КАБИНЕТ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ ИМИНИСТРЭМЭ Я КАБИНЕТ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 27 апреля 2015 № 84

г.Майкоп

Об утверждении схемы обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Адыгея

В целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья Кабинет Министров Республики Адыгея

п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить схему обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Адыгея.

2. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Премьер-министр
Республики Адыгея М. Кумпилов

СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Обозначения и сокращения

Вторичные материальные ресурсы	**ВМР**
Генеральная схема очистки территории муниципального образования	**ГСО**
Долгосрочная целевая программа	**ДЦП**
Жилищно-коммунальное хозяйство	**ЖКХ**
Крупногабаритные отходы	**КГО**
Межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс	**МЭОК**
Муниципальное образование	**МО**
Мусоросортировочный комплекс	**МСК**
Резино-технические изделия	**РТИ**
Средства массовой информации	**СМИ**
Схема территориального планирования	**СТП**
Твердые бытовые отходы	**ТБО**
Федеральный квалификационный каталог отходов	**ФККО**

1 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ МУНЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

1.1 Природно-климатические условия территории Республики Адыгея

Территория Республики Адыгея расположена в центральной части Северо-Западного Кавказа, в бассейнах рек Кубань, Лаба и Белая.

Территория Республики Адыгея расположена в трех климатических провинциях: степной, влажной предгорной и горной. В северной, равнинной части Республики Адыгея, климат умеренно-континентальный; в предгорьях – умеренно-теплый, влажный; в южной, горной части – холодный климат высокогорья.

В соответствии со СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» территория Республики Адыгея относится к климатической зоне 3Б.

В соответствии со СНиП 23-01-99* средняя годовая температура воздуха в Республике Адыгея составляет плюс 10,9°С. Постепенное понижение температуры воздуха происходит с севера на юг, с ростом высоты над уровнем моря (в районе г. Майкопа среднегодовая температура – 10,8°С, в п. Гузерипле – 8,2°). Закономерность снижения температуры прослеживается и в направлении с запада на восток, что связано с ослаблением влияния Черного моря. Самый холодный месяц в республике – январь. Средние январские температуры в северной части составляют минус 1,4°С, достигая на крайнем северо-востоке величины минус 3°С, а на северо-западе поднимаясь до плюс 2°С (в районе г. Майкопа). В центральной, предгорной части республики температура воздуха составляет минус 1,7°С в следствии усиления влиянии на климат Черного моря. В горах температуры января достигают от минус 3 до минус 5°С. В июле в пределах равнинной части средняя месячная температура составляет от плюс 22 до плюс 23°С. От широты г. Майкопа температура понижается в соответствии с ростом высоты: до 500 м она составляет плюс 21°С, до 1000 м – плюс 20°, до 1500м – плюс 19°, до 2000м – плюс 18°С. С севера на юг в республике также снижается показатель континентальности климата. Так, среднегодовая амплитуда температур уменьшается от 26,0°С на северо-востоке, до 18 °С в среднегорьях.

Таблица 1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха на территории Республика Адыгея

Наименование населенного пункта	Средняя месячная и годовая температура воздуха. ^{0}С												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Майкоп	-1,4	0,3	4,1	11,3	16,5	19,7	22,2	21,9	17,1	11,2	6,2	1,4	10,9

Продолжительность безморозного периода Республики Адыгея на равнине составляет 190 дней, в горах до высоты 1500 м - 160 дней.

В распределении осадков для территории республики характерна общая закономерность возрастания годовых сумм осадков в направлении к Главному Кавказскому хребту, в горах же их пространственное распределение крайне неравномерно. На равнинах Республики Адыгея годовая сумма осадков составляет 500-700 мм, в предгорьях до высоты 500 м - 700-800 мм, в среднегорной части – 1000 мм, еще выше в горах - 1200-2000 мм и более.

Снежный покров на территории республики на равнине и низкогорьях лежит с третьей декады ноября по вторую декаду апреля, в среднегорьях и на высокогорье – со второй декады октября по вторую декаду июня. Высота снежного покрова в республике и для равнинной территории, и для горной увеличивается с северо-запада на юго-восток. Средняя высота снега на равнине 20-30 см, в среднегорьях она достигает 30-50 см, а на юго-западных склонах достигает 300 см.

Ветровой режим на территории Республики Адыгея определяется особенностями подстилающей поверхности и режимами циркуляции воздушных масс. В северной равнинной части в целом за год преобладают ветры восточного, северо-восточного, западного и юго-западного направлений. В предгорьях преобладают ветры южных направлений, высока повторяемость ветров восточных румбов, также велика повторяемость фенов. Средняя скорость ветра в республике – 2,9 м/сек, однако она изменяется с северо-запада на юго-восток. На равнине она достигает 3,3 м/с, в горных долинах около 1,5 м/с.

К опасным метеорологическим явлениям на территории республики относятся грозы, град и туманы. Увеличение количества гроз связано с увеличением отметок высот, при этом на равнине наибольшие количество гроз наблюдается на юго-востоке, в горах – на юге. Хотя грозовые явления наблюдаются на протяжении всего года, их максимум приходится на период с мая по октябрь. Град выпадает на всей территории Республики Адыгея. На равнине число дней с градом с севера на юг убывает, в горах в этом же направлении возрастает. В среднем в Адыгее за год наблюдается около 45 дней с туманами. В горах с увеличением отметок высот частота туманов увеличивается.

Сейсмическая активность территории Республики Адыгея для средних грунтовых условий оценивается 8 баллами при среднем периоде повторяемости 500 и 1000 лет и вероятностью 90% и 95% (10%-ый и 5%-ый риск) для объектов основного строительства и объектов повышенной ответственности (категории объектов А и В). Для сооружений, проходимых в сохранных скальных породах, расчетная сейсмичность может быть снижена до 7 баллов.

Земельный фонд Республики Адыгея составляет 779,44 тыс. га. Распределение земельного фонда Республики Адыгея по категориям земель представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Распределение земельного фонда Республики Адыгея

№№ п/п	Категория земель	Площадь земель, %
1	Земли сельскохозяйственного назначения	43,9
2	Земли населенных пунктов	5,5
3	Земли промышленности, транспорта, связи и иного назначения	2,0
4	Земли особо охраняемых территорий	11,8
5	Земли лесного фонда	30,4
6	Земли водного фонда	6,2
7	Земли запаса	0,2
	Итого:	**100,0**

Равнинная территория Адыгеи богата земельными ресурсами. Здесь самые плодородные типичные черноземы, лучшие условия рельефа для использования сельскохозяйственной техники, хорошее увлажнение, высокая обеспеченность теплом. В направлении к горам Кавказа почвенный покров Республика Адыгея изменяется в соответствии с природными условиями. Поэтому, наряду с черноземами (луговыми, выщелоченными, слитыми), в республике выделяются следующие типы почв: серые и бурые лесные, дерново-карбонатные, горно-лесные и горно-луговые почвы.

Республика Адыгея располагает большими запасами водных ресурсов, которые складываются из рек, озер, водохранилищ, ледников и подземных вод. Территорию Адыгеи пересекает около 5 тысяч рек и речушек, истоки которых находятся на Главном Кавказском хребте и его отрогах. Около 95% общего числа рек приходится на долю малых водотоков. В Адыгее созданы Краснодарское, Шапсугское, Тахтамукайское, Шенджийское, Майкопское водохранилища, позволяющие использовать ресурсы поверхностных вод более рационально и эффективно.

На территории Республики Адыгея выделяются три геолого-экономические зоны широтного направления (с севера на юг): равнинная, предгорная и горная.

Территория Республики Адыгея богата следующими видами минерального сырья:

1) топливно-энергетические ресурсы, представленные углеводородным сырьем (природный газ, нефть и газовый конденсат). В настоящее время эксплуатируются два нефтегазоконденсатных месторождения: Майкопское и Кошехабльское;

2) рудные полезные ископаемые представлены проявлениями цветных, черных и благородных металлов с незначительными ресурсами. Это проявления рудной минерализации молибдена, вольфрама, полиметаллов (свинец, цинк, медь) и марганцевых руд карбонатного и окисленного типов;

3) нерудные полезные ископаемые занимают наибольший удельный вес (около 70%) и представлены большим разнообразием видов:

- индустриальное и горно-техническое сырье (глины керамические, кирпичные, черепичные, керамзитовые, известняки технологические для

сахарной промышленности, гипсы различного назначения, глауконитовые песчаники, фосфориты, цеолиты, барит, кварцевый песок и доломиты для стекольной промышленности);

- строительные материалы (гипсы строительные, пески строительные, валунно-гравийно-песчаные смеси, известняки строительные);

- камни облицовочные и декоративно-поделочные (известняки красноцветные, мраморизованные и доломитизированные, доломиты, гипсы и ангидриты, песчаники, граниты, амфиболиты, серпентиниты, лиственитты);

4) минеральные воды различного назначения и состава, лечебные глины;

5) пресные подземные воды для хозяйственно-питьевого назначения и промышленного розлива.

Растительный мир Республики Адыгея уникален и чрезвычайно разнообразен. Это связано с неоднородностью рельефа, климата, почв на территории республики, а также с историей его формирования. Однако оценка современного состояния естественной растительности Республики Адыгея (с точки зрения сохранения биологического разнообразия) остается серьезной проблемой, что связано с чрезвычайно слабой ее изученностью (за исключением территории ФГУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова»), с отсутствием достаточно полных данных о ее флоре. Нахождение Республики Адыгея в зоне контакта флор трех крупных иерархических единиц ботанико-географического районирования обуславливает присутствие на ее территории третичных реликтов, высокий уровень эндемизма и значительное видовое богатство. Очень древними являются верхнетретичные пихтовые леса, сохранившиеся, главным образом, в Кавказском заповеднике. Третичные реликты и эндемики содержит субальпийская лесная опушка – клен Траутветтера, рододендрон понтийский, чернику кавказскую и др. Около 230 видов растений и грибов республики относятся к редким и исчезающим, из них в Красную книгу Республики Адыгея включены: грибов – 20, лишайников – 26, покрытосеменных – 97, голосеменных – 1 и папоротников – 5. Видовое разнообразие оценивается в 2,5 тыс. видов, в том числе 1580 — сосудистых растений, относящихся к 121 семейству; отмечено около 280 видов мхов, лишайников, грибов и водорослей.

Достоверная оценка видового богатства и состояния животного мира Республики Адыгея в настоящее время практически невозможна. Данное обстоятельство связано с чрезвычайно слабой его изученностью (за исключением территории ФГУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова»), отсутствием полных сведений о животном мире. Учитывая существующие списки видов и сводки по фауне Кавказа, разнообразие позвоночных животных предварительно может быть оценено в 370 видов. Видовой состав рыб представлен более чем 90 видами. Эндемиками региона являются афипский голавль, быстрянка кубанская, усач кубанский. Из класса земноводных в фауне Адыгеи

отмечаются 11 видов. Орнитофауна республики представлена 275 видами птиц. Млекопитающие - около 87 видов. 113 видов беспозвоночных, 6 видов рыб, 6 видов земноводных, 8 видов пресмыкающихся, 41 вид птиц и 17 видов млекопитающих внесены в Красные книги Российской Федерации и Республики Адыгея.

Республика Адыгея обладает значительным природно-рекреационным потенциалом. Из всех видов рекреационных ресурсов республики лидируют историко-культурные, туристские и природные. Адыгея включает в себя обширные территории, имеющие статус особо охраняемых, они занимают 238 тыс. га или 30% всей территории республики. Крупнейшие рекреационно-значимые территории: Лагонакское нагорье с Фишт-Оштенским горным массивом – 21 тыс.га; район природного парка «Большой Тхач» (включая хр. Корыто) – 7 тыс.га; бассейны малых рек Аминовка, Полковницкая балка, Руфабго – 12 тыс.га; район Физиабго – скала Верблюд – 3 тыс.га.

1.2 Краткие сведения о Республике Адыгея

Республика Адыгея является субъектом Российской Федерации, входит в состав Южного Федерального округа. Пограничные с Республикой Адыгея территории: на севере - с городом Краснодаром, Усть-Лабинским, Курганинским, Динским, Красноармейским районами; на востоке – с Курганинским, Лабинским, Мостовским районами; на юге – с Адлерским, Лазаревским и Хостинским районами города Сочи; на западе – с Северским, Белореченским и Апшеронским районами и с городом Горячий Ключ.

Крайние точки Республики Адыгея: северная – поселок Набережный (Красногвардейский район) 45° 13’ с. ш. и 39° 38’ в. д.; южная – г. Ассара (2632 м, Майкопский район) - 43°46’ с. ш., 40°16’ в. д.; западная – юго-западнее а. Панахес (Тахтамукайский район) - 44°57’с. ш., 38° 41’ в.д.; восточная – юго-восточнее а. Ходзь, на левом берегу Лабы (Кошехабльский район) - 44° 29’с. ш., 40° 46’ в. д. Параллель 44° 30’ с.ш. делит республику почти пополам.

Расстояние между крайними точками: северной и южной – 208 км, западной и восточной – 165 км. Удаленность южной точки от экватора – 4848 км. Длина границ – более 900 км, одна треть приходится на водные: по Кубани, Краснодарскому водохранилищу, Лабе, Белой. Протяженность по меридиану 40° в. д. (меридиан города Майкопа) – 150 км, по параллели Энем – Кошехабль - 150 км.

В состав Республики Адыгея входят 9 муниципальных образований, из них 7 муниципальных районов: Гиагинский с центром в станице Гиагинская, Кошехабльский с центром в ауле Кошехабль, Красногвардейский с центром в селе Красногвардейское, Майкопский – районный центр поселок городского типа Тульский, Тахтамукайский – районный центр аул Тахтамукай, Теучежский – районный центр аул Понежукай и Шовгеновский, с центром в ауле Хакуринохабль, 2 городских округа – город Адыгейск и город Майкоп. Административный центр Республики Адыгея – город Майкоп

Таблица 1.3 – Реестр административно-территориальных единиц Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование	Количество поселений		Количество населенных пунктов	
		городское	сельское	город	населенный пункт
1	Гиагинский район	-	5	-	30
2	Кошехабльский район	-	9	-	24
3	Красногвардейский район	-	7	-	25
4	Майкопский район	2	8	-	56
5	Тахтамукайский район	2	5	-	27
6	Теучежский район	1	6	-	27
7	Шовгеновский район	-	6	-	31
8	г. Майкоп	-	-	1	8
9	г. Адыгейск	-	-	1	2
	Итого:	**5**	**46**	**2**	**230**

Карта-схема административно-территориального деления Республики Адыгея представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Карта-схема административно-территориального деления Республики Адыгея

На основании данных, представленных Министерством строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства, площадь территории Республики Адыгея составляет 779,44 тыс. га. Анализ площади территорий в пределах административных районов республики показывает, что большая часть территории республики занята землями Майкопского района – 47,1%, наименьшая часть – города Адыгейска – 0,4%.

