

УТВЕРЖДЕНО:

Генеральный директор
АО «Вяттавтодор»

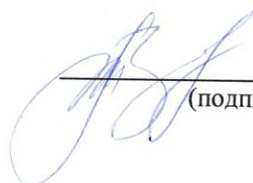


(С.В.Сморкалов)
(подпись)



РАЗРАБОТАНО:

Начальник планово-
экономического отдела
АО «Вяттавтодор»



(Т.В. Комаровских)
(подпись)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Акционерного общества «Вятские автомобильные дороги»,

(наименование организации)

осуществляющего захоронение ТКО

(регулируемый вид деятельности в сфере обращения с ТКО)

на «Межмуниципальном полигоне твердых бытовых отходов для

Свечинского и Шабалинского районов Кировской области»

на 2022 год

I. Паспорт производственной программы

Наименование организации (в отношении которой разработана производственная программа)	Акционерное общество «Вятские автомобильные дороги» (далее – АО «Вятавтодор»)
Юридический адрес организации	Кировская область, 610014 г. Киров, Грибоедова, д. 1
Руководитель организации	Генеральный директор АО «Вятавтодор» Сморкалов Сергей Васильевич, (8332)56-64-01 e-mail: vatavtodor@yandex.ru http://www.вятавтодор.рф
Лицо, ответственное за разработку производственной программы	Начальник ПЭО Комаровских Татьяна Вячеславовна 56-66-44 доб.124, e-mail: PEO43@yandex.ru
Уполномоченный на утверждение производственной программы орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов	Региональная служба по тарифам Кировской области, ул. Дерендяева, д.23, г. Киров, 610020, http://www.rstkirov.ru тел. (8332) 64-76-55 тел. (8332) 64-41-08 тел. (8332) 64-38-09
Объем финансовых потребностей, необходимых для реализации производственной программы	Источники финансирования: Заемные средства (кредитный ресурс)
Период реализации производственной программы	01.01.2022-31.12.2022

II. Основные технические и производственные показатели

В административно-географическом отношении участок проектирования расположен в 196 км от административного центра Кировской области - г. Киров, на востоке Шабалинского района, в 8 км юго-восточнее пгт. Ленинское, в 0,7 км западнее деревни Татары. К участку работ ведет автодорога без покрытия, расстояние от автомагистрали (Р-98) направлением Кострома - Киров до КПП, расположенного при въезде на свалку, 450 м. В радиусе 500 м. от участка проектирования полигона ТБО жилые дома отсутствуют.

Полигон предназначен для захоронения твердых бытовых отходов Свечинского и Шабалинского районов с общим количеством населения 18 273 человек, а также нетоксичных промышленных отходов (строительные отходы, загрязненные древесные отходы, ветошь и т.п), допускаемых к размещению на полигонах ТБО. Срок эксплуатации полигона предполагается не менее 25 лет. От двух районов ежегодно образуется 21 784 м³ отходов.

Кроме вновь ввозимых отходов на территории проектируемого полигона существует несанкционированная свалка ТБО, необходимых к перезахоронению, общим объемом 98,1 тыс. м³

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Пермский геологический центр». Проект разработан ООО «Казкопроект». По результатам рассмотрения проекта получено положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Росприроднадзора по Кировской области № 39 от 02.02.2016г. и положительное заключение экспертизы КОГАУ « Управление государственной экспертизы и ценообразования в строительстве» № 43-1-1-3-1558-16 от 23.06.2016г.

Участок проектирования полигона ТБО имеет кадастровый номер 43:37:330235:1022, площадь которого 96 841 м² (9,68 га). Площадь земельного участка, отведенного под строительство полигона ТБО, по результатам инженерно-геодезических изысканий, составляет 11 га., в том числе, 2 га занято несанкционированной свалкой твердыми бытовыми отходами. Разрешенное использование - для производственных нужд. На земельный участок утвержден градостроительный план под номером RU 43537101-117 от 27 октября 2014 года.

Категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

На момент проектирования площадка планируемого строительства свободна от застройки. Часть участка на сегодняшний день используется под свалку ТБО. По данным инженерных изысканий, проведенных в сентябре 2014 года, на свалке накоплено 98 115 м³ отходов. Складирование отходов ведется навалом. Отходы находятся в кучах, расположенных хаотично на большей части участка. Почвенно-растительный покров на участках складирования отходов нарушен, вследствие разравнивания территории при помощи техники.

Основные технические показатели объекта

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Общая площадь земельного участка	м2	96841,37
Площадь участка в границах проектирования	м2	75570,90
Площадь участка захоронения отходов I очереди эксплуатации	м2	20569,20
Площадь участка захоронения отходов II очереди эксплуатации	м2	16527,45
Площадь застройки	м2	126,66
Площадь покрытий	м2	9120
Площадь озеленения	м2	29227,59
Проектная мощность полигона	м3/год	23400
Вместимость полигона I очереди эксплуатации	м3	240904
Вместимость полигона II очереди эксплуатации	м3	250000
Продолжительность эксплуатации полигона, в т.ч.	год	25
I очереди эксплуатации	год	10
II очереди эксплуатации	год	15
Среднесуточное поступление ТБО	м3/сут.	64,1
Численность персонала	чел.	16

Проектом предусматривается разделение земельного участка.

В состав полигона входят следующие объекты:

1. Административно-бытовой корпус;
2. Площадка для размещения здания мусоросортировочной станции;
3. Ванна для обмыва колёс;
4. Весовая;
5. Площадка разгрузки мусоровозов;
6. Пожарный резервуар V=63 м3, 2 штуки;
7. Дизельгенератор;
8. Площадка временного хранения плодородного слоя;
9. Площадка временного хранения ж/б плит;
10. Площадка спецтехники;
11. Емкость для хранения ртутных ламп;
12. Два накопительных пруда.

Объект «Межмуниципальный полигон твердых бытовых отходов для Свечинского и Шабалинского районов Кировской области» строится в две очереди, первая очередь эксплуатируется 10 лет, вторая очередь - 15 лет. В ходе эксплуатации первой очереди производится параллельное перезахоронение существующих отходов. На всех очередях строительства складирование отходов осуществляется первоначальное заполнение котлована с последующим перехо-

дом в высоконагруженную схему.

При эксплуатации каждой из очередей строительства полигон со всех сторон защищается заборным ограждением. Единственный въезд на полигон возможен только через оборудованный шлагбаумом проезд в северо-восточной части участка.

Доставка ТБО на полигон производится специальным транспортом. На АБК охранником осуществляется входной контроль материалов - проверка сопроводительных документов, внешний осмотр на предмет соответствия отходов паспорту (сертификату), радиационный контроль.

Проектом предусматривается разделение земельного участка на Производственную, административно-хозяйственную и вспомогательную зоны.

В производственной зоне размещается участок захоронения отходов, на котором производится непосредственное складирование твердых бытовых отходов. По предварительным решениям участок складирования отходов разбивается в плане на 2 очереди строительства и эксплуатации. Территория, отведенная под складирование твердых бытовых отходов, разделена на 2 участка: I очередь складирования площадью $S=20\,569,20\text{м}^2$, II очередь складирования площадью $S=16\,527,45\text{м}^2$. Учитывая рельеф местности и очередность складирования отходов, участки запроектированы в виде котлованов.

В хозяйственной зоне будут размещаться административно-бытовые помещения, контрольно-пропускной пункт совместно с пунктом стационарного радиометрического контроля поступающих отходов, весовая, пожарные резервуары, дезинфекционный барьер, дизельгенератор, инженерные сооружения по сбору, накоплению и перекачиванию дренажных, поверхностных вод и фильтрата, образующихся в процессе строительства и эксплуатации карт полигона ТБО, подъездные дороги и другие сооружения. Также предусмотрена сеть наблюдательных скважин.

