

**Администрация Новолеушковского сельского поселения
Павловского района Краснодарского края**

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОЛЕУШКОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
С ПОДВЕДОМСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ
НА ПЕРИОД 2014 – 2016 ГОДЫ И НА ПЕРСПЕКТИВУ
ДО 2030 ГОДА**

2 ЭТАП

**ТОМ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СХЕМЫ РЕСУРСОСНАБЖЕНИЯ.
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
(заключительный)**

Ростов-на-Дону 2015

Состав отчетной документации по 2 этапу

Номер тома	Обозначения	Наименования	Примечание
8	МК № 2-ПКР-2-Т8	Том 8. Перспективные схемы ресурсоснабжения. Перспективная схема обращения с отходами муниципального образования Новолеушковского сельского поселения с подведомственной территорией	

Директор

ООО «ЭКЦ «Диагностика и Контроль» _____ Н.В. Гуназа

М.П.

Содержание

1 Существующее положение в сфере сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.....	5
1.1 Инженерно-технический анализ существующей организации объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, выявление проблем функционирования.....	5
1.2 Сооружения системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов. Характеристика технологического процесса и техническое состояние оборудования.....	8
1.3 Система учета	100
1.4 Структура потребления энергоресурсов	111
1.5 Оценка существующих норм накопления ТБО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом тенденции роста.....	111
1.6 Себестоимость услуг утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	157
2 Баланс сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов в существующих зонах действия головных объектов.....	200
2.1 Потребители	200
2.2 Основные показатели работы в сфере утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	211
3 Перспективный баланс сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	233
3.1 Оценка существующего резерва и дефицита мощности по оказанию услуг утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	233
4 Перспективный сбор и утилизация (захоронение) твердых бытовых отходов	244
5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации головных объектов.....	25
5.1 Программа развития объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.....	29
5.2 Основные направления модернизации и нового строительства объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО	32
5.3 Перечень мероприятий до 2020 года	35
6 Экологические последствия реализации проекта	40
7 Оценка надежности и безопасности систем ресурсоснабжения.....	432
7.1 Энергоэффективность	432

7.2 Надежность (вероятность безотказной работы, коэффициент готовности)	444
7.3 Качество (параметры микроклимата).....	444
7.4 Основные показатели работы системы утилизации (захоронения) ТБО с учетом перечня мероприятий	455
8 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию головных и линейных объектов систем ресурсоснабжения	49
8.1 Обоснование финансовой потребности	49
Приложение 1. Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО.....	51

1 Существующее положение в сфере сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

В целях регулирования деятельности по обращению с отходами на территории муниципального образования Новолеушковского сельского поселения с подведомственной территорией (далее – МО «Новолеушковское СП») действуют следующие региональные и муниципальные нормативные правовые акты:

1. Долгосрочная целевая программа «Охрана окружающей среды Краснодарского края».

2. Положение «По организации сбора и вывоза отходов производства и потребления на территории муниципального образования Новолеушковского сельского поселения с подведомственной территорией»

3. Положение «Об утверждении порядка сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов на территории муниципального образования Новолеушковского сельского поселения с подведомственной территорией»

4. Генеральный план муниципального образования Новолеушковского сельского поселения с подведомственной территорией.

1.1 Инженерно-технический анализ существующей организации объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, выявление проблем функционирования

На территории муниципального Новолеушковского сельского поселения присутствует крупное промышленное предприятие – ООО «Новолеушковский завод строительных материалов». На территории станицы Новолеушковской имеется опасный производственный объект – химический склад ЗАО «Путиловец ЮГ». Также расположено предприятие по обеспечению нефтепродуктами – АЗС №172, мощностью 200 заправок в сутки (площадь участка - 0,25 га). Природопользователями являются 2 сельско-хозяйственных и 52 КФХ, 176 ЛПХ.

К экологическим проблемам района следует отнести отсутствие очистных

сооружений и системы канализования бытовых, промышленных и агропромышленных стоков.

В настоящее время санитарное состояние Новолеушковского сельского поселения характеризуется следующим образом:

- в населенных пунктах отсутствует ливневая и фекальная канализация;
- не все дороги имеют твердое покрытие;
- не выдержаны нормативные расстояния между кладбищем в центральной части станицы Новолеушковской и жилой застройкой;
- вывоз мусора производится на несанкционированную свалку, площадью 4 га и мощностью 10000 м³, расположенную в километре к югу от станицы, и на свалку ТБО на расстоянии 300 метров к северу от х. Первомайский;
- не выдержаны санитарно-защитные зоны между существующими производственными предприятиями и жилой застройкой;
- отсутствуют зеленые насаждения на территории санитарно-защитных зон между производственными предприятиями и жилой зоной;
- недостаточно озеленены или отсутствуют зеленые насаждения вокруг водоемов;
- не соблюдена водоохранная зона вдоль р. Сухонькая и р. Тихонькая.

К экологическим проблемам поселения следует отнести отсутствие очистных сооружений и системы канализования промышленных и агропромышленных стоков.

На перспективу необходимо предусмотреть ряд мероприятий по предотвращению проблемных экологических ситуаций.

Все образующиеся в городе отходы вывозят на несанкционированную свалку, находящуюся на территории муниципального образования Новолеушковского СП, поскольку на территории поселения отсутствует собственный полигон ТБО.

Санитарная очистка на территории МО Новолеушковское СП от твердых бытовых отходов осуществляется силами МУП ЖКХ (табл. 1).

Таблица 1

Основные эксплуатирующие организации и места захоронения отходов потребления для МО МУП ЖКХ

Населенный пункт	Эксплуатирующая организация	Основное место захоронения отходов	Вид захораниваемых отходов
Новолеушковское СП	МУП ЖКХ	Несанкционированная свалка	Твердые бытовые отходы, отходы потребления

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов производства и потребления на территории МО Новолеушковское СП осуществляется предприятием МУП ЖКХ. Для сбора ТБО применяются стандартизированные контейнеры объемом 0,75 м³. Крупногабаритные отходы (КГО или КГМ), складированы на контейнерных площадках. Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется мусоровозами.

На территории сельского поселения периодически возникают несанкционированные свалки, которые оказывают отрицательное влияние не только на состояние окружающей среды, но и на здоровье населения (табл. 2).

Таблица 2

Данные по размещению свалок

№ п/п	Местоположение	Объем загрязнения, м ³
1	1,0 км к югу от станицы, и на свалку ТБО на расстоянии 300 метров к северу от х. Первомайский	10000
Итого:		10000,0

Источник: Данные Генерального плана Новолеушковское СП

Размещение твердых бытовых, крупногабаритных отходов от всех источников образования, а также малоопасных промышленных отходов и уличного смета осуществляется на несанкционированной свалке.

Селективный сбор отходов. На территории муниципального образования осуществляют деятельность пункты приема стеклотары, а также пункты приема макулатуры, лома цветных и черных металлов, ПЭТ бутылок и пластика.

Обзор состояния санитарной очистки МО Новолеушковское СП выявил следующие проблемы:

1. Заниженная норма накопления твердых бытовых отходов и, как следствие, – недостаточное количество контейнеров для складирования ТБО, периодическое их переполнение.

2. Несанкционированная свалка не полностью отвечает нормативным требованиям: частично отсутствует ограждение, дезинфекция колес спецтехники не проводится.

1.2 Сооружения системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов. Характеристика технологического процесса и техническое состояние оборудования

В настоящее время захоронение твердых бытовых и промышленных отходов III-V классов опасности осуществляется на санкционированной свалке. Свалка расположена на землях специального назначения, находящихся в собственности МО Новолеушковское СП. Общая площадь свалки – 4,0 га, площадь, используемая для приема отходов, - 4,0 га.

Свалка эксплуатируется с 2001 г. принимаются бытовые и промышленные отходы МО Новолеушковское СП.

Деятельность по размещению отходов регламентируется следующими разрешительными документами:

- лицензия;
- санитарно-эпидемиологическое заключение;
- заключение о соблюдении на объекте требований пожарной безопасности.

Таблица 3

Характеристика объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО

Место расположения объекта	Тип объекта размещения	Год ввода в эксплуатацию	Годовая мощность объекта, тыс. м³	Площадь полигона, Га	Высота складирования отходов, м
1,0 км к югу от станицы, и на свалку ТБО на расстоянии 300 метров к северу от х. Первомайский	Несанкц. свалка	2001	10,0	4,0	8 - 9

В настоящее время прием и складирование отходов производится по высотной схеме. Высота складирования отходов составляет до 8-9 м.