Таблица 1.4 – Площадь территорий муниципальных районов и городских округов Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование	Площадь территории, га
1	Гиагинский район	79530
2	Кошехабльский район	60596
3	Красногвардейский район	72552
4	Майкопский район	367000
5	Тахтамукайский район	46360
6	Теучежский район	69800
7	Шовгеновский район	52143
8	г. Майкоп	28220
9	г. Адыгейск	3239
	Итого:	**779440**

На основании данных, представленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Республике Адыгея, численность населения Республики Адыгея на 01.01.2010г. составляет 450 352 человек. Для городского расселения республики характерна высокая концентрация населения в г. Майкопе, на долю которого приходится около 92 % всего городского населения республики. Город Майкоп с его развитой экономической базой и городской средой формирует основную зону урбанизации. Город Адыгейск образует вторую по назначению урбанизированную зону расселения городского населения.

Численность сельского населения Республики Адыгея составляет 283386 человек, которые расселяются в 230 сельских населенных пунктах. Сельское население имеет устойчивую тенденцию и относительного и абсолютного роста численности. Доля сельского населения на протяжении последних 15 лет постепенно растет. В результате доля сельского населения составила 63% от всего населения Республики.

По уровню концентрации сельского населения (без учета населения городских поселений, входящих в состав районов) 7 административных районов могут быть сгруппированы в 3 группы: меньше всего проживает сельских жителей в Теучежском и Шовгеновском районах – по 7 и 6 % соответственно; на втором месте Гиагинский, Кошехабльский и Красногвардейский районы – по 11 % каждый, а больше всего в Майкопском и Тахтамукайском районах – по 21 и 24% каждый соответственно. Основная роль в высокой численности населения Тахтамукайского района принадлежит миграционному приросту. Близость г. Краснодара – административный центр Краснодарского края, 20 минутная транспортная доступность, высокий инвестиционный потенциал территории и благоприятная социально-экономическая обстановка обеспечивают миграционную привлекательность территории.

Таблица 1.4 – Численность населения муниципальных районов и городских округов Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Численность населения на 01.01.2010г., чел.
1	Гиагинский район	32680
2	Кошехабльский район	32162
3	Красногвардейский район	31419
4	Майкопский район	58586
5	Тахтамукайский район	66537
6	Теучежский район	20537
7	Шовгеновский район	16988
8	г. Майкоп	176907
9	г. Адыгейск	14536
	Итого:	**450352**

Промышленность - ведущая отрасль экономики, влияющая на социально-экономическое состояние Республики Адыгея. В течение 2010 года в республике наблюдалась положительная динамика роста объемов промышленного производства. Так, если в январе индекс промышленного производства составлял 105,3%, то по итогам года составил 111,6%. Среди субъектов Южного Федерального Округа по индексу физического объема Республика Адыгея занимает 3 место при среднем показателе по ЮФО – 111,3% и 108,2% - по России.

В структуре промышленности наибольший удельный вес приходится на обрабатывающие производства - 85,7%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды - 10,6%, добыча полезных ископаемых - 3,7%. В обрабатывающих производствах традиционно наибольший удельный вес занимают производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака - 59,6%, целлюлозно-бумажное производство - 11,7% и производство резиновых и пластмассовых изделий - 9,0%.

По итогам отчетного года все 9 муниципальных образований республики добились роста промышленного производства: Шовгеновский район темп к 2009 году в сопоставимых ценах составляет 173,5%, Майкопский район - 130,8%, Теучежский район - 123,5%, Гиагинский район - 120,1%, Красногвардейский район - 115,4%, Кошехабльский район - 113,1%, г. Майкоп – 110,2%, Тахтамукайский район - 102,9% и г. Адыгейск - 101%.

В отчетном периоде более 60 предприятий работали с положительной динамикой производства, в их числе: ОАО «Майкопский редукторный завод», ОАО «Майкопский машиностроительный завод», ЗАО «Картонтара», ОАО «Майкоппромсвязь», ЗАО Шпагатная фабрика «Майкопская», ЗАО «Молкомбинат «Адыгейский», ООО «МПК» Пивоваренный завод Майкопский, ООО «Питейный дом», ООО «Адыгейский комбикормовый завод», ОАО Молзавод «Гиагинский», ОАО «Адыгеянеруд», ООО Комбикормовый завод «Красногвардейский», ЗАО «Нерудстройком», ООО «Формика-Юг», ООО

«Бергер», ОАО Молзавод «Шовгеновский», ООО «Время», ООО «Мамруко», ООО «Агро-Нова», ЗАО «Содружество» и др.

Определенную роль в позитивных сдвигах, происшедших в промышленном секторе экономики республики в 2010 году сыграла оказанная поддержка и содействие промышленным предприятиям со стороны органов исполнительной власти и местного самоуправления республики. В 2010 году 20 предприятиям оказана государственная поддержка в виде субсидирования процентных ставок по кредитам. Принимались меры по оказанию помощи в сбыте продукции местных товаропроизводителей в торговой сети республики и на проводимых ярмарках в основном пищевым предприятиям. В целях снижения налогового бремени на предприятия и организации снижена ставка налога на прибыль организаций, зачисляемого в республиканский бюджет для отдельных категорий налогоплательщиков с 18% до 16 %.

1.3 Анализ экологической обстановки на территории муниципальных образований Республики Адыгея

По оценкам Международного социально-экологического союза и Независимого экологического рейтингового агентства Республика Адыгея в 2011 году заняла второе место и вошла в число десяти наиболее экологически благоприятных регионов России. При составлении рейтинга регионов с наиболее безопасной экологической обстановкой были учтены как традиционные показатели состояния окружающей среды: загрязнения воды, воздуха, потерь экосистем, так и новые, отражающие уровень внимания бизнеса, властей и граждан к экологическим проблемам. Также брались во внимание показатели уровня отрицательного воздействия человека на окружающую среду, вредных выбросов в атмосферу, содержание загрязненных сточных вод в поверхностных водоемах, образование токсичных отходов, состояние флоры и фауны.

Правительство Республики Адыгея придает первостепенное значение решению задач охраны окружающей среды, обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности населения, улучшению экологической ситуации. Главной экологической проблемой Республики Адыгея является противоречие между интенсификацией хозяйственного и рекреационного развития региона и необходимостью сохранения при этом природного потенциала Адыгеи.

В пределах Республики Адыгея выделяются зоны, в которых обнаружены признаки напряженной или острой экологической ситуации, обусловленной загрязнением атмосферного воздуха на урбанизированных территориях и в прилежащих ландшафтах выбросами предприятий и автотранспорта. В республике первое место, как загрязнитель воздушного бассейна, занимает автомобильный транспорт. Особенно высокая концентрация загрязняющих веществ от выбросов автотранспорта отмечается в городах, районных центрах, других населенных пунктах вдоль дорог с интенсивным движением автотранспорта. В 2010 году лабораторный контроль за состоянием атмосферного воздуха в Республике Адыгея проводился ИЛЦ ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Адыгея» по стационарным точкам в местах наиболее загруженных автомагистралей и селитебной территории по 39 показателям. Основными контролируемыми веществами являлись: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, формальдегид, серная кислота. Результаты лабораторного контроля на автомагистралях показывают, что основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят взвешенные вещества. В 86 пробах из 1212 исследованных отмечалось превышение ПДК (6,8%). Превышение ПДК свинца в период 2008-2010 г.г. не обнаружено, что связано с запрещением с 2004 года использование этилированных бензинов на территории республики.

На основании материалов, представленных в Докладе об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2010 год, выбросы вредных веществ от

передвижных источников в 2010 году составили 44,614 тыс. тонн. Объем общего выброса загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий в целом по республике в 2010 году составил 3690,915 тыс. тонн, в том числе: сельское хозяйство и охота – 444,943 тыс. тонн; добыча полезных ископаемых – 197,855 тыс. тонн; обрабатывающие производства – 769,074 тыс. тонн; производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 469,124 тыс. тонн; транспорт и связь – 1047,286 тыс. тонн; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг – 132,827 тыс. тонн; предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг – 2,672 тыс. тонн; прочие виды экономической деятельности – 546,134 тыс. тонн.

Важнейшая экологическая проблема для населения Республики Адыгеи – неудовлетворительное качество водных ресурсов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения городских и сельских поселений. Проблема низкого качества питьевой воды обусловлена низким качеством систем водоподготовки, не обеспечивающих доведение качества воды до нормативных требований, ветхость водопроводных сетей или полное их отсутствие. Основным источником поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды в Республики Адыгея остаются очистные сооружения, неканализованные предприятия и жилые районы, ливневые неочищенные воды. На территории Республики Адыгея расположено 380 источников водоснабжения (4 поверхностных и 376 подземных). В течение 2010 года обследовано 43 подземных и 3 поверхностных источника водоснабжения, что составляет 12% от их общего числа. В ходе осуществления государственного надзора за состоянием водоснабжения в 2010 году обследовано 39 водопроводов. 786 проб исследовано на соответствие гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и 785 проб на соответствие микробиологическим показателям. Анализ результатов проведения социально-гигиенического мониторинга за состоянием водоснабжения населения показывает, что в целом по республике качество питьевой воды из централизованных источников водоснабжения осталось на прежнем уровне. Наиболее распространенными показателями неудовлетворительного качества питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения является повышенное содержание железа и мутности нецентрализованных систем водоснабжения - повышенное содержание нитратов.

Загрязнение территории Республики Адыгея отходами производства и потребления является серьезной проблемой. Ежегодно предприятиями, организациями и гражданами вывозится около 400 тыс. тонн отходов. В результате на территории республики уже накоплено более 16 млн. $м^3$ отходов, 65% из которых - отходы жизнедеятельности населения.

На основании материалов доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Адыгея в 2010 году» одной из наиболее острых нерешенных проблем, остается утилизация бытовых, промышленных и биологических отходов. В результате несоблюдения саниатрного

законодательства при обращении с отходами производства и потребления ухудшилось санитарное состояние почвы населенных пунктов. Так, количество исследованных проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям, в 2010 году составило 4 % и 0,7% соответственно, что выше показателей 2009 года в 1,5 раза. Загрязненная почва является источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоемов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных, и тем самым влияет на эколого-гигиеническую обстановку в целом.

В республике отсутствует система сбора и утилизации медицинских и биологических отходов лечебных учреждений и объектов коммунально-бытового обслуживания. В связи с поэтапным отказом от использования ламп накаливания вплоть до возможного запрета их оборота остро стоит вопрос утилизации компактных люминесцентных ламп, находящихся у населения. В настоящее время из-за низкой информированности и безответственности граждан отработанные люминесцентные лампы выбрасываются вместе с обычным мусором, что является нарушением требований санитарного законодательства. В республике отсутствует необходимая инфраструктура по централизованному сбору и утилизации компактных люминесцентных ламп.

Одной из основных экологических проблем для Республики Адыгея, как республики с развитым сельскохозяйственным производством, является загрязнение окружающей среды пестицидами. Несмотря на тенденцию снижения масштабов применения химических средств защиты растений, данная проблема является актуальной. По состоянию на 1 января 2011 года на территории Республики Адыгея хранится 17 т обезличенных пестицидов(2 т в ст. Гиагинской на территории металлобазы, 15 т в ст. Дондуковской на территории бывшего химсклада) и 53,250 т зараженного пестицидами грунта. Указанный грунт затарен в полиэтиленовые мешки, подготовлен к вывозу для утилизации и хранится на полигоне твердых бытовых отходов п. Энем. На территории Республики Адыгея расположено 27 строений химскладов для хранения пестицидов, которые не отвечают санитарным нормам и требованиям. Многие из них не оборудованы площадками с твердым покрытием для хранения спецоборудования и техники, используемой для работ с пестицидами, отсутствуют стационарные площадки для приготовления рабочих растворов, отсутствуют мойки автотранспорта, техники (разрушены очистные сооружения), не проводится дезинфекция, химсклады практически не охраняются, что создает реальную угрозу хищения пестицидов и специального оборудования.

По информации Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Адыгея радиационная обстановка на территории Республики Адыгея остается стабильной. За период 2010 года в республике проводились измерения мощности экспозиционной дозы на местности, определялось содержание

естественных радионуклидов в строительном сырье и стройматериалах, оценивалась радиационная безопасность воды и пищевых продуктов.

Вышеперечисленные техногенные факторы создают повышенную нагрузку на окружающую среду в Республике Адыгея. Напряженность экологической ситуации обуславливает необходимость оценить риски возникновения техногенных катастроф и предусмотреть разработку необходимых организационных мер для предупреждения и ликвидации последствий возможных экологических чрезвычайных ситуаций.

1.4 Существующее состояние системы обращения с отходами на территории муниципальных образований Республики Адыгея

1.4.1 Соответствие существующей системы обращения с отходами производства и потребления требованиям действующего федерального и республиканского законодательства, регулирующего деятельность в сфере обращения с отходами

В Российской Федерации действует более 500 федеральных нормативно-правовых актов в области обращения с отходами производства и потребления, многие из которых устарели, не соответствуют общепризнанным международным нормам, существующему положению и перспективному развитию в области обращения с отходами.

Сегодняшнее состояние действующего российского законодательства в области обращения с отходами производства и потребления характеризуется следующим:

- отсутствием конкретных механизмов реализации законодательной компетенции в области обращения с отходами на региональном и муниципальном уровнях;
- отсутствием законодательно закрепленных требований к природопользователям по обязательной утилизации отходов;
- отсутствием единой системы терминов и определений.

На территории Республики Адыгея в настоящее время действуют Закон Республики Адыгея от 19.07.1999 г. № 136 «Об отходах производства и потребления в Республике Адыгея» и Закон Республики Адыгея «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 17.11.1997 № 59.

К числу основных проблем, препятствующих эффективному управлению в сфере обращения с отходами на территории Республики Адыгея, относится отсутствие региональной стратегии в области обращения с отходами, а также несовершенство нормативно-правовой базы регионального и муниципального уровней.

На региональном уровне:

а) Закон Республики Адыгея от 19.07.1999 г. № 136 «Об отходах производства и потребления в Республике Адыгея» требует корректировки в связи с изменениями отдельных законодательных актов Российской Федерации;

б) отсутствует Закон Республики Адыгея «Об охране окружающей среды», в котором должны быть определены правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности на территории Республики Адыгея;

в) отсутствует Закон Республики Адыгея «О вторичных материальных ресурсах», в котором должны быть определены экономические и правовые условия деятельности малого и среднего бизнеса в сфере обращения с отходами, определен порядок обращения с вторичными материальными ресурсами;

г) отсутствует Закон Республики Адыгея или иной нормативно-правовой акт, регулирующий отношения в сфере оборота упаковки и упаковочных материалов.

В соответствии с действующим российским законодательством (Закон Российской Федерации от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации») организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов относится к полномочиям органов местного самоуправления.