По всей территории полигона предусмотрено ограждение с устройством шлагбаума перед автовесовой с контрольным пунктом (проходная).

Проектом предусмотрена организация наружного освещения площадок, основных проездов к рабочим картам и карт полигона с применением светильников РТУ-08-250-001 с ртутными лампами высокого давления ДР Л-250, установленных на опоры наружного освещения типа СВ-110-3,5; прожекторов типа ЯНТАРЬ-1000-02 с лампами натриевыми высокого давления ДНаТ 1000Вт, установленных на площадки П-1 осветительных мачт высотой 28м. Количество осветительных мачт - 3шт.

В основании карт складирования ТБО проектом предполагается выполнить противοfiltrационный экран. На выровненное основание укладывают дренажный слой (0,2 м ПГС), на него выстилают противοfiltrационный экран Bentofix NSP 4900. Экран укрывают защитным слоем ПГС мощностью 0,3 м в целях исключения повреждения экрана отходами.

Bentofix NSP 4900 - многослойный геосинтетический материал, в котором слой натриевого бентонитового порошка расположен между двумя слоями геотекстиля. Слои материала скреплены между собой иглопробивным методом. Геосинтетические бентонитовые маты применяются в качестве гидроизоляции, в

том числе для гидроизоляции оснований и рекультивационных слоев полигонов по захоронению отходов.

Bentofix NSP 4900 имеет толщину 6,0 мм и коэффициент фильтрации 2×10^{-11} м/сек.

Проектом предусмотрена организация системы сбора, накопления и утилизации фильтрата. Принятая система водоотведения организует рециркуляцию фильтрата с аккумуляцией его в теле полигона и расходование фильтрата на технологические нужды. Дренажная система сбора фильтрата, располагаемая по дну карт складирования отходов, предназначена для сбора дренажных вод, контроля их уровня и отведения по мере необходимости. Собранные в дренажной системе фильтрационные стоки через канализационный колодец ДК-1 перекачиваются в накопительную емкость (пруд) объемом 1800 м³ и впоследствии используются для увлажнения отходов.

Мусоровозы въезжают на территорию полигона через контрольно-пропускной пункт, оборудованный пунктом стационарного радиометрического контроля поступающих отходов, и весовой, где охранником осуществляется входной контроль материалов - проверка сопроводительных документов, внешний осмотр на предмет соответствия отходов паспорту (сертификату), радиационный контроль.

При въезде и выезде с территории полигона все мусоровозы проходят весовой контроль на весах марки ВАТ Станица, расположенных при въезде на полигон. Информация о завозимых отходах заносится подсобным рабочим в журнал, в последующем составляется банк данных в электронном виде. Учет принимаемых ТБО ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Мусоровозы после прохождения входного и весового контролей направляются к месту разгрузки. Первоначально разгрузку мусоровозов производят на разгрузочной площадке. В дальнейшем при продвижении фронта работ разгрузка осуществляется на площадке, расположенной у рабочей карты. Подсобный рабочий осуществляет контроль над правильностью разгрузки. Складирование отходов осуществляется на территории площадки, отведенной на данные сутки - рабочая (суточная) карта.

После выгрузки отходов на площадке перед рабочей картой, бульдозер сдвигает отходы на рабочую карту и разравнивает, формируя слои высотой до 0,5 м. Далее слой отходов уплотняют четырехкратным проездом бульдозера, формируя тонкие слои высотой 0,10-0,15 м. По достижении слоев отходов мощности 2-х метров (контролируется установленными реперами), производится его изоляция, путем нанесения на него слоя изолирующего грунта мощностью 0,25 м. Грунт для изолирующего слоя местный, образовавшийся в ходе строительства водоотводной канавы и котлованов первой и второй очередей эксплуатации и планировки местности. Укладка отходов в котлован осуществляется методом «сталкивания». Укладка отходов при высотной схеме складирования производится внутри обваловки методом «надвига».