На свалку ТБО и ПО принимаются отходы от жилых домов, общественных

зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор, некоторые виды твердых промышленных отходов.

Сортировка отходов не производится, сортировочный комплекс не оборудован. В связи с этим опасные отходы, оставаясь в общем мусоре, увеличивают загрязнение окружающей среды.

Захоронение твердых бытовых отходов осуществляется на рабочих картах. Захоронение промышленных отходов IV класса опасности производится совместно с бытовыми отходами, без ограничений (возможно использование промышленных отходов IV класса опасности в качестве изолирующих слоев). Захоронение промышленных отходов III класса опасности производится совместно с бытовыми отходами в соотношении 3 – 10 тонн промышленных отходов на 1 тыс. м³ ТБО.

На свалке осуществляются следующие технологические стадии производственного процесса:

- доставка отходов;
- учет отходов и мусороуборочных машин на полигоне;
- направление мусоровозов на разгрузку;
- разгрузка мусоровозов у рабочей карты;
- укладка отходов слоями на карте;
- послойное уплотнение;
- укладка промежуточного или окончательного изолирующего слоя.

Изоляция отходов осуществляется в летний период грунтом, в зимний период – промышленными отходами IV и V классов опасности (инертными отходами). Увлажнение отходов в летний период не производится.

Метод обезвреживания ТБО заключается в складировании мусора послойно высотой 2,0 м с уплотнением и изоляцией слоями грунта толщиной 20 см.

Технология складирования отходов на рабочей карте в соответствии с технологическими этапами осуществляется двумя способами – методом сталкивания и методом надвига.

Режим работы свалки – ежедневный, круглосуточный. Прием отходов осуществляется с 08-00 до 20-00 ч.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» санитарно-защитная зона полигонов ТБО должна составлять 500 м. Фактически размер санитарно-защитной зоны составляет 7000 м.

Действующая свалка функционирует с существенными нарушениями требований санитарных правил:

- отсутствует защитный противодиффузионный экран, препятствующий загрязнению грунтовых и поверхностных вод свалочным субстратом;
- не проводится мониторинг окружающей среды;
- отсутствует весовой контроль. Учет отходов ведется по объему в кубических метрах, а также путем регистрации в журнале;
- не ведется учет поступающих отходов по группам потребителей.

1.3 Система учета

Учет отходов МУП ЖКХ осуществляется на стадии размещения отходов - на санкционированной свалке: производится подсчет объема завезенных отходов, доставленных из различных источников, исходя из количества прибывших машин. На полигоне, размещаемые ТБО не взвешиваются. Контроль качественного состава принимаемых отходов ведется визуально.

На свалке осуществляются следующие процедуры учета отходов:

- проведение инвентаризации источников образования отходов производства и потребления;
- проведение инвентаризации объектов временного размещения отходов производства и потребления;
- проведение текущего учета и отчетности по обращению с отходами:
 - журнал учета отходов, принятых на захоронение;
 - ежегодные отчеты по форме 2-ТП-отходы.

Мониторинг объема принимаемых для утилизации (захоронения) отходов, а также ежегодное планирование осуществляются в целом по предприятию.

1.4 Структура потребления энергоресурсов

В настоящее время теплоснабжение свалки отсутствует.

Водоснабжение свалки осуществляется привозной водой, которая используется для:

- хозяйственно-питьевых целей;
- наружного пожаротушения.

Электроснабжение объекта осуществляется децентрализованно, собственными дизельными электростанциями.

Учет расхода энергетических ресурсов на предприятии не ведется.

1.5 Оценка существующих норм накопления ТБО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом тенденции роста

Оценка объемов утилизации для различных групп потребителей производится на основании заключенных договоров и выданных талонов.

На общее накопление твердых бытовых отходов влияют следующие факторы:

- степень благоустройства зданий (наличие мусоропроводов, системы отопления, тепловой энергии для приготовления пищи, водопровода и канализации);
- развитие сети общественного питания и бытовых услуг;
- уровень производства товаров массового спроса и культура торговли;
- уровень охвата коммунальной очисткой культурно-бытовых и общественных организаций;
- климатические условия.

Рекомендованные нормы накопления твердых бытовых отходов, используемые для расчета принимаемых отходов от населения, социальных и

культурно-бытовых объектов МО Новолеушковское СП, сопоставимы со средними по России (табл. 4).

Таблица 4

Нормы накопления ТБО, установленные в различных городах РФ

Наименование субъекта РФ, МО	Нормы утилизации, м ³ с человека в год			введены
	благоустроенное жилье	неблагоустроенное жилье	индивидуальный ЖФ	
Дальневосточный федеральный округ				
Приморский край				
г. Владивосток	1,6	1,6		17.01.2003
г. Находка	1,64	1,5		для благ. ЖФ - 15.09.2004, для неблаг. ЖФ - 13.07.2005
Амурская область				
г. Благовещенск	1	1,5		18.06.1999
Северо-Западный федеральный округ				
Ленинградская область				
г. Санкт-Петербург		1,62		01.01.2007
Республика Карелия				
г. Петрозаводск	1,64	1,94		
Республика Коми				
г. Сыктывкар	1,6	1,5		26.04.2004
Мурманская область				
г. Апатиты (рекомендуемая)		1,4		-
г. Мончегорск		1,43 (ТБО) 0,2 (КГО)		27.06.2005
г. Оленегорск		1,1		21.02.2011
г.п. Кандалакша		1,5		1996
г.п. Ревда		1,07		-
г. Кировск		1,4		-
г. Полярные Зори		0,054163 м ³ /1м ² общей площади		27.11.2007
Северо-Кавказский федеральный округ				
Кабардино-Балкарская республика				
г. Нальчик	1,4	1,7		27.06.2008
Республика Северная Осетия - Алания				
МО РСО-Алания	0,99	1,21		28.01.2005
Ставропольский край				
г. Ставрополь	2,7	3,3		
Сибирский федеральный округ				
Алтайский край				
г. Барнаул		1,548		24.10.2005
Иркутская область				
г. Иркутск		1,1		1996
Кемеровская область				
г. Кемерово		1,73		
Уральский федеральный округ				
Тюменская область				
г. Тобольск	2,13	1,875		16.11.2007
г. Тюмень	1,752	1,314	2,64	09.06.2009

Наименование субъекта РФ, МО	Нормы утилизации, м ³ с человека в год			
	благоустроенное жилье	неблагоустроенное жилье	индивидуальный ЖФ	введены
Ханты-Мансийский автономный округ (Югра)				
Сургутский район	2,112		2,688	17.01.2008
г. Нижневартовск	1,5		1,392	20.11.2006
г. Ханты-Мансийск	1,764		2,052	29.12.2006
Челябинская область				
г. Челябинск		1,46		25.12.2002
ЗАТО г. Снежинск	1,07		1,5	01.08.2008
Ямало-Ненецкий автономный округ				
г. Салехард		1,344		27.03.2006
Центральный федеральный округ				
Белгородская область				
г. Белгород	1,73		2,56	25.09.2007
Брянская область				
г. Брянск	1,44	1,5	2	01.04.2004
Владимирская область				
г. Владимир		1,5		
Тверская область				
г. Тверь	1,79	1,8	1,86	27.12.2004
Тульская область				
г. Тула	1,98		2,34	16.07.2008
Ярославская область				
г. Ярославль		1,5		03.06.2008
Южный федеральный округ				
Астраханская область				
г. Астрахань	1,3		1,4	11.01.2002
Ростовская область				
г. Ростов-на-Дону	1,4		2,2	30.12.2003

Анализ норм накопления твердых бытовых отходов показывает, что наибольшие нормы накопления твердых бытовых отходов в рассмотренных муниципальных образованиях установлены в г. Великий Новгород, г. Томске и на территории Сургутского района (2,11 – 2,41 м³/чел. в год для благоустроенного жилищного фонда и 2,2 – 2,69 м³/чел. в год для неблагоустроенного жилищного фонда). Наименьшая норма накопления отходов установлена в городе Салехард, городе Нижневартовск и городе Калининград (1,34 и 1,5 м³/чел. в год для благоустроенного жилищного фонда соответственно) (рис. 1.).