В настоящее время в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарных правил содержания территорий населенных мест» муниципальными образованиями Республики Адыгея разработаны Генеральные схемы очистки территорий населенных пунктов: 2005 год – город Майкоп, 2008 год – Майкопский район; 2009 год – Кошехабльский район и Шовгеновский район, 2010 год – Красногвардейский район, г. Адыгейск и Теучежский район, 2011 год – Гиагинский район. Генеральная схема является программным документом, который определяет направление развития системы санитарной очистки на территории муниципального образования, дает объективную оценку и возможность принятия руководителями органов местного самоуправления и руководителями специализированных в данной сфере предприятий всех форм собственности правильных решений в сфере санитарной очистки и обращения с отходами на подведомственных территориях.

В соответствии с «Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации» материалы Генеральной схемы очистки территории муниципального образования «Город Майкоп» требуют корректировки.

Генеральная схема для территории Тахтамукайского района в настоящее время не разработана.

Муниципальные образования Республики Адыгея, в связи с отсутствием экономических условий и необходимой нормативно-правовой базы, не имеют возможности в полной мере реализовывать свои полномочия в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Таким образом, существующая нормативно-правовая база не позволяет:

- осуществлять эффективное региональное и муниципальное управление в области обращения с отходами;
- стимулировать физических и юридических лиц, занятых в сфере обращения с отходами, к эффективной деятельности;
- принимать адекватные меры к лицам, наносящим ущерб окружающей среде несанкционированным размещением отходов.

Природоохранное законодательство в сфере обращения с отходами устарело и не соответствует изменившимся экономическим и социально-политическим условиям.

Для устойчивого развития Республики Адыгея необходимо совершенствовать республиканское законодательство в области обращения с отходами, разработать соответствующие нормативно-методические документы, которые позволят органам местного самоуправления в свою очередь разрабатывать муниципальные нормативно - правовые акты, определяющие порядок организации деятельности по обращению с отходами для всех категорий населения и природопользователей на своих административных территориях.

1.4.2 Сравнительная характеристика качественного и количественного состава твердых бытовых отходов

К твердым бытовым отходам относятся отходы, образующиеся в жилых (включая отходы от текущего ремонта квартир) и общественных зданиях, торговых, зрелищных, спортивных и других предприятиях, отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, и крупногабаритные отходы.

В основном ТБО образуются из двух источников:

- жилищного фонда;
- административных зданий, учреждений и предприятий общественного назначения (общественного питания, торговли, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и др.).

Юридической основой для классификации ТБО служит Федеральный классификационный каталог отходов, который классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности. В ФККО используется термин «Твердые коммунальные отходы» код раздела 91000000 00 00 0.

Основными факторами, влияющими на количественные характеристики ТБО любого населенного пункта, являются условия образования отходов, к которым относятся:

- численность и плотность населения;
- нормы накопления ТБО;
- уровень благоустройства жилищного фонда (наличие канализации, централизованного отопления и теплоснабжения, этажность и наличие мусоропровода);
- климатические и другие природные условия;
- качественные характеристики твердых бытовых отходов;
- архитектурно-планировочная композиция населенного пункта;
- состояние и перспектива развития жилой застройки;
- экономические возможности.

Численность населения и нормы накопления являются основными факторами, определяющими объем образования ТБО.

В соответствии со справочником «Санитарная очистка и уборка населенных мест» нормы накопления ТБО по массе возрастает в пределах 0,3 – 0,5 % в год, по объему – 0,5 – 1,5 % в год. Действующие нормы накопления ТБО на территории населенных пунктов Республики Адыгея представлены в таблице 3.5. Анализ данных показывает, что действующие в настоящее время среднегодовые нормы накопления ТБО составляют в пределах 0,996 – 2,1 $м^3$/год на 1 человека. Данные нормы накопления ТБО являются заниженными, по сравнению с утвержденными нормами накопления ТБО на территории населенных пунктов Южного федерального округа. Порядок разработки действующих норм накопления ТБО не соответствуют «Рекомендациям по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР»:

- нормы накопления должны определяются по сезонам года, замеры производятся в течение 7 дней;

- при определении норм накопления ТБО выделяются участки в зависимости от общей численности населения района;

- корректировка норм накопления ТБО должна производиться не реже одного раза в 5 лет;

- не учтены основные факторы, влияющие на количественные характеристики ТБО.

Таблица 1.5 – Нормы накопления ТБО для жилищного фонда, утвержденные на территории муниципальных образований Республики Адыгея

Наименование муниципального образования	Наименование нормативно - правого акта	Утвержденная норма накопления ТБО, $м^3$/год
Гиагинский район	Постановление администрации муниципального образования «Гиагинский район» от 11.08.2010г. № 100 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов»	1,332
Кошехабльский район	Решение Совета народных депутатов муниципального образования «Майское сельское поселение» от 26.11.2009г. № 74 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг на территории муниципального образования «Майское сельское поселение» Решение Совета народных депутатов МО «Кошехабльское сельское поселение» от 30.11.2009г. № 87 «Нормативы потребления коммунальных услуг по Кошехабльскому сельскому поселению»	0,996
Красногвардейский район	Постановление главы муниципального образования «Красногвардейское сельское поселение» от 03.11.2010г. № 306 «Об организации сбора и вывоза твердых бытовых отходов в 2011 году»	0,996
Майкопский район	Не утверждены. Рекомендованы Генеральной схемой очистки территорий населенных пунктов муниципального образования «Майкопский район»	1,79 (для неблагоустроенных домов) 1,58 (для благоустроенных домов)
Тахтамукайский район	Приказ генерального директора ООО фирма «Гарантия» от 20.12.2010г. № 705/1-Пр «О тарифах на жилищно-коммунальные услуги для населения с 01.01.2011г.»	1,809 (от населения жилфонда) 2,019 (от населения частного сектора)
Теучежский район	Решение Совета народных депутатов Теучежского района от 28.11.2008г. № 155	0,996 (дома со всеми удобствами) 1,5 (дома с приусадебными участками)
Шовгеновский район	Постановление Совета народных депутатов № 68 от 28.11.2007г. « Об установлении тарифов за услуги ЖКХ в Шовгеновском районе»	0,996

Окончание таблицы 1.5

Наименование муниципального образования	Наименование нормативно - правого акта	Утвержденная норма накопления ТБО, $м^3$/год
г. Майкоп	Постановление главы администрации муниципального образования «Город Майкоп» от 29.11.2006г. № 705 «О нормативах потребления коммунальных услуг в муниципальном образовании «Город Майкоп» на 2007 год	1,1 (многоквартирный жилфонд, ЖСК, ТСЖ) 2,1 (частный жилфонд с приусадебным участком)
г. Адыгейск	Приказ директора ООО «Управляющая компания жилкомсервис» от 21.12.2009г. № 55	1,0 (в жилых домах со всеми удобствами) 1,5 (в жилых домах с приусадебными участками) 1,0 (в населенных пунктах а. Гатлукай и п. Псекупс)

Морфологический состав твердых бытовых отходов - это содержание их составных частей, выраженное в процентах к общей массе. Основными составляющими ТБО являются бумага, пищевые отходы, полимерные материалы, стекло. Морфологический состав ТБО от жилищного фонда и объектов инфраструктуры резко различается, поэтому организация раздельного сбора утильных фракций будет иметь разные качественные и количественные показатели.

Морфологический состав ТБО различается по климатическим зонам России. Морфологический состав ТБО, образующихся на территории населенных пунктов Республики Адыгея, как поселений южной климатической зоны России, приведен в таблице 1.6. Следует отметить, что в таблице представлены усредненные данные в целом по году. Сезонные изменения состава ТБО характеризуются увеличением содержания пищевых отходов с 20…25 % весной до 40…55 % осенью.

Таблица 1.6 - Морфологический состав твердых бытовых отходов

№№ п/п	Компонент	Процентное содержание, %
1	Бумага, картон	27,5
2	Пищевые отходы	41
3	Дерево	1,5
4	Черный металлолом	2,5
5	Цветной металлолом	1,5
6	Текстиль	4
7	Пластмасса	5,5
8	Стекло	2,5
9	Кости	1,5
10	Кожа, резина	1
12	Камни, штукатурка	1
13	Прочее (смет с территорий общего пользования и отходы от домашних животных)	3,5
14	Отсев (менее 15 мм)	7

Морфологический состав ТБО городов несколько отличается от морфологического состава ТБО сельских населенных пунктов Республики Адыгея. Основные факторы, влияющие на морфологический состав отходов:

- образ жизни и уровень дохода населения;
- тип благоустройства жилищного фонда.

В сельской местности доля пищевых отходов в общем объеме образования бытовых отходов заметно ниже, чем в городских поселениях, так как в сельской местности пищевые отходы, как правило, используются в качестве корма для домашних животных или для образования компоста. В сельской местности сохранились традиции хранения продуктов с использованием стеклянной тары, значительная часть отходов упаковочных материалов используется в системах местного отопления (при отсутствии централизованного тепло- и газоснабжения).

Экономические возможности населения и морфологический состав ТБО взаимосвязаны. В крупных населенных пунктах (городах, административных центрах районов) уровень благосостояния населения значительно выше, чем в периферийных сельских населенных пунктах. В последние годы в городах значительно расширился ассортимент продуктов питания, расфасованных в одноразовую упаковку (ПЭТФ-бутылки для минеральной воды и безалкогольных напитков, упаковка типа TETRA PACK, используемая для фасовки молока и соков, пластиковая вакуумная упаковка), одноразовая посуда и предметы гигиены (салфетки, полотенца, и т.п.). За счет этого значительно выросло содержание в ТБО бумаги, картона, металлов и других упаковочных материалов.

1.4.3 Краткая характеристика транспортно-производственных баз специализированных предприятий по обращению с отходами производства и потребления

Санитарную очистку территорий населенных пунктов Республики Адыгея осуществляют 18 специализированных предприятий, характеристика которых представлена в таблице 1.7.

В настоящее время состояние транспортно-производственных баз специализированных предприятий является неудовлетворительным. Только крупные предприятия оснащены современным оборудованием, имеют производственные базы по содержанию и ремонту техники, например в городе Майкопе. Многие специализированные предприятия арендуют административные и производственные помещения, например специализированные предприятия Теучежского района и города Адыгейска.

Таблица 1.7 - Характеристика специализированных предприятий осуществляющих санитарную очистку на территории Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование специализированного предприятия	Характеристика предприятия						
		Место расположения	Вид деятельности*	Площадь территории предприятия, га	Площадь производственных помещений, $м^2$	Численность сотрудников, чел.	Численность производственных рабочих, чел.	Режим работы по санитарной очистке, час.
	Гиагинский район							
1	ООО «ЛБЛ»	ст. Гиагинская	4	0,15	16	11	14	24
2	МП «Утильсервис»	ст. Гиагинская	2	4,0	19	6	4	8
3	МП «Сервис»	ст. Гиагинская	2	-	15	7	10	8
	Кошехабльский район							
4	МУП «Жилкомсервис»	а. Кошехабль, ул. Дружбы народов, 72	1,4	0,25	80	17	3	8
5	МУП ЖКХ «Дмитриевское»	п. Дружба, ул. Центральная, 4	1,4	1,1	250	16	15	88
6	МУП ЖКХ «Майский»	п. Майский, ул. Южнонабережная, 5	1,4	6,0	663	39	4	4
	Красногвардейский район							
7	МПЖКХ «Красногвардейский район»	с. Красногвардейское, ул. Кооперативная, 11	1,4	3,6	260	65	53	8
8	ООО «Хатукай»	а. Хатукай, ул. Полевая, 75	1,4	2,3	126	26	21	8
	Тахтамукайский район							
9	ООО «Восход»	а. Шенджий, ул. Набережная, 12	1	0,5	100	4	10	12
10	ООО фирма «Гарантия»	п. Энем, ул. Чкалова, 22	1,2,4	0,4	317	101	19	16

Окончание таблицы 1.7

№№ п/п	Наименование специализированного предприятия	Характеристика предприятия						
		Место расположения	Вид деятельности*	Площадь территории предприятия, га	Площадь производственных помещений, м^2	Численность сотрудников, чел.	Численность производственных рабочих, чел.	Режим работы по санитарной очистке, час.
11	ООО «Зенит»	п. Яблоновский, ул. Советская, 44	1,4	-	60	90	55	8
12	ООО «ЖилКомСервис»	а. Тахтамукай, ул. Красноармейская, 42	1,4	0,5	115	34	8	8
	Теучежский район							
13	ООО УК «СтройКомСервис»	пгт. Тлюстенхабль, ул. Кубанская, 10	1	0,5	48	17	12	8
14	МП «Жилищно-коммунального хозяйства» Теучежского района	пгт. Тлюстенхабль, ул. Кубанская, 10	1,4	0,36	450	12	36	8
	Шовгеновский район							
15	МП «Жилкомсервис»	а. Хакуринохабль, ул. Шовгенова, 2	1,3,4	3,1	55	41	32	8
	г. Майкоп, Майкопский район							
16	ООО «Транс Сервис»	г. Майкоп, ул. Загородная, 6А	1,2,3,4	1,1	1235	247	208	12
	г. Адыгейск							
17	ООО «Управляющая компания жилкомсервис»	г. Адыгейск. ул. Ленина, 17	1	13	100	53	42	8
18	МУП «Услуга»	г. Адыгейск. ул. Ленина, 17	3,4	5,164	1888,65	131	6	8

*) Примечание:

1- сбор, вывоз ТБО 3 – механизированная уборка

2- эксплуатация полигона 4 – вывоз ЖБО

На балансе специализированных предприятий состоит техника, данные по которой представлены в таблице 1.9. Имеющийся парк спецтехники не обеспечивает всего комплекса работ по санитарной очистке территорий населенных пунктов. Во всех муниципальных образованиях Республики Адыгея специализированные предприятия, кроме ООО «ТрансСервис», ООО «Зенит» и ООО «ЖилКомСервис», на балансе имеют не более 2 мусоровозов и 1 вакуумной машины.

Для транспортирования ТБО используются мусоровозы с задней и боковой загрузкой ТБО с уплотняющими устройствами, характеристика которых представлена в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Основные типы мусоровозов, вывозящих ТБО на территории Республики Адыгея

Марка	Масса вывозимых ТБО, кг	Объем кузова, $м^3$	Габаритные размеры, мм	Полная масса, кг	Емкость загрузочного ковша, $м^3$
КО-431	3600	10	5900х2340х3100	11200	
КО-440-2	3100	8	6600х2500х3200	8180	
КО -440-3	3220	7,5	6500х2500х3200	7850	
КО -440-4	4300	10	6800х2500х3550	11000	
КО-424	4700	7,5	6300х2500х3300		
МК-18	5125	18	7340х2500х3650	15200	
КО-440	3100	7,5	6500х2500х3200	8180	0,6
КО-440-1	3100	7,5	6500х2500х3200	7850	0,6
МКЗ	5200	10	6800х2400х2850		0,6
МКМ	4700	10	7200х2500х3300	11000	

Для вывоза ЖБО на территории муниципальных образований Республики Адыгея в настоящее время применяют вакуумные машины КО-503, у которых одним из достоинств является маневренность, а из недостатков небольшая емкость цистерны – 3,75 $м^3$.

