А, 00_02IL1@rosreestr.ru

СТР: 7 / 7

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

ФГИС ЕГРН			
полное наименование органа регистрации прав			
			Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости			
Сведения о характеристиках объекта недвижимости			
На основании запроса от 14.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 14.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:			
Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001716			
Кадастровый номер:		23:06:0501001:682	
Номер кадастрового квартала:	23:06:0501001		
Дата присвоения кадастрового номера:	21.09.2021		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют		
Адрес:	Краснодарский край, Гулькевичский р-н, Гулькевичское городское поселение, в северо-западной части кадастрового квартала 23:06:0501001		
Площадь:	29684 +/- 1508 кв. м		
Кадастровая стоимость, руб.:	372534,2		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	23:06:0501001:314, 23:06:0501001:315, 23:06:0501001:316		
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	
	М.П.		

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
14.12.2021 № 99/2021/438001716			
Кадастровый номер:		23:06:0501001:682	
Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения		
Виды разрешенного использования:	Для сельскохозяйственного производства		
Сведения о кадастровом инженере:	Тренин Александр Викторович №01-11-99		
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют		
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют		
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют		
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	

М.П.

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001716		
Кадастровый номер:		23:06:0501001:682
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"	
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют.	
Получатель выписки:	тренин александр викторович	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № ____ Раздела 2	Всего листов раздела 2 : ____	Всего разделов: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001716		
Кадастровый номер:		23:06:0501001:682
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1. Гирейское закрытое акционерное общество "Железобетон", ИНН: 2329000209
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 23:06:0501001:682-23/259/2021-1 от 21.09.2021
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
3.	3.1.1. вид:	Аренда (в том числе, субаренда)
	дата государственной регистрации:	14.10.2021
	номер государственной регистрации:	23:06:0501001:682-23/259/2021-4
	срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	на 5 лет
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Радченко Анатолий Александрович
	основание государственной регистрации:	'Договор аренды земель сельскохозяйственного назначения' от 01.10.2021
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001716			
Кадастровый номер:		23:06:0501001:682	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
<div> <div>Масштаб 1: данные отсутствуют</div> <div>Условные обозначения:</div> </div>			

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001716			
Кадастровый номер:		23:06:0501001:682	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	516349.28	2271857.91	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	516344.23	2272222.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	516266.96	2272221.78	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	516265.4	2272188.04	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	516265.13	2272111.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	516264.36	2272037.2	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	516264.67	2272015.02	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	516264.57	2271995.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	516266.48	2271970.41	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	516265.3	2271933.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	516267	2271918.93	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	516265.82	2271876.77	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	516265.86	2271856.76	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

ФГИС ЕГРН			
полное наименование органа регистрации прав			
			Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости			
Сведения о характеристиках объекта недвижимости			
На основании запроса от 14.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 14.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:			
Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001944			
Кадастровый номер:		23:06:0501001:683	
Номер кадастрового квартала:	23:06:0501001		
Дата присвоения кадастрового номера:	21.09.2021		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют		
Адрес:	Краснодарский край, Гулькевичский-н, Гулькевичское городское поселение, в северо-западной части кадастрового квартала 23:06:0501001		
Площадь:	44992 +/- 185 кв. м		
Кадастровая стоимость, руб.:	564649.6		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	23:06:0501001:314, 23:06:0501001:315, 23:06:0501001:316		
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	
М.П.			

Проект рекультивации нарушенных земель на участках 23:06:0501001:672, 23:06:0501001:682, 23:06:0501001:683, в результате промышленной разработки открытым способом Новогирейского месторождения песчано-гравийной смеси (восточный участок) Гирейского ЗАО «Железобетон»

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/438001944			
Кадастровый номер:		23:06:0501001:683	
Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения		
Виды разрешенного использования:	Для сельскохозяйственного производства		
Сведения о кадастровом инженере:	Тренин Александр Викторович №01-11-99		
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют		
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют		
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001944		
Кадастровый номер:		23:06:0501001:683
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта п (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка п (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"	
Особые отметки:	Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют.	
Получатель выписки:	тренин александр викторович	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 2	Всего листов раздела 2 : ____	Всего разделов: ____
14.12.2021 № 99/2021/438001944		
Кадастровый номер:		23:06:0501001:683
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1. Гирейское закрытое акционерное общество "Железобетон", ИНН: 2329000209
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 23:06:0501001:683-23/259/2021-1 от 21.09.2021
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
3.	3.1.1. вид:	Аренда (в том числе, субаренда)
	дата государственной регистрации:	14.10.2021
	номер государственной регистрации:	23:06:0501001:683-23/259/2021-4
	срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	на 5 лет
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Радченко Анатолий Александрович
основание государственной регистрации:		'Договор аренды земель сельскохозяйственного назначения' от 01.10.2021
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности		подпись
		инициалы, фамилия

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Гирейское ЗАО «Железобетон»

Вх. № 494

от 25.04.16

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СТАНЦИЯ АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ «КАВКАЗСКАЯ»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Адрес: 352193, Краснодарский край,
г. Гулькевичи-3, ул. Тимирязева, 42
т/ф 8 (861-60) 3-30-95

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

от 20 апреля 2016 года

Наименование и адрес заявителя: Гирейский ЗАО «Железобетон»
Краснодарский край, Гулькевичский район
Дата получения образца: 07.04.16г.

Дата проведения испытаний: 07.04.2016г. – 20.04.16г.

№ скважины	Слой	Содержится в слое, мг/кг почвы		
		P ₂ O ₅	K ₂ O	Гумус, %
1 скваж.	0-10	30	66	1,4
	10-20	17	57	1,4
	20-30	19	63	1,6
	30-40	16	57	1,7
	40-50	17	57	2,1
	50-60	12	46	1,0
	60-70	11	46	1,5
	70-80	11	43	1,0
	80-90	14	60	1,0
	90-100	22	50	1,0
2 скваж.	0-10	23	73	1,2
	10-20	19	151	1,8
	20-30	17	80	1,0
	30-40	19	61	1,5
	40-50	19	57	1,3
	50-60	14	59	1,2
	60-70	12	54	1,3
	70-80	14	48	1,3
	80-90	16	124	1,5
	90-100	26	64	1,2

Заключение: Рекомендуем, на рекультивируемом участке, снятие верхнего слоя 0-50см для отдельного складирования. При хранении плодородного грунта должны приниматься меры, исключающие смешивание плодородного грунта с минеральным грунтом и веществами, снижающими плодородие почв. При хранении почвенного грунта в отвалах более одного года для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян многолетних трав. При нанесении плодородного грунта (слой 0-50см) на участок рекультивации производить его равномерное распределение, для создания ровной поверхности.



МП

Директор ФГБУ САС «Кавказская»

/Лупина С.А./

Гирейское ЗАО «Железобетон»