В случае укладки первого слоя отходов на противοфильтрационный экран в зимних условиях необходимо произвести расчистку от снега. Складирование методом "сталкивания" осуществляется сверху вниз. Мусоровоз при этом раз-

гружается на верхней изолированной поверхности рабочей карты, образованной в предыдущий день. По мере заполнения карт фронт работ движется вперед, по уложенным в предыдущие сутки отходам.

Складирование ТБО происходит с формированием откосов 1:4 на внешних сторонах массива и откоса 1:10 - с внутренней стороны (внутри дамбы обвалования). Для передвижения мусоровоза до места разгрузки на рабочих картах устраивают временные дороги из ж/б плит.

Технология уплотнения отходов с пересыпкой грунтом и элементами увлажнения, предусматривающая применение специализированной техники должна исключить самовозгорание твердых бытовых отходов и появления оползней на теле полигона.

Порожние мусоровозы перед выездом с территории полигона проходят через весовую, получают выходные документы с указанием количества ввезенных отходов, а затем проезжают через ванну для обмыва колес, заполненную 2% раствором TEFLEX МультиДез.

Объем наполнения ванны раствором составляет 3,07 м³/сутки. Объем раствора для обмыва колес в ванне составляет 89,03 м³/год. Раствор в ванне меняется 1 раз в неделю. Содержание активного вещества в растворе определяют методом тест - полосок (индикаторная полоска «Тефлекс - тест») Определяемые концентрации 0,1-0,5-1,0-2,0-3,0-4,0% по препарату. Если остаточная концентрация определена ниже 2%, раствор считается отработанным и подлежит откачке.

В процессе строительства 1 очереди все существующие отходы сдвигаются в бурт на восточной части участка. На освободившемся месте устраивается котлован 1 очереди. При открытии полигона для приема ТБО одновременно начинается вывоз и перезахоронение существующих отходов из бурта. После полного перезахоронения отходов приступают к строительству 2 очереди. В дальнейшем по заполнению котлована 2 очереди отходами переходят к сливанию двух очередей в общий массив отходов, сформированный по высоконагруженной схеме.

Для соблюдения нормативных требований при эксплуатации полигона ТБО на всех стадиях эксплуатации предусмотрено

1. Формирование съезда с разгрузочной площадки в котлован с уклоном 1:10.
2. Формирование первого двухметрового слоя отходов методом сталкивания с ежесуточной изоляцией.
3. Формирование второго и последующих двухметровых слоев отходов методом сталкивания с ежесуточной изоляцией.
4. По заполнению всего котлована первой очереди отходами приступают к переходу на высоконагруженную схему складирования.
5. Формирование вала из отходов (высота 2 м, откос 1:4, ширина по верху 1 м) с южной, западной и восточной сторон для защиты от разноса легких фракций ТБО при складировании. Рекультивация внешних откосов обваловки по достижению 2 м высоты.
6. Складирование отходов внутри дамбы обвалования с формированием восточного откоса 1:10 методом надвига с ежесуточной изоляцией Повто-

рение схемы до выхода на проектную высоту.

7. Выполнение работ по слиянию двух очередей в общий массив отходов путем формирования двухметровых слоев отходов методом надвига, начиная от массива 1 очереди и заканчивая восточной границей котлована 2 очереди.

8. Формирование вала из отходов (высота 2 м, откос 1:4, ширина по верху 1 м) с южной и северной сторон для защиты от разноса легких фракций ТБО при складировании. Рекультивация внешних откосов обваловки по достижению 2 м высоты.

9. Складирование отходов внутри дамбы обвалования с формированием восточного откоса 1:10 методом надвига с ежесуточной изоляцией.

10. Повторение схемы до выхода на проектную отметку, формируя при этом въезд на верхнюю площадку массива ТБО с восточной стороны с использованием железобетонных плит.

11. Устройства сети дегазационных скважин расположенных на верхней площадке.

12. Закрытие полигона и рекультивация.