Сопоставление показателей технического уровня применяемых в настоящее время на территории населенных пунктов республики отечественных специальных машин для санитарной очистки с выпускаемым современным спецавтотранспортом показало, что применяемые машины экономически неэффективны при выполнении ими технологических процессов погрузки, транспортировки и выгрузки ТБО и транспортировки ЖБО, что соответственно не позволяет работать эффективно и совершенствовать существующую систему санитарной очистки.

Для обеспечения выполнения всего комплекса работ по сбору и вывозу (транспортировке) ТБО, КГО и ЖБО, специализированные предприятия должны быть обеспечены современной техникой.

Таблица 1.9 - Оснащенность специализированных предприятий техникой

№№ п/п	Наименование предприятия	Всего спецавтотранспорта		Спецавтотранспорт для сбора и вывоза ТБО		Спецавтотранспорт для сбора и вывоза ЖБО		Спецавтотранспорт для механизированной уборки		Другая спецтехника	
		количество, шт.	% износа	количество, шт.	% износа	количество, шт.	% износа	количество, шт.	% износа	количество, шт.	% износа
	Гиагинский район										
1	ООО «ЛБЛ»	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0
2	МП «Утильсервис»	2	100	0	0	0	0	0	0	2	100
3	МП «Сервис»	4	100	2	100	0	0	0	0	2	100
	Кошехабльский район										
4	МУП «Жилкомсервис»	2	40	1	40	1	40	0	0	0	0
5	МУП «Дмитриевское»	3	100	0	0	1	100	0	0	2	100
6	МУП ЖКХ «Майский»	2	100	0	0	1	100	0	0	1	100
	Красногвардейский район										
7	МПЖКХ «Красногвардейский район»	2	45	1	10	1	80	0	0	0	0
8	ООО «Хатукай»	2	90	1	100	1	80	0	0	0	0
	Тахтамукайский район										
9	ООО «Восход»	2	9	1	6	0	0	0	0	1	11
10	ООО фирма «Гарантия»	6	73	2	70	1	10	0	0	3	97
11	ООО «Зенит»	7	67	3	90	2	100	0	0	2	100
12	ООО «ЖилКомСервис»	5	50	3	43	1	90	0	0	1	30
	Теучежский район										
13	ООО УК «СтройКомСервис»	1	30	1	30	0	0	0	0	0	0
14	МП «Жилищно-коммунального хозяйства» Теучежского района	3	70	1	10	2	100	0	0	0	0
	Шовгеновский район										
15	МП «Жилкомсервис»	7	41	1	18	1	5	0	0	5	53
	г. Майкоп, Майкопский район										
16	ООО «Транс Сервис»	74	44	35	47	3	10	6	30	30	69
	г. Адыгейск										
17	ООО «Управляющая компания жилкомсервис»	3	70	3	70	0	0	0	0	0	0
18	МУП «Услуга»	8	77	0	0	1	100	2	78	2	75

Анализ действующих тарифов на услуги по сбору и вывозу ТБО на территории населенных пунктов Республики Адыгея, представленных в таблице 1.10, показал, что они существуют практически в отрыве от реальных условий финансирования специализированных предприятий, качества услуг и соблюдения установленных технологий, а также экологических и санитарных требований.

Таблица 1.10 - Действующие тарифы на услуги по сбору, вывозу и утилизации (захоронению) ТБО на территории муниципальных образований Республики Адыгея

Наименование муниципального образования	Нормативный документ	Тариф на услуги по сбору и вывозу ТБО		Тариф на услуги по утилизации (захоронению) ТБО, руб./м^3
		население, руб./чел. в месяц	руб./м^3	
Гиагинский район	Постановление главы муниципального образования «Гиагинское сельское поселение» от 11.05.2010г. № 55 «О тарифах на услуги, оказываемые муниципальным предприятием «Сервис»	25,53	230,00	
	Приказ директора МП «Утильсервис» от 24.05.2010г. № 5 «Об утверждении стоимости приемки на временное складирование ТБО»			51,81
Кошехабльский район	Решение Совета народных депутатов муниципального образования «Майское сельское поселение» от 01.11.2010г. № 118 «Об установлении тарифов на услуги муниципального унитарного предприятия ЖКХ «Майский» и размера платы за жилое помещение в муниципальном образовании «Майское сельское поселение»		330	
	Решение Совета народных депутатов МО «Кошехабльское сельское поселение» от 26.11.2010г. № 122 «Плата за содержание и ремонт жилого помещения, вывоз твердых бытовых отходов и вывоз жидких бытовых отходов для нанимателей жилых помещений по договорам социального найма и договорам найма жилых помещений муниципального жилищного фонда в муниципальном образовании «Кошехабльское сельское поселение» на 2011г.	22,67		
	Решение Совета народных депутатов МО «Кошехабльское сельское поселение» от 26.11.2010г. № 122 «Тарифы на услуги МУП «Жилкомсервис» на 2011г.»		273,11	

Продолжение таблицы 1.10

Наименование муниципального образования	Нормативный документ	Тариф на услуги по сбору и вывозу ТБО		Тариф на услуги по утилизации (захоронению) ТБО, руб./м^3
		население, руб./чел. в месяц	руб./м^3	
Кошехабльский район	Решение главы муниципального образования «Об установлении тарифов на услуги МУП «Дружба» и размера платы за жилое помещение в муниципальном образовании «Дмитриевское сельское поселение» на 2011г.		324,26	
Красногвардейский район	Постановление главы муниципального образования «Красногвардейское сельское поселение» от 03.11.2010г. № 306 «Об организации сбора и вывоза твердых бытовых отходов в 2011 году»	17,49	210,68	
Майкопский район	Приказ генерального директора ООО «ТрансСервис» от 27.12.2010г. № 111	24,67 (для многоквартирных домов) 47,10 (для частного сектора)	269,17	
Тахтамукайский район	Приказ генерального директора ООО фирма «Гарантия» от 20.12.2010г. № 705/1-Пр «О тарифах на жилищно-коммунальные услуги для населения с 01.01.2011г.»	23,15 (от населения жилфонда) 25,83 (от населения частного сектора)		
	Приказ директора ООО «Зенит» «Тарифы жилищно-коммунальных услуг ООО «Зенит» на 2011 год»	33,89	219,67 (для организаций)	
	Приказ директора ООО ЖилКомСервис» от 31.12.2010г. № П-13 «Об установлении тарифов на вывоз ТБО И ЖБО в 2011 году для хозрасчетных организаций в МО «Тахтамукайское сельское поселение»		302,74	
Теучежский район	Приказ директора ООО УК «СтройКомСервис» от 07.12.2010г. № 14	24,86		
	Постановление главы администрации МО «Понежукайское сельское поселение» от 30.11.2010г. «Об устанорвлении тарифов по вывозу твердых бытовых отходов для Муниципального предприятия «Жилищно-коммунального хозяйства» Теучежского района		201,91 (для населения) 298,10 (для предприятий)	
Шовгеновский район	Решение главы МО «Шовгеновский район» от 25.12.2009г. № 303 «Об установлении кулькуляции на вывоз ТБО, вывоз нечистотных вод за 1 час работы и за 1 рейс работы»	20,31		

Окончание таблицы 1.10

Наименование муниципального образования	Нормативный документ	Тариф на услуги по сбору и вывозу ТБО		Тариф на услуги по утилизации (захоронению) ТБО, руб./м^3
		население, руб./чел. в месяц	руб./м^3	
г. Майкоп	Приказ генерального директора ООО «ТрансСервис» от 27.12.2010г. № 111	24,67 (для многоквартирных домов) 47,10 (для частного сектора)	269,17	
	Постановление главы муниципального образования «Город Майкоп» от 26.11.2009г. № 855 Приказ Управления государственного регулирования цен и тарифов Республики Адыгея от 26.11.2010г. №88-п			25,82

Таблица 1.11 - Действующие тарифы на услуги по вывозу ЖБО (водоотведение) на территории муниципальных образований Республики Адыгея

Наименование муниципального образования	Нормативный документ	Тариф, руб./м^3
Гиагинский район	Приказ начальника Управления государственного регулирования цен и тарифов Республики Адыгея от 25.04.2011г. № 64-п	17,05
Кошехабльский район	Решение Совета народных депутатов муниципального образования «Майское сельское поселение» от 01.11.2010г. № 118 «Об установлении тарифов на услуги муниципального унитарного предприятия ЖКХ «Майский» и размера платы за жилое помещение в муниципальном образовании «Майское сельское поселение»	330
	Решение Совета народных депутатов МО «Кошехабльское сельское поселение» от 26.11.2010г. № 122 «Тарифы на услуги МУП «Жилкомсервис» на 2011г.»	273,11
	Решение главы муниципального образования «Об установлении тарифов на услуги МУП «Дружба» и размера платы за жилое помещение в муниципальном образовании «Дмитриевское сельское поселение» на 2011г.	324,26
Майкопский район	Приказ генерального директора ООО «ТрансСервис» от 27.12.2010г. № 111	44,30
Тахтамукайский район	Приказ директора ООО «Зенит» «Тарифы жилищно-коммунальных услуг ООО «Зенит» на 2011 год»	78,64
	Приказ директора ООО ЖилКомСервис» от 31.12.2010г. № П-13 «Об установлении тарифов на вывоз ТБО И ЖБО в 2011 году для хозрасчетных организаций в МО «Тахтамукайское сельское поселение»	340,00
Теучежский район	Расчет норматива потребления по вывозу жидких нечистот по МП «ЖКХ» Теучежского района на 2011 год	203,67
Шовгеновский район	Решение главы МО «Шовгеновский район» от 25.12.2009г. № 303 «Об установлении кулькуляции на вывоз ТБО, вывоз нечистотных вод за 1 час работы и за 1 рейс работы»	702,0 руб. за 1 час
г. Майкоп	Приказ генерального директора ООО «ТрансСервис» от 27.12.2010г. № 111	44,30

Тариф на услуги по сбору, транспортировке и утилизации (захоронению) ТБО является одним из инструментов, влияющих на качество предоставления услуг по обращению с отходами. Обеспечение необходимых стандартов качества требует комплексного подхода к обращению с отходами. Вопросы формирования и применения тарифов на услуги по сбору, транспортировке, утилизации и захоронению регулируются федеральным законом от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» и постановлением Правительства РФ от 14.07.2008г. № 520 «Об основах ценообразования и порядке регулирования тарифов, надбавок и предельных индексов в сфере деятельности организаций коммунального комплекса».

Существующая практика формирования тарифов на базе фактических затрат за предшествующий период и использование устаревших, не отвечающих современным требованиям норм и нормативов, не только не стимулирует, но и делает невозможным привлечение инвестиционных ресурсов, так как структура себестоимости, заложенная в тарифе, не соответствует структуре реальных финансовых потребностей предприятий.

1.4.4 Существующие методы сбора, транспортирования и размещения (утилизации или обезвреживания) отходов

По данным Генеральной схемы на сегодняшний день охват населения планово-регулярной очисткой составляет 63,7% от общей численности населения Республики Адыгея. В некоторых населенных пунктах республики вывоз ТБО осуществляется по заявкам населения и организаций, в ряде отдельных населенных пунктов организованное удаление отходов отсутствует, отходы вывозятся самими жителями на несанкционированные свалки или сжигаются.

Организованный сбор и вывоз ТБО на территории муниципальных образований Республики Адыгея осуществляется контейнерным и позвонковым методом. Преимущественно контейнерный метод применяется на территории многоквартирных домов и предприятий, на территории населенных пунктов в жилищном фонде частного сектора применяется позвонковый сбор ТБО.

На территории населенных пунктов не осуществляется организованный сбор и вывоз КГО, вывоз КГО осуществляется с помощью бортовых машин или тракторов по заявкам населения.

Таблица 1.12 – Порядок сбора ТБО на территории муниципальных образований Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Число обслуживаемых жителей, чел.	График вывоза ТБО, раз./нед.	Объем вывезенных ТБО за 2010 год, м^3	
				население	предприятия
1	Гиагинский район	3200	5	3830	4966
2	Кошехабльский район	2456	3,4 и 7	7409	4472
3	Красногвардейский район	14900	1	8300	400
4	Майкопский район	71026	1 и 2	110650	27700
5	Тахтамукайский район	39255	2,7	54539	56017
6	Теучежский район	2754	1, 2 или 3	3500	1665
7	Шовгеновский район	1000	2	540	0
8	г. Майкоп	133142	2	239247	113753
9	г. Адыгейск	14566	1,7	22699	4371
	Итого:	**282299**		**450714**	**213344**

За последние годы наметилась положительная тенденция по улучшению системы сбора ТБО на территории городов и административных центров районов Республики Адыгея. Проводится большая работа по внедрению контейнерного метода сбора ТБО в городе Майкопе и Майкопском районе. Количество контейнеров для сбора ТБО, расположенных на территории муниципальных образований Республики Адыгея, представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Количество контейнеров для сбора ТБО, расположенных на территории муниципальных образований Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Количество контейнеров, шт.	Вместимость, $м^3$
1	Гиагинский район	108	0,75
2	Кошехабльский район	95	0,75
3	Красногвардейский район	26	0,75
4	Майкопский район	405	0,75
5	Тахтамукайский район	102	0,75
6	Теучежский район	126	0,75
7	Шовгеновский район	45	0,75
8	г. Майкоп	693	0,75
9	г. Адыгейск	100	0,75
	Итого:	**1700**	

В настоящее время на территории населенных пунктов, в которых сбор отходов осуществляется контейнерным методом, применяются контейнеры вместимостью 0,75 $м^3$ из листовой стали. Стальные контейнеры менее подвержены разрушению при возгорании в них ТБО. Более длительный временной ресурс использования стальных контейнеров по сравнению с пластмассовыми, делает их предпочтительными на территории Республики Адыгея.



Рисунок 1.2 – Контейнерные площадки, расположенные на территории а.Хакуринохабль и г. Адыгейска

Следует отметить, что большинство контейнерных площадок не оборудованы для нормальной эксплуатации, подъездные пути к контейнерам во многих случаях не соответствуют требованиям, определенным для эффективной и безопасной работы специализированной техники. Не организована система мойки и дезинфекции контейнеров.

В настоящее время организованное транспортирование ЖБО на территории муниципальных образований не осуществляется, кроме города

Майкопа и Майкопского района. Вывоз ЖБО осуществляется по заявкам населения и предприятий.

Таблица 1.14 - Порядок вывоза жидких бытовых отходов от населения, предприятий и организаций

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Объем вывозимых жидких отходов, $м^3$/год	Количество рейсов спец. автотранспорта, рейс/сут
1	Гиагинский район	1044	2
2	Кошехабльский район	7034	5,10
3	Красногвардейский район	17800	2
4	Майкопский район	6500	5
5	Тахтамукайский район	103734	5,10
6	Теучежский район	8600	7
7	Шовгеновский район	-	-
8	г. Майкоп	4143	5
9	г. Адыгейск	500	1
	Итого:	**149355**	

Обезвреживание ЖБО осуществляется на очистных сооружениях канализации, которые в основном находятся в неудовлетворительном состоянии, и требуется проведение их реконструкции.