Норма накопления, рекомендованная для расчета плановых объемов твердых бытовых отходов является одной из наименьших на территории РФ.

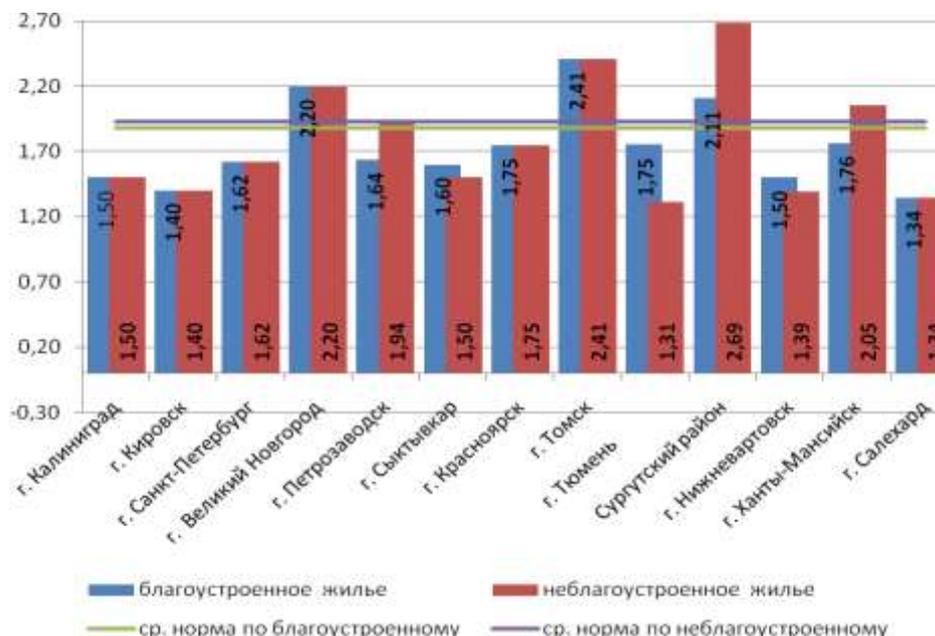


Рисунок 1. Нормы накопления ТБО в муниципальных образованиях Российской Федерации

Таблица 5

Объем отходов, принятых от населения муниципального образования Новолеушковского СП (отклонение фактического объема от нормативного)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2012г.	2013г.	2014г.	2015-2020 гг. (план)	2021-2030 гг. (план)	Темп роста, 2030/2008, %
	Численность населения	тыс. чел.	7,00	7,007	7,007	8,310	8,320	100,0
1	Объем обезвреженных отходов, принятых от населения	тыс. м ³	22,13	24,97	24,05	22,00	22,00	99,9
2	Объем обезвреженных отходов МО Новолеушковское СП	тыс. м ³	5,7	4,1	4,5	6,7	6,7	97,7
3	Структура потребителей услуг по утилизации (захоронению) ТБО, в т.ч.:	%						
	население		51,4	50,9	48,4	50,2	50,2	97,7
	бюджетные потребители		42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	100,0
	прочие потребители		6,3	15,6	20,0	7,4	7,4	117,7

Нормы накопления бытовых отходов, образующихся на объектах общественного назначения, культурно-бытовых учреждений, также подлежат пересмотру и корректировке, поскольку объем и количество отходов, поступающих от потребителей данной группы, рассчитанные по нормативу, не соответствуют фактически принятому для утилизации (захоронения) объему отходов (табл. 6).

Таблица 6

**Расчет объема накопления бытовых отходов на объектах общественного назначения,
культурно-бытовых учреждений**

Объект образования отходов	Ед. изм.	Норма накопления, м ³	Значение показателя	Общее накопление отходов, тыс.жм ³
			2020 г.	2030 г.
Больницы	койко-мест	2,01	0,56	0,6
Поликлиники	посещений	0,07	0,6	0,3
Санатории, пансионаты, дома отдыха	койко-мест	1,00	0,635	0,635
Детские дошкольные учреждения	мест	0,40	0,276	1,106
Общеобразовательные школы, лицеи, ПТУ	учащихся	0,12	0,820	1,05
ВУЗы, техникумы		0,11	0,88	0,97
Клубы, кинотеатры, концертные залы	мест	0,18	1,065	1,91
Спортивные арены, стадион	мест	0,26	2,220	0,577
Магазины	м ² торговой площади	0,99	1,34	1,33
продовольственные				
универсам				
супермаркет				
промтоварные				
Рынки		3,40	1,848	3,2
Предприятия общественного питания	посадочных мест	0,73	1,212	0,884
Предприятия бытового обслуживания (ср. норматив)	м ² торговой площади	0,18	0,362	0,65
Гостиницы, общежития	мест	1,13	0,216	0,244
Итого				13,456

Лимиты образования отходов

Передача и прием отходов потребления с целью их обезвреживания, а также размещение отходов на специализированных объектах осуществляется при наличии лимитов образования отходов (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), утвержденных управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Краснодарскому краю (далее - Управление Росприроднадзора).

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие любые виды деятельности, в результате которой образуются, обезвреживаются, хранятся и захороняются отходы, обязаны:

- проводить инвентаризацию отходов и объектов их размещения;
- подтверждать класс опасности отходов и при необходимости составлять на них паспорт согласно порядку, определенному Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 02.12.2002 N 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода»;
- разрабатывать проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), на основании которых уполномоченными органами утверждаются лимиты на размещение отходов сроком на пять лет при условии ежегодного подтверждения природопользователями неизменности производственного процесса и используемого сырья;
- по перечню, установленному Управлением Ростехнадзора, представлять в установленный срок ежегодный отчет по форме федерального государственного статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»;
- вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе плату за размещение отходов в природной среде в соответствии с действующими нормативными документами;
- соблюдать экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды и здоровья человека;
- субъекты малого и среднего предпринимательства должны предоставлять в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти или органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов в уведомительном порядке.

1.6 Себестоимость услуг утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

В основе расчета тарифа на утилизацию (захоронение) ТБО лежит потребность специализированных организаций в общей сумме доходов, которая складывается из суммы плановых затрат (потребности предприятия в финансовых средствах на текущую деятельность и обеспечение воспроизводства основных фондов) и суммы прибыли, необходимой для обеспечения развития, создания фонда социального развития и уплаты налогов, а также объем реализации услуг населению, промышленным и прочим потребителям.

Величина тарифа на утилизацию (захоронение) ТБО определяется как сумма нормативных затрат на обезвреживание 1 м³ ТБО и необходимой нормы прибыли.

Затраты по обезвреживанию ТБО включают все расходы, необходимые для содержания полигона в рабочем состоянии.