По достижению проектных отметок и выводе полигона из эксплуатации проектом предусмотрено проведение рекультивации полигона ТБО. Направление рекультивации - лесохозяйственное. Работы по рекультивации заполненных очередей полигона включают этапы технической и биологической рекультивации.

На этапе технической рекультивации осуществляется разравнивание поверхности очереди и создание окончательного покрытия поверхности. Окончательное покрытие состоит из четырех слоев. В качестве подстилающего слоя применяется ПГС толщиной не менее 0,2 м. На поверхность подстилающего слоя укладывается Bentofix NSP 4900. В качестве защитного слоя на противофильтрационный экран укладывается ПГС мощностью не менее 0,3 м. На ПГС укладывают плодородный слой почвы толщиной 0,3 м. Рекультивация проводится с использованием почвенного слоя, снятого при осуществлении строительных работ, который хранится на территории объекта.

По окончании технической рекультивации для организованного выхода биогаза из массива отходов устраивается сеть дегазационных скважин по схеме «сверху - вниз», по достижении массивом проектных отметок.

Проведение работ биологического этапа рекультивации в первый год включает в себя отдельно-рядовой посев травосмеси. Через 4 года по окончании биологического этапа рекультивации участок передается соответствующему ведомству для выполнения работ по лесохозяйственной рекультивации - высадка лесных культур.

Принятые проектные решения по устройству полигона и предложенная технология по размещению отходов на полигоне ТБО соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к строительству и эксплуатации полигонов твердых бытовых отходов.

III. Планируемый объем (масса) обрабатываемых, обезвреживаемых и захораниваемых твердых коммунальных отходов

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2022 год
1	2	3	4
1	Объем твердых коммунальных отходов	тыс. м ³	117,61
1.1	В пределах норматива по накоплению:	тыс. м ³	117,61
1.2	Сверх норматива по накоплению:	тыс. м ³	0,00
2	По видам твердых коммунальных отходов	тыс. м ³	117,61
2.1	Сортированные:	тыс. м ³	0,00
2.2	Несортированные:	тыс. м ³	117,61
2.3	Крупногабаритные отходы:	тыс. м ³	0,00
3	Масса твердых коммунальных отходов	тыс. тонн	12,23
3.1	В пределах норматива по накоплению:	тыс. тонн	12,23
3.2	Сверх норматива по накоплению:	тыс. тонн	0,00
4	По видам твердых коммунальных отходов	тыс. тонн	12,23
4.1	Сортированные:	тыс. тонн	0,00
4.2	Несортированные:	тыс. тонн	12,23
4.3	Крупногабаритные отходы:	тыс. тонн	0,00

IV. Объем финансовых потребностей, необходимых для реализации производственной программы

№ п/п	Наименование мероприятия	Проектная мощность объекта	Объем финансовых потребностей на реализацию мероприятия в прогнозных ценах, тыс. рублей (без НДС)						
			Всего	в том числе по годам					
				2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1	Строительство 1-й очереди полигона твердых бытовых отходов в Шабалинском районе Кировской области (устройство 1 карты для захоронения ТКО)	240,904 тыс.м3	96271,05	96271,05	0	0	0	0	0
	в том числе:								
	Подготовка территории строительства		11292,55	11292,55	0	0	0	0	0
	Участок захоронения отходов		34942,68	34942,68	0	0	0	0	0
	Объекты хоз зоны		3710,15	3710,15	0	0	0	0	0
	Электроснабжение		1795,39	1795,39	0	0	0	0	0
	Наружные сети водоснабжения и канализации		11730,10	11730,10	0	0	0	0	0
	Благоустройство и озеленение		28789,17	28789,17	0	0	0	0	0
	Проектные, изыскательские работы, госэкспертиза, авторский надзор		4011,01	4011,01	0	0	0	0	0
2	Строительство 2-й очереди полигона твердых бытовых отходов в Шабалинском районе Кировской области (устройство 2 карты для захоронения ТКО)	250 тыс.м3	35729,16	0	35729,16	0	0	0	0
	в том числе:								
	Участок захоронения отходов		31284,13	0	31284,13	0	0	0	0
	Наружные сети водоснабжения и канализации		2336,31	0	2336,31	0	0	0	0
	Благоустройство и озеленение		2037,40	0	2037,40	0	0	0	0
	Проектные, изыскательские работы, госэкспертиза, авторский надзор		71,32	0	71,32	0	0	0	0
3	Строительство подъезда к полигону твердых бытовых отходов	707 метров	8702,93	8702,93	0	0	0	0	0
4	Сети электроснабжения ВЛ	707 метров	3486,67	3486,67	0	0	0	0	0
	Всего:		144189,81	108460,65	35729,16	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Мероприятия по подготовке проектной документации								
5.1	по полигону		279,24	279,24	0	0	0	0	0
	в том числе:								
	Проект санитарно-защитной зоны для межмуниципального полигона, расположенного на зем.участке с кадастровым номером: 43:37:330235:1022		98,4	98,4	0	0	0	0	0
	Негосударственная экспертиза ПСД по полигону		85	85	0	0	0	0	0