Таблица 1.15 - Краткая характеристика пунктов приема ЖБО (очистные сооружения канализации, канализационные насосные станции)

Наименование муниципального образования	Наименование объекта	Место расположения	Мощность, $м^3$/год	Техническое состояние	Количество обслуживаемых населенных пунктов, ед.
Гиагинский район	Поля фильтрации	ст. Гиагинская	255500	требуется ремонт (очистка карт полей)	1
	Поля фильтрации	п. Гончарка	146000	требуется ремонт (очистка карт полей)	1
Кошехабльский район	ОСК	а. Кошехабль	219000	неудовлетвор ительное	1
	ОСК	п. Майский	219000	неудовлетвор ительное	1
	ОСК	п. Дружба	146000	неудовлетвор ительное	1
Красногвардейский район	КНС	с. Красногвардейское	18000	неудовлетвор ительное	2
	ОСК	а. Хатукай	219000	завершено строительство в 2011 году	1

Окончание таблицы 1.15

Наименование муниципального образования	Наименование объекта	Место расположения	Мощность, $м^3$/год	Техническое состояние	Количество обслуживаемых населенных пунктов, ед.
Майкопский район	ОСК	п. Краснооктябрьский	21900	удовлетворительное	1
	ОСК	п. Краснооктябрьский	9490	удовлетворительное	1
	ОСК	п. Каменномостский	66795	удовлетворительное	1
	КНС	п. Табачный	18250	удовлетворительное	1
	ОСК	п. Цветочный	73000	удовлетворительное	1
	ОСК	п. Тимирязева	35040	удовлетворительное	1
Тахтамукайский район	ОСК	п. Энем	1277500	удовлетворительное	3
	ОСК	п. Яблоновский			
	ОСК	а. Тахтамукай	2000000	износ 80%	1
	КНС-1	п. Супс	315000	износ 80%	1
	КНС-2	а. Тахтамукай	427000	износ 80%	1
	КНС-3	а. Тахтамукай	536000	износ 80%	1
	КНС-4	п. Отрадный	42000	износ 80%	1
Теучежский район	ОСК	п. Тлюстенхабль	400000	удовлетворительное	1
Шовгеновский район	КНС	а. Хакуринохабль	350000	удовлетворительное	1
	поля фильтрации	а. Хакуринохабль	252000	удовлетворительное	1
г. Майкоп	ОСК	Северо-западная часть г. Майкопа	100000	ведется реконструкция с доведением мощности до 200000 $м^3$/год	4
г. Адыгейск	ОСК	г. Адыгейск	492750	перегружены. Осуществляется реконструкция с 2008г.	1

В настоящее время деятельность жилищно-коммунального хозяйства в области управления коммунальными отходами сопровождается весьма большими потерями ресурсов, а также увеличением загрязнения окружающей среды.

В настоящее время на территории населенных пунктов Республики Адыгея система учета, сбора и использования вторичных материальных ресурсов отсутствует.

Таблица 1.16 – Краткая характеристика организаций по приему вторичных материальных ресурсов на территории муниципальных образований Республики Адыгея

Наименование муниципального образования	Наименование предприятия	Адрес предприятия	Вид принимаемых вторичных материальных ресурсов
Гиагинский район	отсутствуют		
Кошехабльский район	отсутствуют		
Красногвардейский район	Индивидуальный предприниматель	с. Красногвардейское	лом черного и цветного металла
	Индивидуальный предприниматель	а. Хатукай	лом черного и цветного металла
Майкопский район	ООО «Крафт» ВТОРЧЕРМЕТ	г. Майкоп, ул. Промышленная 18-пункт приема в п. Тульский	лом черного металла
Тахтамукайский район	отсутствуют		
Теучежский район	отсутствуют		
Шовгеновский район	отсутствуют		
г. Майкоп	ООО «ТрансСервис»	Ул. Кубанская,223	ртутьсодержащие лампы
	ЗАО «Картонтара»	Пер. Профсоюзный,2	картон, бумага
	ООО «Новомет»	Пер. Авиационный,12-П	лом черного и цветного металла
	ООО «Вторметалл»	Ул. Промышленная,18	лом черного и цветного металла
г. Адыгейск	ООО «Адыгейскгорремстрой»	г. Адыгейск ул. Кооперативная, 2	лом черного и цветного металла

При обращении с ТБО необходимо учитывать, что они содержат ценные утильные компоненты: бумага, картон, стекло, полимерные материалы, металлы. В ближайшие годы предполагается рост объемов образования ВМР на территории населенных пунктов Республики Адыгея за счет естественного прироста численности населения и увеличения содержания упаковочных материалов в составе ТБО (мелкая одноразовая упаковка, ПЭТФ-бутылка для минеральной воды и безалкогольных напитков, упаковка типа TETRA PACK, используемая для фасовки молока и соков, пластиковая вакуумная упаковка), одноразовая посуда и предметы гигиены (салфетки, полотенца, бахилы и т.п.). Поэтому оптимальным вариантом для решения вопросов рециклинга в полном объеме является создание сети пунктов приема ВМР от населения и природопользователей, организация участков механической сортировки ТБО на полигонах, а также строительство производственной базы по переработке всего объема ВМР, который образуется на территории Республики Адыгея. Организация данной системы сбора и переработки отходов в республике позволит отбирать из общего потока ТБО и вовлекать во вторичный оборот до 30% отходов в качестве ВМР, что обеспечит сохранение трудно восстанавливаемых, а подчас и невосстанавливаемых природных ресурсов.

На территории Республики Адыгея 3 специализированных предприятия имеют лицензию на прием отходов производства:

- ЗАО «Картонтара», лицензия от 07.07.2008г. № ОТ-30-001901 (23). Сбор, размещение (хранение) отработанных ртутных ламп, аккумуляторов, масел, промасленного песка, обтирочного материала, автомобильных фильтров, отходов бумаги и картона.

- ООО «ТЭС», лицензия от 17.09.2009г. № ОП-30-002527. Сбор, транспортировка, размещение отработанных аккумуляторов, масел, покрышек, промасленных ветоши, фильтров, песка, опилок, лома свинца, отходов ПВХ, ДВП, воздушных фильтров.

- ООО «Вторметалл», лицензия от 26.08.2010г. № ОП-30-003281.

1.4.5 Экологический аудит

Сложившаяся на территории Республики Адыгея система обезвреживания ТБО основана на захоронении всех образующихся отходов на санкционированных и несанкционированных свалках, краткая характеристика которых представлена в таблице 1.17. Листы согласования мест размещения существующих объектов размещения ТБО (действующие или закрытые) органами местного самоуправления представлены в Приложении Г.

Таблица 1.17 – Характеристика объектов размещения ТБО (действующие или закрытые) на территории Республики Адыгея

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
1	1,2,3,4	Гиагинский район	ст. Гиагинская (10 км на восток от населенного пункта, р. Улька)	Протокол заседания исполкома Гиагинского райсовета от 05.09.1973г. № 15 "О проекте размеров внешних границ землепользования мусорной свалки в станице Гиагинской" Распоряжение главы администрации муниципального образования "Гиагинский район" от 28.06.2004г. № 254 "О временных местах хранения бытовых отходов на территории муниципального образования "Гиагинский район"	санкционированная	4
2	1,2	Гиагинский район	с. Сергиевское (2 км от здания администрации МО "Сергеевское сельское поселение" в юго-восточном направлении)	Распоряжение главы администрации муниципального образования "Гиагинский район" от 28.06.2004г. № 254 "О временных местах хранения бытовых отходов на территории муниципального образования "Гиагинский район"	санкционированная	3
3	1,2,3,4	Гиагинский район	ст. Дондуковская, северо-восточная окраина ст. Дондуковской по дороге на х. Смольчев-Малиновский)	Распоряжение главы администрации муниципального образования "Гиагинский район" от 28.06.2004г. № 254 "О временных местах хранения бытовых отходов на территории муниципального образования "Гиагинский район"	санкционированная	3
4	1,2,4	Гиагинский район	п. Новый (1,2 км на восточной окраине от населенного пункта)	Распоряжение главы администрации муниципального образования "Гиагинский район" от 28.06.2004г. № 254 "О временных местах хранения бытовых отходов на территории муниципального образования "Гиагинский район"	санкционированная	4
5	1,3,4	Кошехабльский район	с. Вольное, 1,5 км от северо-западной части села		несанкционированная	5

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
6	1,3,4	Кошехабльский район	а. Кошехабль, 2 км от юго-западной части аула	Акт выбора земельного участка для строительства объекта: Полигон для временного хранения твердых бытовых отходов от 14.02.2011г. Кадастровый паспорт земельного участка от 14.04.2011г. № 0100/40/11-12680 Распоряжение и.о. главы администрации МО "Кошехабльский район" от 04.05.2011г. " 115-р "Об утверждении акта выбора земельного участка для строительства объекта: "Полигон для временного хранения твердых бытовых отходов"	санкционированная	5
7	1,4	Кошехабльский район	п. Майский, 1 км от северной части поселка		несанкционированная	3
8	1,3,4	Кошехабльский район	а. Блечепсин, 1,5 км от северо-восточной части аула		несанкционированная	2
9	1	Кошехабльский район	х. Дмитриевский, 1 км от поселка		несанкционированная	3
10	1,3,4	Кошехабльский район	с. Натырбово, 1,4 км от северо-западной части села		несанкционированная	2,5
11	1,3,4	Кошехабльский район	а. Ходзь, в 2 км от восточной части аула		несанкционированная	1
12	1	Кошехабльский район	х. Казено-Кужорский, 800 м от северной части хутора		несанкционированная	1

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
13	1,3,4	Красногвардейский район	п. Лесной, к северу от поселка	Постановление администрации муниципального образования "Красногвардейский район" от 15.10.2009г. № 582 "О размещение твердо-бытовых отходов в районе п. Лесной на период строительства полигона"	санкционированная	3,4
14	3	Красногвардейский район	с. Еленовское		несанкционированная	1
15	1,3	Красногвардейский район	с. Белое		несанкционированная	2
16	3	Красногвардейский район	с. Садовое		несанкционированная	2
17	1,3	Майкопский район	п. Цветочный, на север от населенного пункта		несанкционированная	5
18	3	Майкопский район	ст. Курджипская		несанкционированная	2
19	3	Майкопский район	ст. Даховская		несанкционированная	0,6
20	3	Майкопский район	п. Каменномостский		несанкционированная	2

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
21	1,3,4,5	Тахтамукайский район	п. Энем, 2 км на юго-запад от поселка	Распоряжение главы администрации муниципального образования "Тахтамукайский район" от 04.06.2008г. № 627 "О формировании земельного участка, расположенного: РА, Тахтамукайский район, МО "Энемское г/п", на северо-восток от пос. Энем для размещения свалки твердо-бытовых отходов" Кадастровая выписка о земельном участке от 30.12.2009г. № 0105/201/09-5342 Распоряжение главы администрации муниципального образования "Тахтамукайский район" от 27.11.2009г. № 1720 "О внесении изменений в распоряжение главы администрации муниципального образования "Тахтамукайский район" от 28.10.2009г. № 1502"	санкционированная	9,25
22	1,2,3,4	Теучежский район	вдоль автодороги Энем-Бжедугхабль, км 44-600 м, справа в районе х. Шундук	Распоряжение главы Теучежского района от 24.08.2008г. № 1255 "О предварительном согласовании мест размещения, утверждении акта выбора и границ земельного участка" Решение Теучежского районного Совета народных депутатов от 14.06.1989г. № 152 "Об отводе земельного участка под строительство усовершенствованной мусоросвалки г. Теучежска"	санкционированная	3
23	1,2	Шовгеновский район	х. Дукмасов (150 м от н/п)	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в х. Дукмасов Шовгеновского района от 30.11.2005г.	санкционированная	1

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
24	1,2	Шовгеновский район	х. Мокро-Назаров (1 км от н/п)		несанкционированная	1
25	1,3	Шовгеновский район	п. Зарево	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в п. Зарево Шовгеновского района от 30.11.2005г.	санкционированная	1,2
26	1,3	Шовгеновский район	х. Чернышев		несанкционированная	0,8
27	1,2	Шовгеновский район	х. Лейбо-Абазов	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в х. Лейбо-Абазов Шовгеновского района от 30.11.2005г.	санкционированная	1
28	1	Шовгеновский район	х. Касаткин	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в х. Касаткин Шовгеновского района от 30.11.2005г.	санкционированная	0,6
29	1,2,3	Шовгеновский район	а. Мамхег	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Мамхег Шовгеновского района от 25.11.2005г.	санкционированная	2
30	1,2,3,4	Шовгеновский район	а. Хакуринохабль (1,5 км на севеверо-запад от аула)	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Хакуринохабль Шовгеновского района от 25.11.2005г.	санкционированная	3
31	3	Шовгеновский район	а. Хатажукай		несанкционированная	2
32	1,3	Шовгеновский район	а. Пшичо	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Пшичо Шовгеновского района от 28.11.2005г.	санкционированная	2

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
33	1	Шовгеновский район	а. Пшизов	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Пшизов Шовгеновского района от 28.11.2005г.	санкционированная	2
34	1	Шовгеновский район	а. Кабехабль	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Кабехабль Шовгеновского района от 28.11.2005г.	санкционированная	2
35	1,3	Шовгеновский район	а. Джерокай	Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Джерокай Шовгеновского района от 25.11.2005г.	санкционированная	0,75
36	1,2,3,4,5	г. Майкоп	г. Майкоп (северо-западная часть города)	Договор аренды земельного участка для размещения полигона ТБО от 18.05.2007г. № 004998 Распоряжение администрации муниципального образования "Город Майкоп" от 28.04.2007г. № 2167-р "О предоставлении ООО "Транс Сервис" земельного участка в аренду для размещения полигона твердых бытовых отходов по адреесу: г. Майкоп, северо-западная часть" Кадастровый план земельного участка от 17.10.2006г. № 08-6/06-9318 Решение исполнительного комитета Майкопского городского Совета депутатов трудящихся от 29.03.1971 г. № 6 п.503 "Об отводе земельного участка под городскую свалку мусора" Лицензия № ОТ-30-001478(23)	санкционированная	13,3

№ п\п	Источник информации*	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Правоустанавливающий документ	Тип свалки	Общая площадь, га
37	1,2,3,4	г. Адыгейск	южнее г. Адыгейска на 2 км, в районе хутора Красненский восточнее на 1,5 км	Заключение территориального отдела № 3 Управления Роснедвижимости по РА от 25.04.2005г. Заключение № 4-14/068П-05 от 29.05.2006г. экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам выбора земельного участка для размещения объекта: "Реконструкция полигона твердых бытовых отходов МО "Город Адыгейск" южнее г. Адыгейск на 2 км" Заключение к акту площадки (трассы) для строительства Отряда НПС (ПЧ № 9) ОГПС МВД РФ РА от 07.04.2005г. № 18 Приказ руководителя Росприроднадзора по Республике Адыгея от 29.05.2006г. № 83-5пр "Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам выбора земельного участка для размещения объекта: "Реконструкция полигонов твердых бытовых отходов МО "город Адыгейск", южнее г. Адыгейск на 2 км"	санкционированная	2,25
					санкционированная	65,75
					несанкционированная	35,9
					итого	**101,65**

*) Примечание: **1** – Опросные листы, предоставленные органами местного самоуправления; **2** – Материалы Генеральной схемы очистки; **3** – Материалы, предоставленные Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Адыгея; **4** – Материалы, предоставленные Росприроднадзором по Краснодарскому краю и Республике Адыгея; **5** – Материалы, предоставленные Роспотребнадзором по Республике Адыгеи

Захоронение ТБО на территории республики осуществляется на 20 санкционированных свалках. Основной объем ТБО, образующихся на территории Республики Адыгея, размещается на 8 санкционированных свалках.