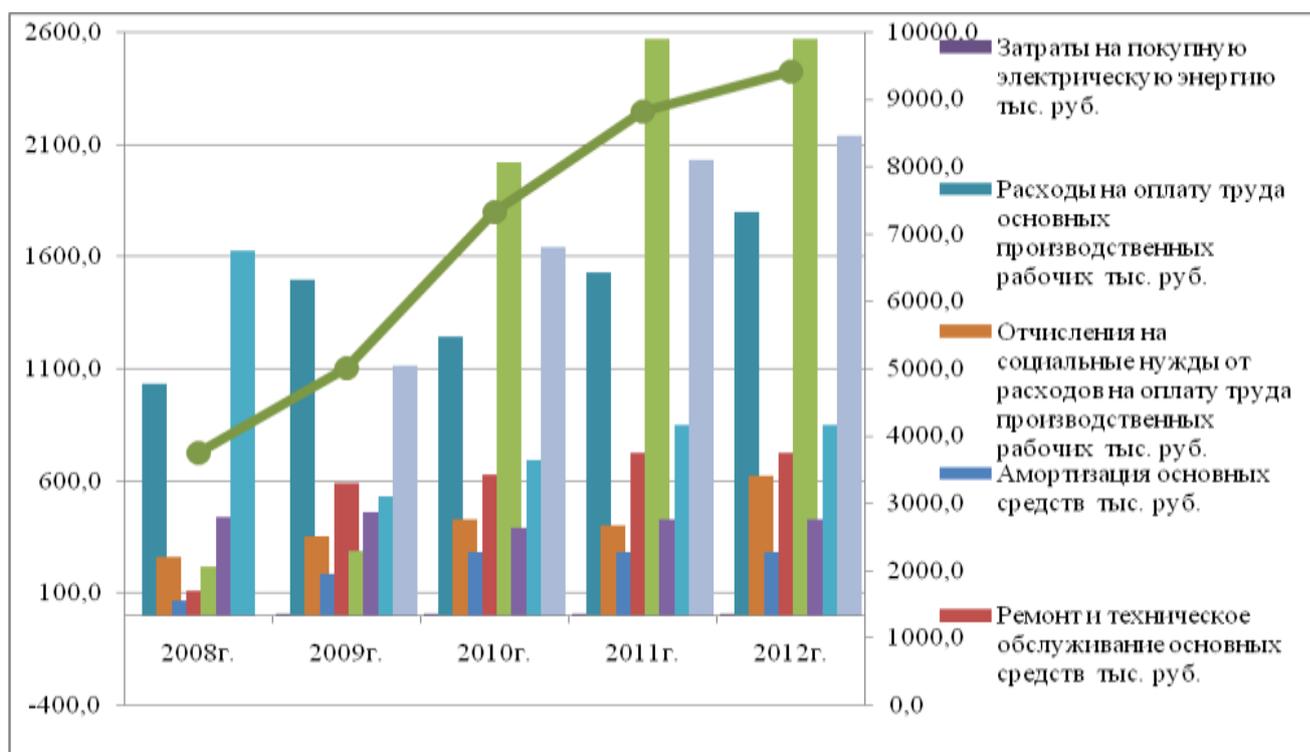


Рисунок 2. Структура затрат на утилизацию (захоронение) ТБО

Таблица 7

Анализ затрат на утилизацию (захоронение) ТБО

№	Наименование показателя	ед. изм.	2012.	2013г.	2014г.	темп роста 2014 / 2012, %	2020г.	2030г.	Темп роста 2030/2014, %
			факт				план		
1	Объем захоронения ТБО	м3	22,5125	24,4966	24,9050	110,6	22,5000	22,5000	90,3
2	Себестоимость	руб.	3751,1	5011,1	7327,3	195,3	8816,4	9415,8	128,5
2.1	Затраты на покупную электрическую энергию	руб.		3,7	3,2		3,2	3,2	100,0
2.2	Расходы на оплату труда основных производственных рабочих	руб.	1030,5	1497,5	1240,0	120,3	1530,8	1800,0	145,2
2.3	Отчисления на социальные нужды от расходов на оплату труда производственных рабочих	руб.	259,7	350,5	429,0	165,2	402,6	622,8	145,2
2.4	Амортизация основных средств	руб.	67,6	183,0	280,0	414,2	280,0	280,0	100,0
2.5	Ремонт и техническое обслуживание основных средств	руб.	111,7	590,2	625,7	560,2	724,9	724,9	115,8
2.6	Цеховые расходы	руб.	217,6	285,5	2019,7	928,2	2569,5	2569,5	127,2
2.7	Общексплуатационные расходы	руб.	438,1	459,7	391,4	89,3	427,0	427,0	109,1
2.8	Прочие расходы	руб.	1625,9	520,6	658,1	40,5	812,4	812,4	123,5
2.9	Налоги и сборы	руб.		9,8	36,0		36,0	36,0	100,0
2.10	Расходы на ГСМ	руб.		1110,7	1644,3		2030,0	2140,0	130,1
3	Действующий тариф, утвержденный в установленном порядке (без учета НДС)	руб. / м³	17,45	19,26	27,58	158,1	27,58	27,58	100,0
4	Общий доход	руб.	3928,4	4718,1	6868,8	174,8	6205,5	6205,5	90,3
5	Прибыль	руб.	177,3	-293,0	-458,5	-258,6	-2610,9	-3210,3	700,1

Затраты, включаемые в тариф на утилизацию (захоронение) ТБО, группируются следующим образом (табл. 7):

- прямые расходы:
 - фонд оплаты труда основных производственных рабочих;
 - ЕСН;
 - топливо;
 - песок;
 - расходы на увлажнение ТБО;
 - затраты на ремонт и техническое обслуживание;
 - амортизация;
 - прочие прямые расходы, в т.ч. услуги сторонних организаций;
- накладные расходы:
 - общеэксплуатационные расходы;
 - общехозяйственные расходы.

Основными статьями затрат являются:

- цеховые расходы (27,6%);
- расходы на топливо (22,4%);
- ФОТ основных производственных рабочих (16,9%).

За анализируемый период в структуре издержек произошли следующие изменения:

- на 8,4% снизилась доля расходов на оплату труда основных производственных рабочих;
- на 4,7% увеличилась доля расходов на техническое обслуживание и ремонт основных средств;
- на 21,5% увеличилась доля цеховых расходов;
- доля прочих расходов снизилась на 34,3%;
- доля общеэксплуатационных расходов снизилась на 7,2%.

За рассматриваемый период себестоимость услуг утилизации (захоронения) ТБО выросла на 28,5%.

2 Баланс сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов в существующих зонах действия головных объектов

2.1 Потребители

Основными потребителями услуг по захоронению твердых бытовых отходов являются население (доля в структуре потребителей составляет 51% - 50%) и объекты культурно-бытового и социального обслуживания.

Несмотря на значительный рост фактического объема твердых бытовых и промышленных отходов, принятых для захоронения в 2014 г. по сравнению с 2012 г. (на 11 % или 9,6 м³), планируемый к захоронению объем отходов принят на уровне 2008 г. – 135,0 м³.

Таблица 8

Структура объемов утилизации (захоронения) ТБО и ПО

Объект образования отходов	Ед. изм.	Норма накопления, м ³		Отклонение, %
		Новолеушковское СП		
Больницы	койко-мест	2,01	2,01	100,0
Поликлиники	пос. в смену	0,07	0,07	
Санатории, пансионаты, дома отдыха	койко-мест	1,00	1,0	100,0
Аптеки	м ² торговой площади	0,44	0,44	100,0
Детские дошкольные учреждения	мест	0,40	0,4	100,0
Общеобразовательные школы, лицеи, ПТУ	учащихся	0,12	0,12	100,0
Техникумы и ВУЗы		0,11	0,11	100,0
Клубы, кинотеатры, концертные залы	мест	0,18	0,18	100,0
Спортивные арены, стадион		0,26	0,26	100,0
Магазины	м ² торговой площади			
продовольственные		1,74	1,20	69,0
универсам		1,4	1,40	100,0
промтоварные		0,77	0,77	100,0
хозяйственные товары		1,29	0,77	59,7
супермаркет		0,87	0,87	100,0
Рынки продовольственные		1,21	3,40	281,0
Ярмарки промтоварные		0,99	0,99	100,0
Коммерческие павильоны	2,85	2,85	100,0	
Лоток	1 торговое место	3,4	3,40	100,0
Палатка, киоск	м ² торговой площади	5,09	5,09	100,0

Объект образования отходов	Ед. изм.	Норма накопления, м ³		Отклонение, %
		Новолеушковское СП		
Торговля с автомашин	1 торговое место	5,3	5,30	100,0
Предприятия общественного питания	посадочных мест	0,73	0,73	100,0
Вокзалы, аэропорты	пассажир	0,8	0,80	100,0
Гостиницы	койко-мест	1,13	1,13	100,0
Общежития		1,13	1,13	100,0
Проектные и научно-исследовательские институты, конструкторские бюро	сотрудников	1,42	1,42	100,0
Административные учреждения				
сбербанки		0,62	0,62	100,0
отделения связи		0,95	0,95	
другие категории		1,19	1,19	100,0
Автостоянки и парковки	1 машино-место	0,11	0,11	100,0
Автомастерские		0,22	0,22	100,0
Автосервисы		0,22	0,22	100,0
Гаражи		0,16	0,16	100,0
Парикмахерские и косметические салоны	рабочих мест	0,23	0,23	100,0
Прачечные, химчистки	м ² площади	0,19	0,19	100,0
Ремонт бытовой, радио и компьютерной техники		0,07	0,07	100,0
Ремонт и пошив одежды, ателье		0,13	0,13	100,0
Крупногабаритный мусор	1 житель	0,37	0,37	100,0

2.2 Основные показатели работы в сфере утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

Таблица 9

Основные показатели деятельности по захоронению ТБО

Показатели	Ед. изм.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	темп роста 2015/2012 гг.
Наименование места обезвреживания отходов		санкционированная свалка бытовых и промышленных отходов				
Год ввода в эксплуатацию	год	1997-2001				
Площадь мест обезвреживания твердых бытовых отходов	га	4,0				