	Разработка ППР по полигону		95,84	95,84	0	0	0	0	0
5.2	по подъездной автодороге		847,3	847,3	0	0	0	0	0
	в том числе:								
	Кадастровая съемка для изготовления проекта межевания под автодорогу		197,3	197,3	0	0	0	0	0
	Разработка проектной документации на подъездную автодорогу		650	650	0	0	0	0	0
	Всего по пункту 5		1126,54	1126,54	0	0	0	0	0
	Итого		145316,35	109587,19	35729,16	0	0	0	0

V. График реализации мероприятий производственной программы

Наименование мероприятия	Временно й промежут ок выполнен ия работ	Техническая характеристика объекта после проведения мероприятия
Строительство 1-й очереди полигона твердых бытовых отходов в Шабалинском районе Кировской области (устройство 1 карты для захоронения ТКО)	2021 год	240,904 тыс.м3
Строительство 2-й очереди полигона твердых бытовых отходов в Шабалинском районе Кировской области (устройство 2 карты для захоронения ТКО)	2022 год	250 тыс.м3
Строительство подъезда к полигону твердых бы- товых отходов	2021 год	707 метров
Сети электроснабжения ВЛ	2021 год	707 метров

VI. Плановые и фактические значения показателей эффективности использования объекта

№ п/п	Наименование показателя	Фактическое значение	Плановое значение показателя по годам					
			2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1.1	Показатели эффективности использования объектов, предназначенных для захоронения твердых коммунальных отходов	0	0	0	0	0	0	0
1.1.1	Доля проб подземных вод, почвы и воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме таких проб, %	0	0	0	0	0	0	0
1.1.2	Количество возгораний твердых коммунальных отходов в расчете на единицу площади объекта, предназначенного для захоронения твердых коммунальных отходов, единиц	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Показатели эффективности использования объектов, предназначенных для обработки твердых коммунальных отходов	0	0	0	0	0	0	0
	Доля твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию, в общей массе твердых коммунальных отходов, принятых на обработку, %	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Показатели эффективности использования объектов, предназначенных для обезвреживания твердых коммунальных отходов	0	0	0	0	0	0	0
1.3.1	Снижение класса опасности твердых коммунальных отходов, единиц	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	Количество выработанной и отпущенной в сеть тепловой и электрической энергии, топлива, полученного из твердых коммунальных отходов, в расчете на 1 тонну твердых коммунальных отходов, поступивших на объект, предназначенный для обезвреживания твердых коммунальных отходов, Гкал	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3	Доля проб подземных вод, почвы и воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме таких проб, %	-	-	-	-	-	-	-

VII. Отчет об исполнении производственной программы за истекший период регулирования

Производственная программа в стадии реализации, период регулирования не наступил.