1) Основной объем ТБО, образующийся на территории г. Адыгейска, вывозится на санкционированную свалку, расположенную в 2-х км. южнее г. Адыгейска, в районе хутора Красненский в 1.5 км. восточнее. Свалка эксплуатируется с 1989 года.



Рисунок 1.4 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.19

Таблица 1.19 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
Обустройство санкционированной свалки		
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Отсутствует
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует

Продолжение таблицы 1.19

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
1.12	Контрольно-пропускной пункт	На въезде установлены ворота. Со стороны въезда установлен бетонный забор.	
2	***Производственная зона***		
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 2,25 га.	

Продолжение таблицы 1.19

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.2	Специализированная техника	Все работы по доставке, захоронению и изоляции ТБО выполняются механизировано с помощью специализированной техники: мусоровозами и бульдозером.	
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение.	

Продолжение таблицы 1.19

№№ п/п	Наименование	Характеристика
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 50 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически.
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Отсутствуют
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки		
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Заключение территориального отдела № 3 Управления Роснедвижимости по РА от 25.04.2005г. Заключение № 4-14/068П-05 от 29.05.2006г. экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам выбора земельного участка для размещения объекта: «Реконструкция полигона твердых бытовых отходов МО «Город Адыгейск» южнее г. Адыгейск на 2 км» Заключение к акту площадки (трассы) для строительства Отряда НПС (ПЧ № 9) ОГПС МВД РФ РА от 07.04.2005г. № 18. Приказ руководителя Росприроднадзора по Республике Адыгея от 29.05.2006г. № 83-5пр «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам выбора земельного участка для размещения объекта: «Реконструкция полигонов твердых бытовых отходов МО «Город Адыгейск», южнее г. Адыгейск на 2 км»

Окончание таблицы 1.19

№№ п/п	Наименование	Характеристика
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

2) Основной объем ТБО, образующийся на территории Теучежского района, вывозится на санкционированную свалку, расположенную вдоль автодороги Энем-Бжедугхабль, км 44-600 м, справа в районе х. Шундук в соответствии с актом выбора земельного участка от 01.07.2008г. В соответствии с распоряжением главы Теучежского района от 27.08.2008г. № 1255 утверждены границы земельного участка площадью 3,0 га под строительство полигона для утилизации ТБО.



Рисунок 1.5 – Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.20

Таблица 1.20 – Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Отсутствует
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует

Продолжение таблицы 1.20

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
1.12	Контрольно-пропускной пункт	На въезде установлен шлагбаум. Площадка свалки по всему периметру ограждена сетчатым ограждением.	 

Продолжение таблицы 1.20

№№ п/п	Наименование	Характеристика
2	***Производственная зона***	
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 3,0 га. 
2.2	Инженерные сооружения и коммуникации	Отсутствуют
2.3	Специализированная техника	Все работы по доставке, захоронению и изоляции ТБО выполняются механизировано с помощью специализированной техники: мусоровозами и бульдозером (аренда).

Продолжение таблицы 1.20

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 50 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически.	
2.5	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги грунтовое. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение.	

Окончание таблицы 1.20

№№ п/п	Наименование	Характеристика
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки		
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Распоряжение главы Теучежского района от 24.08.2008г. № 1255 "О предварительном согласовании мест размещения, утверждении акта выбора и границ земельного участка" Решение Теучежского районного Совета народных депутатов от 14.06.1989г. № 152 «Об отводе земельного участка под строительство усовершенствованной мусоросвалки г. Теучежска»
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.
8	Наличие утвержденного перечня принимаемых отходов	Отсутствует

3) Основной объем ТБО, образующийся на территории Гиагинского района, вывозится на санкционированную свалку, расположенную в 10 км на восток от ст. Гиагинская. Свалка эксплуатируется с 1973 года.

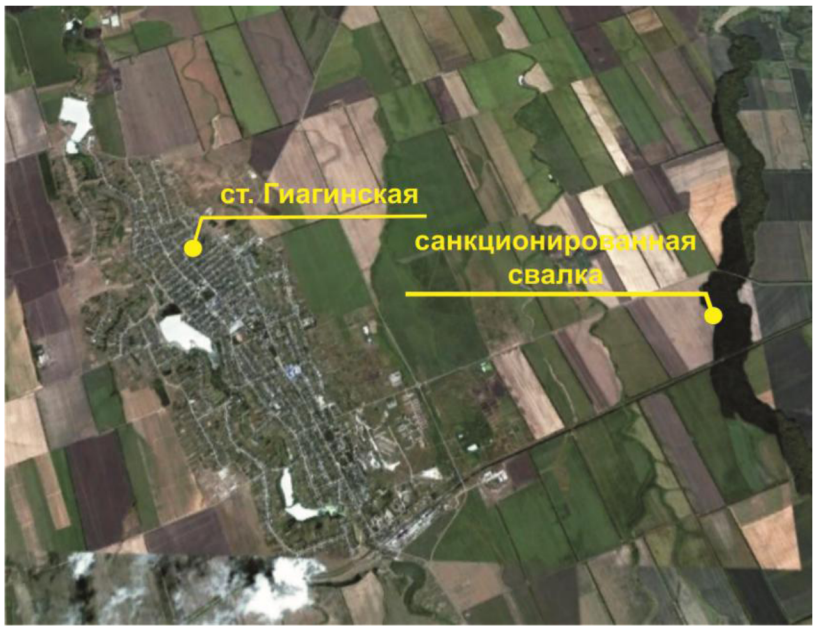


Рисунок 14.6 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.21

Таблица 1.21 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Металлический вагончик 
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует

Продолжение таблицы 1.21

№№ п/п	Наименование	Характеристика
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует
1.12	Контрольно-пропускной пункт	На въезде установлен шлагбаум.
2	***Производственная зона***	
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 4,0 га. 

Продолжение таблицы 1.21

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.2	Специализированная техника	Все работы по доставке ТБО выполняются механизировано с помощью мусоровозов.	
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение. На обочинах подъездной дороги хаотически размещены отходы.	

Продолжение таблицы 1.21

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 30 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически.	
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Отсутствует	
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки			
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.	
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует	
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует	

Окончание таблицы 1.21

№№ п/п	Наименование	Характеристика
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Протокол заседания исполкома Гиагинского райсовета от 05.09.1973г. № 15 «О проекте размеров внешних границ землепользования мусорной свалки в станице Гиагинской» Распоряжение главы администрации муниципального образования «Гиагинский район» от 28.06.2004г. № 254 «О временных местах хранения бытовых отходов на территории муниципального образования «Гиагинский район»
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

4) Основной объем ТБО, образующийся на территории Кошехабльского района, вывозится на санкционированную свалку, расположенную в 2 км от юго-западной части а. Кошехабль. Свалка эксплуатируется с 2002 года.

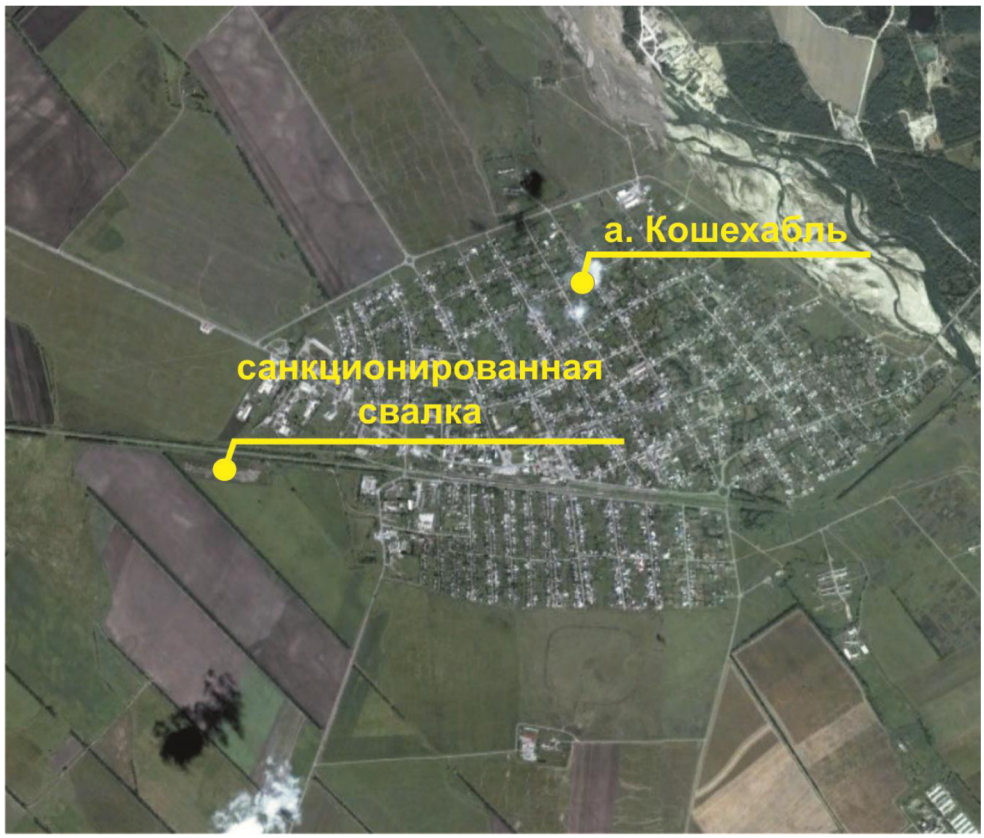


Рисунок 1.7 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.22.

Таблица 1.22 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Отсутствует
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует
1.12	Контрольно-пропускной пункт	Отсутствует

Продолжение таблицы 1.22

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2	***Производственная зона***		
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 5,0 га.	
2.2	Специализированная техника	Работы по доставке ТБО выполняются механизировано с помощью мусоровозов.	
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение. На обочинах подъездной дороги хаотически размещены отходы.	

Продолжение таблицы 1.22

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 50 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически.	
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Отсутствуют	
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки			
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.	
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует	
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует	
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Отсутствуют	

Окончание таблицы 1.22

№№ п/п	Наименование	Характеристика
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

5) Основной объем ТБО, образующийся на территории Красногвардейского района, вывозится на санкционированную свалку, расположенную к северу от п. Лесной. Свалка эксплуатируется с 1956 года.

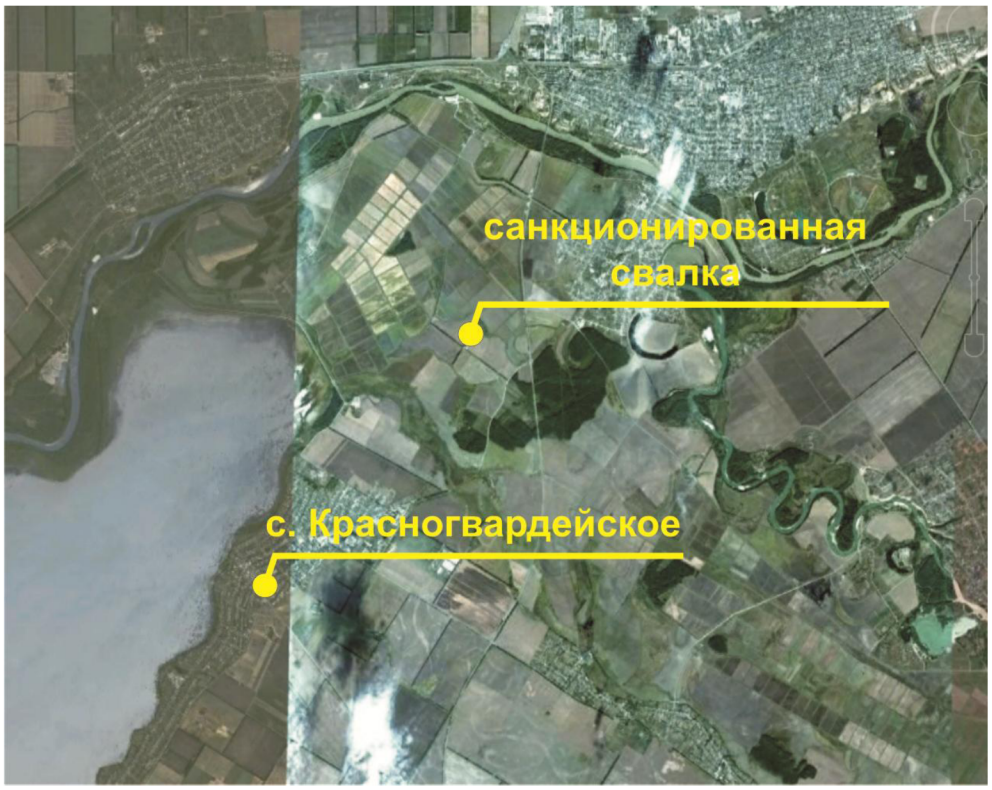


Рисунок 14.8 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.23.

Таблица 1.23 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Металлический вагончик 
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует

Продолжение таблицы 1.23

№№ п/п	Наименование	Характеристика
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует
1.12	Контрольно-пропускной пункт	Отсутствует
2	***Производственная зона***	
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 3,4 га. 
2.2	Специализированная техника	Работы по доставке ТБО выполняются механизировано с помощью мусоровозов.

Продолжение таблицы 1.23

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение. На обочинах подъездной дороги хаотически размещены отходы.	
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 50 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически.	
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Отсутствуют	

Окончание таблицы 1.23

№№ п/п	Наименование	Характеристика
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки		
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Постановление администрации муниципального образования «Красногвардейский район» от 15.10.2009г. № 582 «О размещение твердо-бытовых отходов в районе п. Лесной на период строительства полигона»
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

6) Основной объем ТБО, образующийся на территории Тахтамукайского района, вывозится на санкционированную свалку, расположенную в 2 км на юго-запад от п. Энем.



Рисунок 1.9 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.24.

Таблица 1.24 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Бытовое помещение - одноэтажное здание с кирпичными несущими стенами. 
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует

Продолжение таблицы 1.24

№№ п/п	Наименование	Характеристика
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует
1.12	Контрольно-пропускной пункт	На въезде установлен шлагбаум
2	***Производственная зона***	
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 9,25 га. 