Нормативная численность промышленно-производственного персонала	чел.	2				
Фактическая численность промышленно-производственного персонала	чел.	2	2	2	2	
Численность населения МО	тыс. чел.	7,00	7,00	7,007	7,007	
Численность обслуживаемого населения	тыс. чел.	7,00	7,00	7,007	7,007	
Норма накопления (ТБО и КГМ) для населения	м ³ /чел. в год	0,4				
Объем ТБО, в т.ч.	м ³	225,13	244,97	249,05	225,00	99,9
от населения	м ³	132,94	131,78	129,08	128,66	96,8
от прочих предприятий	м ⁴	92,19	113,18	119,97	96,34	104,5

Таким образом, основными проблемами объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов является:

- заниженная норма накопления, используемая для планирования объемов ТБО;
- наличие несанкционированных свалок на территории МО Новолеушковское СП;
- отсутствие системы раздельного сбора отходов;
- отсутствие технологий сортировки отходов;
- отсутствие технологий вторичной переработки отходов;
- отсутствие технологий утилизации опасных отходов;
- отсутствие технологий утилизации медицинских и биологических отходов;
- отсутствие резерва мощности у существующей несанкционированной свалки;
- несоответствие санкционированной свалки нормативным требованиям;
- недостаточные темпы строительства полигона ТБО и ПО.

3 Перспективный баланс сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

3.1 Оценка существующего резерва и дефицита мощности по оказанию услуг утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

По состоянию на 31.12.2014 г. проектная мощность несанкционированной свалки использована полностью, резерв мощности отсутствует.

В течение отчетного периода среднегодовое накопление твердых бытовых отходов составило 240,0 м³. При сохранении существующей тенденции накопления твердых бытовых отходов на санкционированной свалке, проектная мощность полигона будет исчерпана через 3 года (к концу 2018 г.).

4 Перспективный сбор и утилизация (захоронение) твердых бытовых отходов

Прогноз ежегодного объема накопления твердых бытовых и промышленных отходов на территории муниципального образования Новолеушковского сельского поселения составляет по срокам реализации Программы (табл. 11):

- I этап (к 2020 г.) – 226,2 м³, в т. ч. от МО Новолеушковское СП - 90,1 м³;
- II этап (к 2030 г.) – 237,9 м³, в т.ч. от МО Новолеушковское СП - 98,7 м³.

Прогноз объема накопления отходов построен на основании следующих допущений:

- численность населения МО Новолеушковское СП на период реализации Программы принята в соответствии с прогнозом:
 - 2020 г. – 7,850 тыс. чел.;
 - 2030 г. – 8,320 тыс. чел.;
- норма накопления бытовых отходов для населения принята на уровне существующей нормы:
 - ТБО – 1,4 м³ с человека в год;
- нормы накопления для общественных и культурно-бытовых учреждений приняты на уровне существующих;
- проектная предполагаемая мощность общественных и культурно-бытовых учреждений принята в соответствии с Генеральным планом (табл. 10).

Таблица 10

Накопление отходов от общественных и культурно-бытовых учреждений

Объект образования отходов	Ед. изм.	Норма накопления, м ³	Показатель				Общее накопление отходов, м ³			
			2014 г.	2015 г.	2020 г.	2030 г.	2014 г.	2015 г.	2020 г.	2030 г.
Больницы	койко-мест	2,01	1056	1486	1486	1486	2122,6	2986,9	2986,9	2986,9
Поликлиники	посещений	0,07	1776	1776	1776	1776	124,3	124,3	124,3	124,3
Санатории, пансионаты, дома отдыха	койко-мест	1,00	635	735	765	795	635,0	735,0	765,0	795,0
Детские дошкольные учреждения	мест	0,40	2765	2765	2930	3095	1106,0	1106,0	1172,0	1238,0
Общеобразовательные школы, лицеи, ПТУ	учащихся	0,12	8820	8820	8945	9070	1058,4	1058,4	1073,4	1088,4
ВУЗы, техникумы		0,11	8844	8844	8844	8844	972,8	972,8	972,8	972,8
Клубы, кинотеатры, концертные залы	мест	0,18	1065	2015	2615	3215	191,7	362,7	470,7	578,7
Спортивные арены, стадион	мест	0,26	2220	3320	3920	4520	577,2	863,2	1019,2	1175,2
Магазины продовольственные	м ² торговой площади	0,99	34410	40410	41910	43410	33893,9	39803,9	41281,4	42758,9
универсам										
супермаркет										
промтоварные										
Рынки										
Предприятия общественного питания	посадочных мест	0,73	1212	1372	1532	1692	884,8	1001,6	1118,4	1235,2
Предприятия бытового обслуживания (ср. норматив)	м ² торговой площади	0,18	362	462	487	512	65,2	83,2	87,7	92,2
Гостиницы, общежития	мест	1,13	216	356	386	416	244,1	402,3	436,2	470,1
Итого							48159,1	55783,4	57791,1	59798,8

Таблица 11

Прогнозный объем образования твердых бытовых отходов на территории МО Новолеушковское СП

Показатели	Ед. изм.	Отчет			Прогнозный период										Темп роста (2030/2014 гг.)
		2014 г.	2013 г.	2012 г.	2015-2016 гг.	2017-2018 гг.	2019-2020 гг.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2025 гг.	2026-2027 гг.	2028-2029 гг.	2030 г.	
Численность населения на начало года	тыс. чел.	7,000	7,007	7,007	7,007	7,007	7,250	7,300	7,350	7,500	8,0	8,10	8,320	8,320	113,8
Норматив накопления (ТБО и КГМ) для населения	м3/чел.	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	100,0
Объем ТБО от населения (норматив)	м3	46,3	45,8	43,5	45,2	45,2	45,5	45,8	46,3	47,0	47,7	48,1	48,9	49,6	113,8
Объем ТБО от объектов соц-культ быта	м3	38,1	38,1	38,1	38,1	38,3	39,3	40,1	41,0	41,9	42,7	43,6	44,5	43,6	114,4
Объем ТБО от прочих потребителей	м3	5,7	14,1	18,0	6,7	6,4	5,3	5,2	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,6	31,1
Всего объем ТБО от МО Новолеушковское СП	м3	90,1	98,0	99,6	90,0	90,0	90,1	91,0	92,5	94,2	95,8	97,2	98,9	98,7	99,1
Всего объем ТБО от МО Новолеушковское СП	м3	135,1	147,0	149,4	135,0	135,0	136,1	137,3	138,4	138,6	138,7	138,9	139,0	139,2	93,2
Всего объем ТБО	м3	225,1	245,0	249,1	225,0	225,0	226,2	228,3	230,9	232,7	234,5	236,1	238,0	237,9	95,5

В настоящее время в соответствии с генеральным планом и инвестиционным планом освоения территории ведется обсуждение по изготовлению проекта по строительству полигона ТБО и ПО для МО Новолеушковское СП (рис. 3).

Проектный срок эксплуатации полигона составит 36 лет.

Общая площадь участка, выделенного под строительство, составляет 0,25 га. На участке будут располагаться 2-я и 3-я очереди оборудованного полигона, хозяйственная зона и площадка для предварительной сортировки отходов в целях выделения из них утильных компонент.