Продолжение таблицы 1.24

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.2	Специализированная техника	Все работы по доставке, захоронению и изоляции ТБО выполняются механизировано с помощью специализированной техники: мусоровозами, бульдозером и экскаваторами.	
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение.	

Продолжение таблицы 1.24

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 50 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически.	
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Водоснабжение бытового помещения осуществляется привозной водой. Бытовые стоки уборной скапливаются водонепроницаемом выгребе, откуда по мере накопления вывозятся специализированным транспортом. Теплоснабжение бытового помещения осуществляется от отопительного котла. Электроснабжение осуществляется по воздушной линии.	
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки			
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.	
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует	

Окончание таблицы 1.24

№№ п/п	Наименование	Характеристика
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Распоряжение главы администрации муниципального образования «Тахтамукайский район» от 04.06.2008г. № 627 «О формировании земельного участка, расположенного: РА, Тахтамукайский район, МО «Энемское г/п», на северо-восток от пос. Энем для размещения свалки твердо-бытовых отходов» Кадастровая выписка о земельном участке от 30.12.2009г. № 0105/201/09-5342 Распоряжение главы администрации муниципального образования «Тахтамукайский район» от 27.11.2009г. № 1720 «О внесении изменений в распоряжение главы администрации муниципального образования «Тахтамукайский район» от 28.10.2009г. № 1502»
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

7) Основной объем ТБО, образующийся на территории Шовгеновского района, вывозится на санкционированную свалку, расположенную в 1,5 км на северо-запад от а. Хакуринохабль.

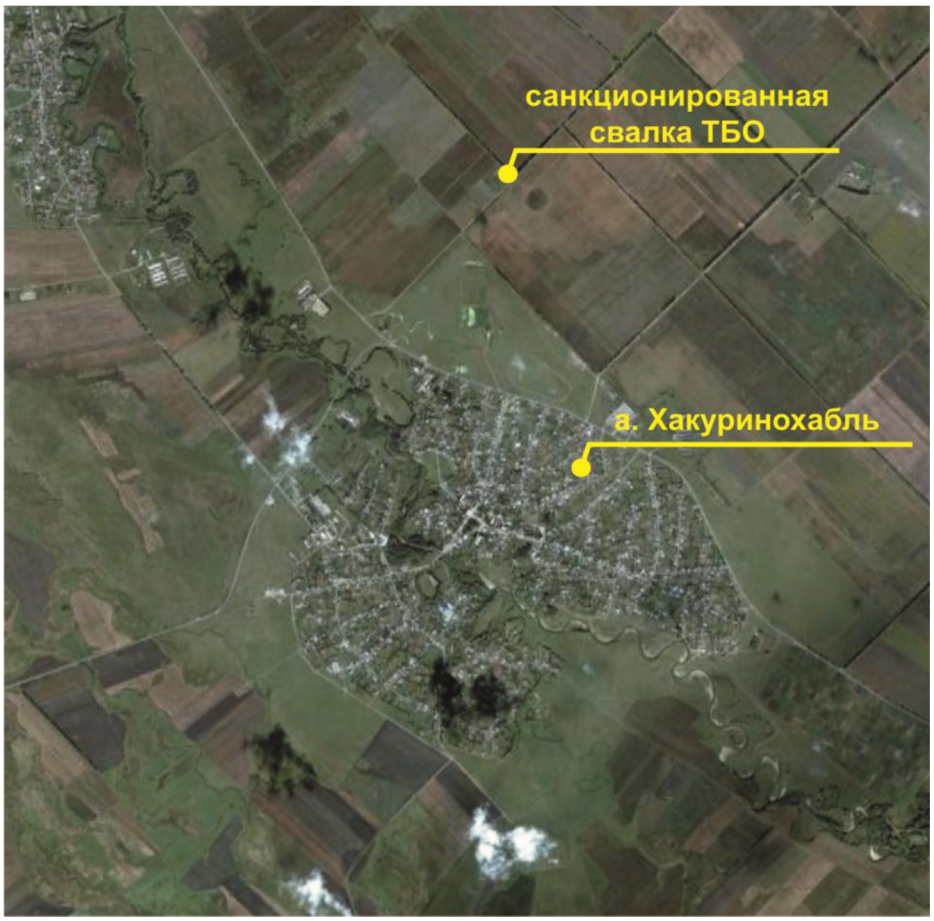


Рисунок 1.10 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.25.

Таблица 1.25 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Отсутствует
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Отсутствует
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует
1.12	Контрольно-пропускной пункт	На въезде установлен шлагбаум

Продолжение таблицы 1.25

№№ п/п	Наименование	Характеристика	
2	***Производственная зона***		
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 3,0 га.	
2.2	Специализированная техника	Все работы по доставке ТБО выполняются механизировано с помощью мусоровозов	
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение. На обочинах подъездной дороги хаотически размещены отходы.	

Продолжение таблицы 1.25

№№ п/п	Наименование	Характеристика
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 50 см. Отходы размещены на участке складирования хаотически. 
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Отсутствует
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки		
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий.
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Акт выбора земельного участка под размещение полигона по захоронению твердых бытовых отходов в а. Хакуринохабль Шовгеновского района от 25.11.2005г.

Окончание таблицы 1.25

№№ п/п	Наименование	Характеристика
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

8) Основной объем ТБО, образующийся на территории Майкопского района и г. Майкопа, вывозится на санкционированную свалку, расположенную в северо-западной части г. Майкопа. Свалка эксплуатируется с 1971 года.

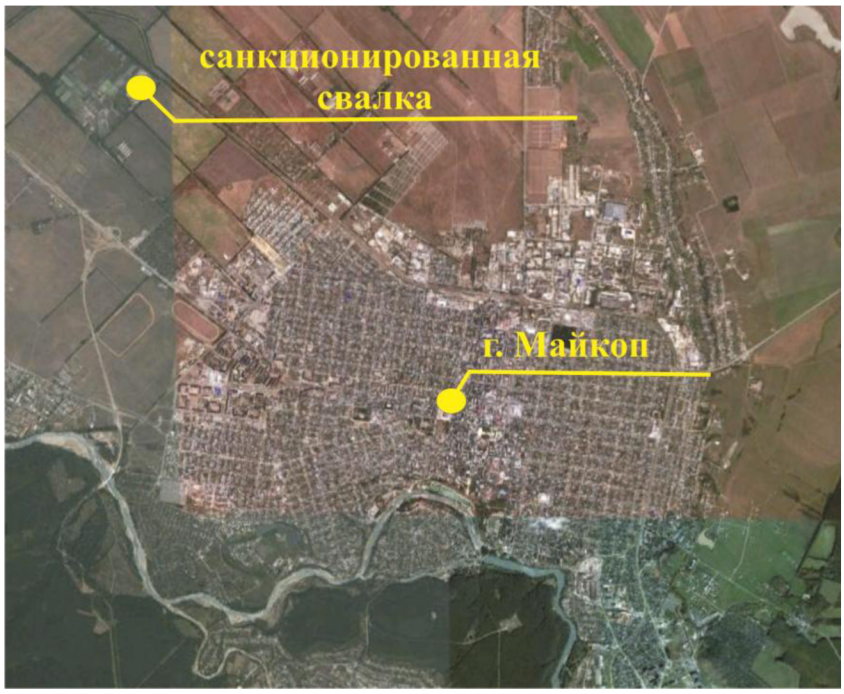


Рисунок 1.11 - Место расположения санкционированной свалки

Характеристика планировочных и конструктивных требований свалки представлена в таблице 1.26.

Таблица 1.26 - Характеристика планировочных и конструктивных компонентов санкционированной свалки

№№ п/п	Наименование	Характеристика
	Обустройство санкционированной свалки	
1	***Административно-хозяйственная зона***	
1.1	Административно-бытовые помещения	Бытовое помещение - одноэтажное здание с кирпичными несущими стенами. Территория хозяйственной зоны имеет твердое покрытие и освещена.
1.2	Стоянка для спецмашин и механизмов	Отсутствует
1.3	Мастерская для текущего ремонта спецмашин и механизмов	Имеются ремонтные мастерские
1.4	Склад горюче-смазочных материалов	Отсутствует
1.5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	Имеется
1.6	Артезианская скважина (резервуар для питьевой воды)	Отсутствует
1.7	Очистные сооружения	Отсутствует
1.8	Участок термического обезвреживания биологических отходов	Отсутствует
1.9	Участок радиационного контроля за отходами	Отсутствует
1.10	Противопожарный резервуар	Отсутствует
1.11	Автомобильные весы	Отсутствует
1.12	Контрольно-пропускной пункт	На въезде установлен шлагбаум

Продолжение таблицы 1.26

№№ п/п	Наименование	Характеристика
2	***Производственная зона***	
2.1	Участок складирования ТБО	Общая площадь участка складирования ТБО составляет около 13,3,0 га. 
2.2	Специализированная техника	Все работы по доставке, захоронению и изоляции ТБО выполняются механизировано с помощью специализированной техники: мусоровозами, бульдозером и экскаваторами.
2.3	Подъездная дорога	Дорожное покрытие подъездной дороги гравийное. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение.
2.4	Высота слоя отходов	Наибольшая высота слоя отходов на участках складирования ТБО – около 1 м. Отходы размещены на участке складирования хаотически.
2.5	Инженерные сооружения и коммуникации	Водоснабжение бытового помещения осуществляется привозной водой. Бытовые стоки уборной скапливаются водонепроницаемом выгребе, откуда по мере накопления вывозятся специализированным транспортом. Теплоснабжение бытового помещения осуществляется от отопительного котла. Электроснабжение осуществляется по воздушной линии.

Окончание таблицы 1.26

№№ п/п	Наименование	Характеристика
Выполнение требований при эксплуатации санкционированной свалки		
1	Соблюдение режима СЗЗ	Соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в части размещения относительно селитебных территорий. Вокруг территории свалки имеется трехсотметровая санитарная зона и сестема защиты в виде лесополосы, с трех сторон территория свалки обвалована и имеются дренажные обводные канавы.
2	Наличие инженерно-геологической изученности территории	Отсутствует
3	Наличие инженерно-геодезической изученности территории	Отсутствует
4	Соответствие требованиям правоустанавливающих документов	Деятельность при оформлении имущественных отношений по предоставлению и использованию земельного участка не соответствует требованиям Земельного кодекса Российской Федерации. Договор аренды земельного участка для размещения полигона ТБО от 18.05.2007г. № 004998. Распоряжение администрации муниципального образования «Город Майкоп» от 28.04.2007г. № 2167-р «О предоставлении ООО «Транс Сервис» земельного участка в аренду для размещения полигона твердых бытовых отходов по адресу: г. Майкоп, северо-западная часть» Кадастровый план земельного участка от 17.10.2006г. № 08-6/06-9318 Решение исполнительного комитета Майкопского городского Совета депутатов трудящихся от 29.03.1971 г. № 6 п.503 «Об отводе земельного участка под городскую свалку мусора»
5	Наличие проектной документации на строительство и рекультивацию свалки	Отсутствует
6	Наличие технологии складирования ТБО	Отсутствует
7	Учет поступающих отходов	Отсутствует.

Устройство существующих санкционированных свалок не соответствует требованиям «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов твердых бытовых отходов»:

- отсутствует противофильтрационный экран;
- не обустроена хозяйственная зона для размещения производственно - бытового здания для персонала, гаража или навеса для размещения машин и механизмов;
- отсутствует освещение;
- на выезде не предусмотрена контрольно - дезинфицирующая установка с устройством бетонной ванны для ходовой части мусоровозов, с использованием дезинфицирующих средств;
- отсутствует технологический регламент эксплуатации свалки ТБО;
- не проводятся работы по промежуточной и окончательной изоляции отходов;
- отсутствует регулярный контроль за поступлением, планировкой и изоляцией ТБО;
- складирование отходов осуществляется хаотически;
- не осуществляется система мониторинга состояния окружающей среды;
- не проводится радиационный контроль.

Свалки оказывают негативное воздействие на окружающую среду и человека:

- Химическое воздействие, выражающееся в выделении вредных веществ с эмиссиями фильтрата и биогаза. Выделяющийся из толщи отходов фильтрат содержит растворенные и взвешенные загрязняющие компоненты в опасных концентрациях. При его растекании по поверхности земли загрязняется почва, растительность, поверхностные водоемы и водотоки, подземные воды, донные отложения.
- Зоогенный фактор, выражающийся в привлечении и размножении насекомых, птиц, млекопитающих.
- Санитарно-эпидемиологический фактор, заключающийся в возникновении в теле свалки благоприятных условий для развития болезнетворных микроорганизмов.
- Термический фактор, связанный с выделением тепла при разложении отходов, что приводит к повышению температуры отходов до 40-70°С. При недостаточном оттоке тепла происходит самовозгорание отходов, которое проявляется как в виде поверхностных пожаров, так и в виде скрытого горения в глубоких горизонтах отходов.
- Социальный фактор, заключающийся в том, что свалки создают зону риска и дискомфорта для людей, проживающих и работающих вблизи территории свалок. Население подвергается как прямому влиянию свалок, так и опосредованному - при контакте с загрязненными компонентами окружающей

среды.

Также захоронение ТБО осуществляется на 17 несанкционированных свалках, расположенных в каждом районе Республики Адыгея. Существующие свалки характеризуются длительным и интенсивным отрицательным воздействием на природные среды, отсутствием правоустанавливающих документов на земельные участки, проектной документации, инженерной подготовки территории. Нормативные требования и стандарты по техническому обустройству и содержанию объектов обращения с отходами, технологический регламент работ при эксплуатации свалок не выдерживаются. Как правило, отсутствует достаточная информация о составе и объеме отходов, возрасте свалок, особенностях складирования отходов. Существующие свалки оказывают негативное воздействие на окружающую среду и человека. Сточные воды, которые вытекают из тел свалок, образующиеся при воздействии природных осадков и физико-химических процессов, протекающих в ТБО, содержат в большом объеме крайне токсичные органические загрязнения. Неконтролируемые процессы в телах свалок приводят к формированию болезнетворной микрофлоры, также усугубляющей опасность фильтрата. Кроме выделений фильтрата из тел свалок в атмосферу постоянно поступают газообразные продукты распада ТБО – метан, аммиак и прочее. Они являются источником систематических пожаров на свалках, которые, в свою очередь, загрязняют атмосферу.

Положение усугубляется тем, что из-за отсутствия раздельного сбора ТБО в общий контейнер, а нередко рядом с ним, вместе с бумагой, полимерной, стеклянной и металлической тарой, пищевыми отходами выбрасываются лекарственные препараты с истекшим сроком годности, разбитые ртутьсодержащие термометры и люминесцентные лампы, тара с остатками ядохимикатов, лаков, красок и т.д. Все это под видом малоопасных ТБО вывозится на свалки, которые чаще всего устраивают в выработанных карьерах, оврагах, заболоченных местах вблизи населенных пунктов, что недопустимо с эколого-гигиенических позиций.

Огромное число несанкционированных свалок и мест захламления раскинулось вдоль автомобильных и железных дорог. Такие свалки и места захламления представляют собой хаотическое нагромождение отходов на определенной территории (лесополосы, овраги, заброшенные небольшие карьеры, придорожные территории).