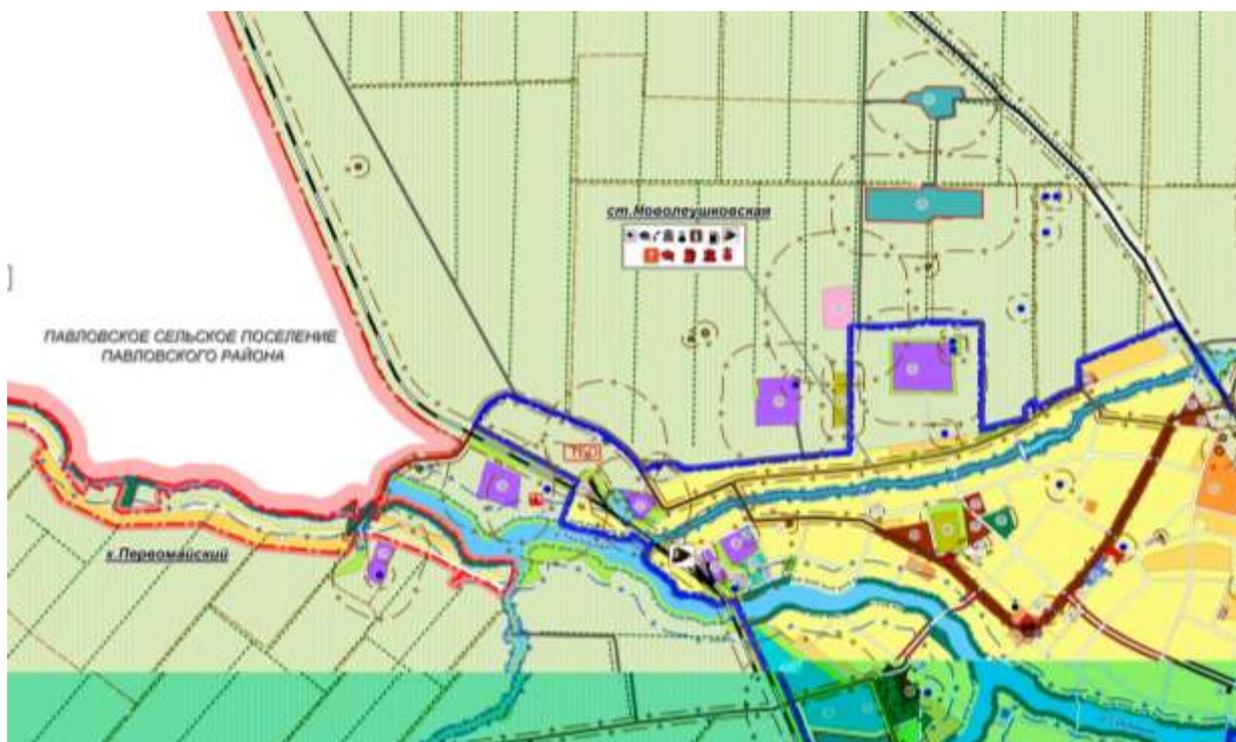


Рисунок 3. Район расположения полигона ТБ и ПО

Перечень рекомендуемых объектов и сооружений для полигонов захоронения ТБО:

- карты для захоронения промышленных отходов III, IV классов опасности,
- сеть дренажной канализации с котлованов с выходом на резервуар сбора стоков фильтрата, используемого для орошения рабочих карт;
- контрольно-дезинфицирующая зона для обмыва колес машин;

- нагорная канава по периметру полигона для защиты его от паводковых и ливневых вод и препятствия выносу загрязнений полигона за его границы;
- сеть хозяйственно-бытовой канализации с локальными очистными сооружениями;
- пожарный резервуар;
- две-три наблюдательные скважины выше и ниже по потоку грунтовых вод;
- административно-бытовой комплекс;
- ограждение по периметру полигона;
- ограждение производственно-бытовой территории;
- контрольно-пропускной пункт с весовой.

5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации головных объектов

Решение проблемы твердых бытовых отходов стоит в числе приоритетных задач. В стратегии обращения с ТБО на территории МО Новолеушковское СП дается комплексное решение проблемы с применением новейших инструментов государственного регулирования, привлечением частного бизнеса, а также учитывается опыт европейских стран. Из всех задач программы можно выделить следующие:

1. Создание системы селективного сбора ТБО.
2. Создание соответствующего экологическим требованиям РФ полигона ТБО и рекультивация существующего.
3. Создание условий для максимального вовлечения вторичных ресурсов в цикл переработки.
4. Разработка нормативно-правового обеспечения и эффективной системы учета ТБО.

5.1 Программа развития объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

Программа развития объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО, предусматривает выбор метода обезвреживания и переработки ТБО с целью оптимального решения проблем, связанных с охраной окружающей среды.

В настоящее время существует и используется более двадцати методов обезвреживания и утилизации ТБО. Данные методы подразделяются:

- по конечной цели:
 - ликвидационные;
 - утилизационные;
- по технологическому принципу:
 - биологические;
 - термические;

- химические;
- механические;
- смешанные.

Наиболее экономически целесообразными и экологически оправданными являются следующие методы обеззараживания ТБО:

- складирование на полигоне;
- сжигание;
- аэробное биотермическое компостирование;
- компостирование и пиролиз некомпостируемых фракций;
- изготовление гранулированного топлива или компоста;
- извлечение вторичных ресурсов посредством стационарных /передвижных/ приемных пунктов или на мусоросортировочных комплексах с захоронением неутильной фракции отходов на полигоне.

Полигон ТБО

Полигон является наиболее распространенным, вследствие низкой стоимости эксплуатации, способом обезвреживания ТБО. Однако полигон является источником загрязнения окружающей среды. Кроме этого, при захоронении на полигоне теряются все ценные компоненты ТБО.

Мусоросжигательный завод

Главный недостаток мусоросжигательных заводов – трудность очистки выходящих в атмосферу газов. Сложной задачей при эксплуатации мусоросжигательных заводов является утилизация или захоронение оставшихся после сжигания (до 15% от массы ТБО) токсичной золы и шлака. На мусоросжигательных заводах возможен прием, кроме ТБО, отходов лечебных учреждений.

Оптимальными условиями строительства завода по сжиганию ТБО с утилизацией тепловой энергии могут быть:

- обеспечение гарантированными круглосуточными и круглогодичными потребителями тепловой энергии в комплексе с ТЭЦ или котельной;

- размещение завода в пределах застройки (промышленной зоны) на расстоянии до 0,5 км от врезки в существующий теплопровод;
- наличие потребителя шлака в качестве вторичного сырья не далее 10 км от завода.

Мусороперерабатывающий завод

В последнее время широкое распространение получили заводы, работающие по технологии аэробного биотермического компостирования. Эти заводы оснащаются комплектом специального оборудования: сепараторами черного и цветного металла, стекла, пластмассы, а также грохотами, дробилками. При этой технологии ТБО обезвреживаются и превращаются в компост. При очистке компоста остается 25-30% некомпостируемых материалов, которые не могут быть термически переработаны или захоронены.

Оптимальными условиями строительства завода являются:

- наличие гарантированных потребителей компоста в радиусе до 50 км;
- численность обслуживаемого населения не менее 3,0 чел.

Организация сбора и обезвреживания отходов лечебно-профилактических учреждений

Согласно СанПиН 2.1.728 - 99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» (п.8.3.) при транспортировании отходов лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) класса А разрешается применение автотранспорта, используемого для перевозки твердых бытовых отходов. Отходы классов Б, В необходимо уничтожать на специальных установках по обезвреживанию отходов ЛПУ термическими методами. Отходы классов Б, В должны собираться в одноразовую упаковку. Целесообразно обезвреживание отходов лечебно-профилактических учреждений классов Б, В производить на установке по сжиганию отходов ЛПУ производительности до 100-150 кг/ч.

Извлечение вторичного сырья

Извлечение из ТБО вторичных ресурсов с захоронением неутильной фракции отходов на полигоне возможно двумя способами:

- стационарные, передвижные приемные пункты;

- мусоросортировочные комплексы.

При условии сохранения зоны обслуживания (МО Новолеушковское СП) предполагается строительство мусороперерабатывающего комплекса на базе действующего полигона ТБО.

5.2 Основные направления модернизации и нового строительства объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО

На сегодняшний день складирование и захоронение отходов на полигоне остается основным методом утилизации. Основным направлением модернизации системы утилизации (захоронения) ТБО будет являться минимизация количества отходов и рациональное использование площадей имеющихся полигонов. Сокращению площадей, занятых под полигоны ТБО, способствуют технологии захоронения с уплотнением отходов. Для уменьшения объема захораниваемых на полигоне отходов после выделения утильных фракций рекомендуется использовать специальные компакторы. С их помощью достигается снижение объема мусора от 4 до 8 раз.

В перспективе дополнительным направлением модернизации системы утилизации (захоронения) ТБО может являться извлечение из общей массы ТБО вторичного сырья (бумага, текстиль, пластмасса, металлолом) и направления на переработку.

•Проведение агитационной кампании среди населения и прочих потребителей

Данное мероприятие является организационным и направлено на проведение работы с населением по пропаганде раздельного сбора отходов.

•Использование передвижных приемных пунктов

При этом предлагается доставлять извлеченные вторичные ресурсы потребителям, а неутильную фракцию отходов захоранивать на существующем полигоне. Тем самым, в связи с уменьшением объема поступающих отходов, достигается увеличение срока эксплуатации полигона.

•Приобретение установки по утилизации ртутных ламп

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ на территории Российской Федерации с 01.01.2011 г. запрещаются к обороту лампы накаливания. Таким образом, планируется массовая эксплуатация натриевых и ртутных ламп, ненадлежащее использование которых может повлечь за собой причинение вреда здоровью граждан и окружающей среде.

•Использование моноблочных компакторов

Компакторы используются для отдельного сбора легких фракций вторичного сырья (бумага, картон, пластмасса), а также накопления ТБО с целью сокращения издержек при транспортировке. Компакторы делятся на машины, работающие со вторичными ресурсами и чистым мусором, и компакторы для смешанных отходов. Коэффициент уплотнения мусора в прессе компактора составляет от 2,5 до 6 раз, в зависимости от типа отходов.

•Использование измельчителей отходов (древесных, полимерных и т.д.)

Дробилки-измельчители, устанавливаемые на полигоне ТБО, предназначены для измельчения отходов (древесных, полимерных и т.д.). В случае предварительной сортировки подлежащих измельчению отходов существует возможность их вторичного использования.

•Использование сортировочного и прессовального оборудования

Применение процесса сортировки и прессования твердых бытовых отходов позволяет получить следующие результаты:

- увеличение срока эксплуатации полигона в 3-4 раза;
- исключение возможности самовозгорания отходов;
- устранение разброса ветром легких отходов;
- уменьшение образования биогаза в единицу времени и загрязнения почвенных вод;
- упрощение процесса эксплуатации полигона;
- уменьшение на 70-75% количества грунта для перекрытия отходов и рекультивации полигона;
- сокращение транспортных расходов;
- возможность дальнейшего использования вторичного сырья;

- сокращение потребности в специальной технике;
- отсутствие благоприятной среды для размножения грызунов, птиц, бездомных животных.
- **Рекультивация существующей санкционированной свалки.**

Рекультивацию существующей свалки предусмотрено проводить в 2 этапа: технический и биологический.

1. Технический этап.

Работы по рекультивации выполняются по окончании эксплуатации санкционированной свалки ТБО и заключаются в следующем:

- уплотнение верхнего слоя ТБО;
- создание откосов с нормативным углом наклона;
- погрузка и транспортировка материалов для устройства многофункционального покрытия;
- планировка поверхности;
- укладка и планировка плодородного слоя.

Верхний слой отходов до их укрытия многофункциональным покрытием должен быть выровнен и спланирован с приданием уклона 3-5% в сторону понижения рельефа, затем тщательно уплотнен до плотности не менее 750 кг/м³.

На уплотненный слой ТБО укладывается слой песка толщиной 0,25 м (элемент системы отведения биогаза).

На слой песка толщиной 0,25 м укладывается геомембрана гидроизоляционная полимерная рулонная в один слой (противофильтрационный экран) и укрывается слоем песчаного грунта толщиной 0,60 м.

Верхний рекультивационный слой состоит из насыпного слоя торфяного питательного грунта толщиной 0,15 м.

2. Биологический этап.

Для предотвращения смыва почвы, улучшения вида формируемого ландшафта и уменьшения просачивания воды выполняется биологический этап рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территории свалки для ее дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за техническим этапом рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает следующие работы: подготовку почвы, подбор ассортимента многолетних трав, посев и уход за посевами.

5.3 Перечень мероприятий до 2030 года

Основной целью программы является **повышение эффективности, надежности и устойчивости функционирования объектов, используемых для захоронения (утилизации) твердых бытовых отходов, за счет их модернизации.**

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Новолеушковское СП, включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Заключение соглашения о межмуниципальном сотрудничестве по строительству полигона ТБО и ПО МО Новолеушковское СП.
- Разработка муниципальной целевой программы «Охрана окружающей среды».

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной

инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

- Внедрение проектных решений, оптимизирующих систему обращения с отходами на территории муниципального образования Новолеушковского сельского поселения с подведомственной территорией.

Ожидаемый эффект: вовлечение в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов, сокращение размещения отходов в природной среде, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Определяется объемом готовой продукции, полученной из отходов, используемых в качестве вторичного сырья, а также суммой прибыли, полученной от реализации отсортированных отходов производства и потребления на созданных производствах по переработке отходов.

Срок реализации: 2016, 2017 гг.

Срок получения эффекта: в соответствии с графиком реализации проекта.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка перспективных схем обращения с отходами МО Новолеушковское СП.

Мероприятие предусматривает создание системы информационной поддержки разработки и реализации нормативных правовых, организационных и технических решений по повышению эффективности, надежности и устойчивости функционирования системы захоронения (утилизации) ТБО.

- Разработка схемы санитарной очистки территорий

Срок реализации: 2016 г.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, минимизации воздействия на окружающую среду;

- полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды МО Новолеушковское СП;
- качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации (захоронения) ТБО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТБО, уровне загрязнения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных территорий» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТБО:

- Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов на садовых, гаражных участках.
- Ликвидация несанкционированных свалок.
- Очистка земель на территории МО Новолеушковское СП, используемых в качестве несанкционированных свалок. Рекультивация существующих свалок

Цель проекта: устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

Технические параметры проекта: Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым

почвенным грунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

Срок реализации проекта: 2015 – 2030 гг.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятий непосредственный эффект в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

- снижение экологического ущерба;
- снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна составлять 0 Га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);
- возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка нормативно-правового обеспечения.
- Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2015 – 2018 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами Администрацией Новолеушковского СП.

Ожидаемый эффект: повышение инвестиционной привлекательности Новолеушковского СП.

Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Мероприятия:

- Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

Цель: создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

Срок реализации: 2016 – 2019 гг.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;

- повышение экологической культуры населения;

- увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

Ежегодный перечень мероприятий и работ представлен в Программе инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО (приложение 1).

6 Экологические последствия реализации проекта

Полигон ТБО является объектом, потенциально опасным для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение почвы;
- загрязнение водного бассейна.

В настоящее время на территории МО Новолеушковского СП действует долгосрочная целевая программа «Отходы», предусматривающая реализацию мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия деятельности полигона ТБО на окружающую среду и здоровье человека.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации полигона предусмотрены технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации полигона необходимо предусмотреть технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций:

- на проездах и тротуарах – твердое не пылящее покрытие;
- теплоснабжение зданий – электрическое;
- отвод фекальных стоков в локальные очистные сооружения и далее сброс очищенных вод в пруды отстойники;
- временное накопление и размещение отходов – на запроектированной хозплощадке с установкой /контейнеров для мусора с последующей вывозкой на захоронение;
- накопление и временное хранение отработанных люминесцентных ламп осуществляется в специальном помещении с последующим вывозом для

утилизации согласно заключенному договору;

- благоустройство территории вокруг зданий.

Для охраны водного бассейна необходимо предусмотреть:

- сброс хозяйственно-бытовых сточных вод после очистки на локальных очистных сооружениях в пруды отстойники;

- сбор ливневых и дренажных вод на рельеф ниже площадки полигона;

- отвод поверхностных вод с территории автомобильных стоянок и автодорог в ливневую канализацию предусматривается после очистки вод в фильтрующих патронах, установленных в приемных колодцах.

Для охраны воздушного бассейна необходимо предусмотреть:

- на территории, около здания АБК, оборудование стоянки для индивидуального транспорта;

- охрану окружающей среды в ходе строительно-ремонтных работ;

- проведение земляных работ, строительство и монтаж контура заземления с последующей рекультивацией грунта, сохраняя верхний слой почвы для возврата грунта на прежнее место;

- ремонт трансформатора должен производиться на специализированном заводе, в целях исключения выбросов, загрязняющих окружающую среду.

Загрязнение почвы происходит за счет функционирования санкционированной свалки ТБО, эксплуатация которой не отвечает требованиям санитарных правил и норм, периодически возникающих несанкционированных свалок. Необходима разработка системы контроля за несанкционированными свалками и создание условий, исключающих возможность их появления.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду определение мест расположения объектов размещения отходов, объектов по использованию и обезвреживанию отходов осуществляется должно осуществляться на основе требований действующего законодательства Российской Федерации при обязательном проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности по размещению, использованию, обезвреживанию отходов, а также при условии соблюдения Санитарных правил СП 2.1.7.1038-01

«Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

Устранение последствий неправомерных действий в области обращения с отходами, включая очистку захламленных и загрязненных территорий, производится силами виновных лиц или за счет их средств.

Вред, причиненный воздействием негативных факторов в результате неправомерного обращения с отходами, подлежит возмещению в полном объеме.

Объекты размещения отходов вносятся в государственный реестр объектов размещения отходов, ведение которого осуществляется Управлением Росприроднадзора.

Проектируемые и существующие (действующие) объекты по размещению, использованию, обезвреживанию отходов должны быть обустроены, оборудованы и эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства, нормативными актами в области охраны окружающей среды и обращения с отходами.

7 Оценка надежности и безопасности систем ресурсоснабжения

7.1 Энергоэффективность

В соответствии со ст. 25 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» организации, оказывающие регулируемые виды деятельности должны утверждать и реализовывать программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Программа МУП ЖКХ «Новолеушковское» должна учитывать требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, установленные для организаций оказывающих регулируемые виды деятельности органом местного самоуправления.

Формирование производственной и инвестиционной программ МУП ЖКХ «Новолеушковское» должно осуществляться с учетом Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

На санкционированной свалке ТБО и ПО используются следующие виды энергоресурсов:

- привозная вода;
- электроэнергия, вырабатываемая собственными дизельными электростанциями.

Использование воды обусловлено технологическим процессом и мерами противопожарной безопасности. Экономия данного вида ресурса невозможна.

Электроэнергия используется для освещения административно-бытового корпуса. При использовании энергосберегающих технологий возможна экономия данного вида энергоресурса до 50%.

7.2 Надежность (вероятность безотказной работы, коэффициент готовности)

Надежность предоставления услуг по утилизации (захоронению) ТБО характеризуется следующими показателями:

- количество часов предоставления услуг за период – в связи с тем, что свалка функционирует 365 дней в году, при 24-часовом режиме работы, значение данного показателя составит 8760 час;
- суммарная продолжительность пожаров на полигоне – данные отсутствуют;
- суммарная площадь объектов, подверженных пожарам - данные отсутствуют;
- количество замененного оборудования – 0 ед.;
- накопленный объем захороненных ТБО.

7.3 Качество (параметры микроклимата)

При эксплуатации полигона ТБ и ПО обязательно проведение комплекса мероприятий:

- создание противодиффузионного экрана;
- система сбора дренажных вод;
- система отвода поверхностных вод;
- ограждение полигонов ТБО по периметру и сверху сеткой;
- утилизация отходов от деятельности ЛПУ должна производиться в соответствии с Санитарными правилами и нормами (СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений») Минздрава РФ.
- создание утилизационных установок, соответствующих ветеринарно-санитарным правилам для уничтожения трупов животных.
- рекультивация должна иметь санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвенным грунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

Для определения эффективности природоохранных инженерных сооружений при организации полигона ТБО, разработки оптимальных мероприятий по локализации очага загрязнения и последующей очистке геологической среды необходимо проводить мониторинг окружающей среды в районе расположения полигона:

1. Для контроля загрязнения атмосферы - применять расчетный метод 1 раз в пять лет согласно «Положению о государственном контроле за охраной атмосферного воздуха», утв. Постановлением Правительства РФ от 15.01.01 № 31.

2. Для контроля уровня загрязнения почв необходимо производить замеры в точке, где можно оценить степень вымывания токсичных веществ с территории полигона ТБ и ПО.

3. Для контроля уровня загрязнения сточных вод полигона, не оказывающего негативного влияния на состояние поверхностных объектов, проводить замеры в четырех установленных точках.

7.4 Основные показатели работы системы утилизации (захоронения) ТБО с учетом перечня мероприятий

Реализация мероприятий Программы в части утилизации (захоронения) ТБО предполагает достижение следующих результатов (табл. 12):

1. Экологические и технологические результаты:

– ликвидация несанкционированных свалок – 100%, возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками;

– увеличение удельного веса использованных, безвредных отходов в общем объеме образованных отходов;

2. Технологических результатов:

– соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для захоронения ТБО – 100%;

– обеспечение безопасной экологической обстановки – 100%;

– ликвидация несанкционированных свалок – 100%;

- обеспечении необходимого объема и качества услуг по захоронению ТБО.

3. Социально-экономических результатов:

– улучшении санитарно-эпидемиологической и экологической обстановки в городе;

– повышение качества условий проживания и коммунального обслуживания населения и организаций МО Новолеушковское СП.

Таблица 12

Целевые показатели работы системы утилизации (захоронения) ТБО

Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Фактическое значение			Значение индикатора по годам реализации Программы										Целевое значение индикатора	
		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015-2016 гг.	2017-2018 гг.	2019-2020 гг.	2021 г.	2022 г.	2023-2024 гг.	2025-2026 гг.	2027-2028 гг.	2029 г.	2030 г.		
Доступность для потребителей																
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения	%	0,18	0,17	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Показатели спроса на услуги																
Объем образования твердых бытовых отходов от всех потребителей	м ³	226,4	246,2	250,3	226,2	226,2	227,8	230,6	234,0	236,5	238,8	240,9	243,4	243,9	243,9	243,9
Объем утилизируемых (захороняемых) твердых бытовых отходов от всех потребителей	м ³	225,1	245,0	249,1	225,0	225,0	226,5	229,5	233,0	235,6	238,2	240,5	243,2	243,9	243,9	243,9
Объем утилизируемых (захороняемых) твердых бытовых отходов от населения МО Новолеушковское СП	м ³	90,1	98,0	99,6	90,0	90,0	90,1	91,0	92,5	94,2	95,8	97,2	98,9	98,7	98,7	98,7
Коэффициент заполняемости полигона	%							0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	не более 100%	100%
Показатели надежности системы																
Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Коэффициент защищенности объектов от пожаров	час./день	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коэффициент защищенности объектов от пожаров	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Индекс замены оборудования	%	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	33,3	25,0	20,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Качество производимых товаров (оказываемых услуг)																
Наличие контроля качества товаров и услуг	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Воздействие на окружающую среду																

Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Фактическое значение			Значение индикатора по годам реализации Программы										Целевое значение индикатора	
		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015-2016 гг.	2017-2018 гг.	2019-2020 гг.	2021 г.	2022 г.	2023-2024 гг.	2025-2026 гг.	2027-2028 гг.	2029 г.	2030 г.		
Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля отходов, размещаемых на свалках, полигонах в общем объеме образования отходов	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля отходов, направляемых на использование и обезвреживание, в общем объеме образования отходов	%						30,2	33	35	37	38	39	40	45		45
Доля восстановленных земель, подвергшихся загрязнению в связи с размещением площадок временного размещения отходов, от их общего объема	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ресурсная эффективность утилизации ТБО																
Доля отходов, используемых в качестве вторичного сырья в общем объеме образования отходов	%				3	5	7	8	9	10	10	11	12	12		12

8 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию головных и линейных объектов систем ресурсоснабжения

8.1 Обоснование финансовой потребности

Финансовые потребности, необходимые для реализации Программы, обеспечиваются за счет средств федерального, областного, местного бюджета, внебюджетных источников и составляют за период реализации Программы в части утилизации (захоронения) ТБО **123 391 руб.. в т. ч. :**

1 этап (2015 – 2019 гг.) – 122 727 руб.;

- в 2015-2016 гг. – 30 944 руб.;
- в 2017 г. – 40 066 руб.;
- в 2018-2019 гг. – 51 717 руб.;

2 этап (2020 – 2030 гг.) – 664 тыс. руб.;

- в 2020 г. – 225 тыс. руб.;
- в 2021-2022 гг. – 180 тыс. руб.;
- в 2023-2024 гг. – 126 тыс. руб.;
- в 2025-2026 гг. – 76 тыс. руб.;
- в 2027 г. – 38 тыс. руб.;
- в 2028 г. – 15 тыс. руб.;
- в 2029-2030 гг. – 5 тыс. руб.

Источники финансирования мероприятий Программы устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» и определяются в инвестиционной программе организации коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере утилизации (захоронения) ТБО.

Мероприятия Программы могут финансироваться за счет средств бюджетов бюджетной системы РФ в случаях, предусмотренных законодательством.

Окончательная стоимость мероприятий определяется в инвестиционных программах согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Приложение