Такие свалки, как правило, имеют горизонтальное простирание, малые высоты навалов (1,2 – 1,5м), иссушенность отходов и их слабую деградацию. Морфологический состав представлен преимущественно отходами домовладений, крупногабаритными отходами, отходами реконструкции и строительства. Контроль за такими свалками практически отсутствует, не разработаны принципы и условия, препятствующие их образованию.

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СХЕМЫ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Растущее количество отходов, разнородность их компонентного состава, несоответствие установленным требованиям существующих объектов размещения отходов, а также повышение требований населения к состоянию окружающей среды, качеству услуг по сбору и вывозу отходов, привели к необходимости создания комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами, основанной на оптимальной схеме размещения специализированных объектов на территории Республики Адыгея.

На сегодняшний день основными характеристиками существующей системы обращения с отходами и вторичными материальными ресурсами на территории Республики Адыгея являются:

1. отсутствие эффективной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами;
2. отсутствие систем учета и контроля за образованием отходов и вторичных материальных ресурсов, их движением;
3. неполный охват планово-регулярной очисткой территорий населенных пунктов республики;
4. отсутствие современных полигонов для размещения ТБО, обустроенных с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований;
5. использование физически и морально устаревшей специальной техники, не соответствующей современным экономическим и экологическим требованиям;
6. отсутствие необходимого количества контейнерного хозяйства;
7. необходимость рекультивации и ликвидации санкционированных и несанкционированных свалок ТБО;
8. отсутствие организованной системы сбора вторичных материальных ресурсов от населения, объектов инфраструктуры, предприятий и организаций;
9. отсутствие производственной базы по механизированной сортировке твердых бытовых отходов и переработке вторичных материальных ресурсов в товарную продукцию;
10. несовершенство тарифной политики;
11. отсутствие рынка вторичного сырья и продукции, произведенной на его основе.

Развитие системы управления отходами и ВМР на территории Республики Адыгея должно основываться на следующих принципах:

- системность, т.е. создание эффективной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами должно основываться на современной концепции обращения с твердыми бытовыми отходами и вторичными

материальными ресурсами, соответствующей «Концепция обращения с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации»;

- государственный подход к созданию системы - данный подход позволит аккумулировать средства муниципальных бюджетов и рационально их использовать, привлечь средства республиканского бюджета (субсидии), использовать республиканские органы управления, задействовать республиканскую законодательную базу, обеспечить оптимальное количество межмуниципальных объектов санитарной очистки на территории Республики Адыгея;

- комплексная переработка отходов и вторичных материальных ресурсов - внедрение системы сбора ВМР на специализированных приемных пунктах, организация сортировки твердых бытовых отходов и переработки (первичной переработки) ВМР на специализированных предприятиях, захоронение неутильной части ТБО на современных полигонах, отвечающих экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям;

- использование различных источников финансирования - республиканского и муниципальных бюджетов, привлеченных средств.

Комплексная система управления отходами и вторичными материальными ресурсами должна состоять из соответствующих муниципальных систем. Развитие муниципальных систем сбора, транспортировки и переработки отходов и ВМР должно строиться с учетом местных условий (площадь территории, численность населения, структура расселения, состояние дорожной сети, национальные особенности населения, существующие объекты санитарной очистки) посредством реализации муниципальных целевых программ.

Реализация мероприятий по созданию комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами, как новой отрасли экономики Республики Адыгея должна осуществляться органами государственной власти, при активном участии органов местного самоуправления, общественных организаций, инвесторов и населения.

Исходя из реальной экономической ситуации в республике необходимо поэтапное создание комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами. Первоочередной задачей является оптимизация сбора ТБО и ВМР, их транспортировки, переработки и захоронения, при неизменной долгосрочной стратегии перехода от полигонного захоронения ТБО к их промышленной переработке на основе применения современных технологий.

2.1 Предлагаемые варианты развития системы управления отходами и ВМР

Развитие системы управления отходами и ВМР в Республике Адыгея может осуществляться по 3 вариантам.

Первый вариант – инерционный, характеризующий собой дальнейшую эксплуатацию существующей системы обращения с отходами.

Существующая на сегодняшний день на территориях муниципальных образований схема санитарной очистки, сложилась в конце прошлого века и не позволяет обеспечить предоставление населению полного набора услуг по сбору, вывозу и захоронению ТБО. Сбор и вывоз ТБО осуществляется силами муниципальных специализированных предприятий, силами привлекаемых частных предприятий или населением самостоятельно. На сегодняшний день охват населения планово-регулярной очисткой составляет 63,7% от общей численности населения Республики Адыгея. В большинстве сельских населенных пунктах республики система планово-регулярной очистки территорий не действует, отходы сжигаются или захораниваются на несанкционированных свалках. На сегодняшний день на территории Республики Адыгея муниципальными органами власти подтверждено наличие 20 санкционированных и 17 несанкционированных свалок. Существующие свалки характеризуются длительным и интенсивным негативным воздействием на природную среду. Нормативные требования и стандарты по техническому обустройству, содержанию и эксплуатации санкционированных свалок не выдерживаются. Постоянно растет количество несанкционированных свалок и мест захламления, расположенных на границах населенных пунктов, вдоль автомобильных и железных дорог. Вместе с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами на свалки поступает большое количество вторичных материальных ресурсов (макулатуры, полимерных материалов, черных и цветных металлов, стекла и т.п.). Абсолютное большинство эксплуатируемых на сегодняшний день свалок не соответствует установленным требованиям и представляет значительную опасность для населения и окружающей среды. Их дальнейшая эксплуатация возможна лишь при обустройстве в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями. При инерционном варианте предполагается поэтапное приведение существующих объектов захоронения ТБО (санкционированных и несанкционированных свалок) в соответствие с установленными требованиями с одновременным расширением до необходимой вместимости, а так же укомплектование специализированных предприятий необходимой техникой. Все собранные ТБО предполагается захоранивать на существующих (расширенных) объектах. Для сбора и вывоза отходов специализированные предприятия необходимо укомплектовать современной техникой. При инерционном варианте не учитывается организованный отбор ВМР и его промышленная переработка.

При инерционном варианте развитие системы управления отходами и ВМР будет осуществляться, в основном, за счет средств муниципальных бюджетов,

при этом система обращения с отходами республики будет характеризоваться следующими показателями:

- ростом количества свалок, не соответствующих установленным требованиям;
- высоким (более 80%) износом специальной техники;
- низким качеством и неполным охватом населения республики услугами по сбору и вывозу коммунальных отходов;
- потерей большого количества ценных вторичных материальных ресурсов;
- невозможностью привлечения инвестиций в область санитарной очистки и обращения с отходами;
- дальнейшим ухудшением экологического состояния территории Республики Адыгея, в том числе особо охраняемых природных территорий и рекреационных зон.

Второй вариант – оптимистический. Развитие системы обращения с отходами и ВМР будет основываться на материалах и выводах генеральных схем очистки территорий населенных пунктов муниципальных образований (район, городской округ) Республики Адыгея. Данный вариант обеспечивает реализацию мероприятий по совершенствованию муниципальных систем обращения с отходами и ВМР до уровня нормативных требований (100% охват населения планово-регулярным сбором и вывозом коммунальных отходов, строительство современных полигонов ТБО, ликвидация и рекультивация свалок ТБО, приобретение современной специальной техники).

Оптимистический вариант предусматривает создание на территории каждого муниципального образования (городской округ, район) Республики Адыгея комплекса объектов по сбору, транспортировке (вывозу), первичной переработке вторичных материальных ресурсов и захоронению твердых бытовых отходов.

Данный вариант предусматривает создание на территории каждого муниципального образования (городской округ, район) следующих объектов:

- мусоросортировочного комплекса, рассчитанного на сортировку всего объема твердых бытовых отходов, образующихся на территории населенных пунктов муниципального образования;
- полигона для захоронения неутильной части отходов;
- сети передвижных и стационарных пунктов по приему вторичного сырья;
- оснащения специализированных предприятий современной техникой;
- обеспечения населенных пунктов необходимым количеством контейнеров, обустройства контейнерных площадок.

Достоинствами настоящего варианта являются:

- наличие сложившейся организационно-технической структуры (подразделения администраций муниципальных образований, специализированные предприятия, сложившаяся система сбора платежей от населения и т.п.);

- организация перевозок ТБО в пределах муниципального образования (город, район), что позволит оптимизировать количество техники, снизить расход ГСМ и количество водителей;

- учет, при размещении объектов по сбору, транспортировке (вывозу) первичной переработке и захоронению твердых бытовых отходов и вторичных материальных ресурсов, интересов не только отдельных поселений, но муниципального образования в целом.

Недостатками варианта являются:

- необходимость строительства современного полигона в каждом муниципальном образовании (город, район);

- необходимость иметь полный набор мусороуборочной техники в каждом муниципальном образовании (город, район);

- значительное негативное воздействие на окружающую среду;

- сложность привлечения инвестиций в связи с незначительными объемами образования ТБО и ВМР в ряде муниципальных образований.

Для поддержания устойчивого спроса на ВМР необходимо наличие специализированных отходоперерабатывающих предприятий, оснащенных современным оборудованием. Создание таких предприятий в каждом муниципальном образовании нецелесообразно в связи с высокой стоимостью оборудования и незначительными объемами образования ВМР.

Третий вариант – инновационный. Это современный уровень отношения к отходам, характеризующийся понятием «Управление отходами». Основу данного варианта развития системы управления отходами и ВМР составляет зонирование территории республики по принципу отнесения нескольких муниципальных районов или групп поселений к одному отходоперерабатывающему комплексу.

В состав каждого из межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов должны входить следующие объекты:

1. Участок механической сортировки ТБО.

2. Участок термического обезвреживания биологических отходов и контрафактной продукции.

3. Участок компостирования органической части ТБО.

4. Участок захоронения брикетов неутильной части ТБО (приоритет должен иметь метод рекультивации существующих карьеров или выполаживание естественных складок территории высокоплотными брикетами неутильной части ТБО).

Один из таких комплексов должен иметь статус республиканского «Технопарка» и обеспечивать логистику движения потоков и полную переработку ВМР собираемых на всей территории Республики Адыгея. В состав республиканского «Технопарка», кроме перечисленных объектов, входящих в состав МЭОК, должны входить производственные участки по переработке ВМР, учебно-сертификационный центр, площадки для практической демонстрации современных технологий и оборудования по переработке отходов, информационно - аналитический центр.

Достоинствами данного варианта являются:

- объединение бюджетов всех уровней республики и возможность привлечения средств федерального бюджета на реализацию мероприятий создания комплексной системы управления отходами и ВМР;
- обеспечение 100% охватом населения планово-регулярным сбором и вывозом коммунальных отходов;
- возможность приобретения полного набора современной техники и возможность маневра при ее эксплуатации;
- осуществление учета, при размещении объектов по сбору, транспортировке (вывозу), первичной переработке вторичных материальных ресурсов и захоронению твердых бытовых отходов, интересов не только отдельных муниципальных образований, но и республики в целом.
- строительство на территории республики оптимального количества современных полигонов, что высвободит значительные площади земель для строительства и сельского хозяйства республики;
- привлечение инвесторов для строительства и эксплуатации межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов;
- возможность создания на территории республики современных отходоперерабатывающих предприятий;
- обеспечение реализации государственной политики в области обращения с отходами направленной на максимальное использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;
- формирование новой отрасли экономики Республики Адыгея – Отходопереработки.

Недостатками данного варианта являются:

- необходимость создания новых организационных структур (межмуниципальные управленческие органы, акционерные общества и т.п.);
- сложность межбюджетных расчетов между районами и поселениями за оказанные услуги.

Реализация данного варианта схемы потребует взаимодействия администраций муниципальных образований в сфере обращения с отходами, совершенствования действующего регионального законодательства и муниципальной нормативно правовой базы, определяющей порядок обращения с отходами и ВМР.

2.2 Основные показатели для планирования развития системы управления отходами и ВМР

2.2.1 Расчет объемов образования отходов, образующихся на территории населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея

Основным показателем для планирования развития системы управления отходами и ВМР является объем образования отходов и ВМР на рассматриваемой территории.

Для прогнозирования объемов образования отходов возможно использование следующих методов:

1) Метод эмпирической экстраполяции - вычерчивание кривых изменения количества и состава отходов на основании многолетних наблюдений за предшествующие годы и продолжения их естественного роста на последующие годы;

2) Метод расчетных параметров, основанный на данных выпуска промышленных и продовольственных товаров, влияющий на накопление отходов, а также уровень благосостояния населения.

Эффективность метода эмпирической экстраполяции напрямую зависит от стабильного роста промышленного производства и продовольственной продукции за прошедшие годы. Из-за отсутствия стабильного промышленного производства в прошедшее десятилетие, данный метод можно использовать ограниченно, для краткосрочного прогнозирования.

Метод расчетных параметров основывается на данных о ходе выпуска промышленных и продовольственных товаров, в настоящее время и на перспективу, а также росте населения. Этот метод позволяет более точно устанавливать требуемые параметры. Использование этого метода затруднительно из-за отсутствия стабильных показателей на длительный срок выпуска товаров потребления, влияющих на образование отходов.

В виду отсутствия учета объемов образования ТБО на территории населенных пунктов Республики Адыгея при планировании объемов образования ТБО от населения учитывались экстраполированные значения накопления ТБО, рекомендованные ГОСТ Р 51617-2000 и СНиП 2.07.01-89* с учетом ежегодного роста норм накопления ТБО – 0,5% в год. При расчете объемов образования ТБО учитывалось, что норма накопления ТБО от объектов инфраструктуры составляет 30-50% от норм накопления жилищного фонда. Объемы образования КГО приняты в размере – 5% в общем объеме образования ТБО в соответствии с ГОСТ Р 51617-2000 и СНиП 2.07.01-89*. Расчетные объемы образования ТБО и КГО, образующие на территории муниципальных образований Республики Адыгея, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Расчетные объемы образования ТБО и КГО, образующие на территории муниципальных образований Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Численность, чел.	Объем ТБО, $м^3$/год	Объем КГО в составе ТБО, $м^3$/год
1	Гиагинский район	32680	74510	3726
2	Кошехабльский район	32162	73329	3666
3	Красногвардейский район	31419	71635	3582
4	Тахтамукайский район	66537	151704	7585
5	Теучежский район	20537	46824	2341
6	Шовгеновский район	16988	38733	1937
7	Майкопский район	58748	133945	6697
8	Город Майкоп	176907	321336	16067
9	Город Адыгейск	14536	33142	1657
	Итого:	**450514**	**945160**	**47258**
	сельское население	283548	646489	32324
	городское население	166966	298670	14934

Методика расчетов и показатели объемов образования ТБО и КГО, образующихся от населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея, представлены в Приложении А.

Объем образования ТБО и КГО, образующихся от муниципальных образований Республики Адыгея, представлен на рисунке 2.1.

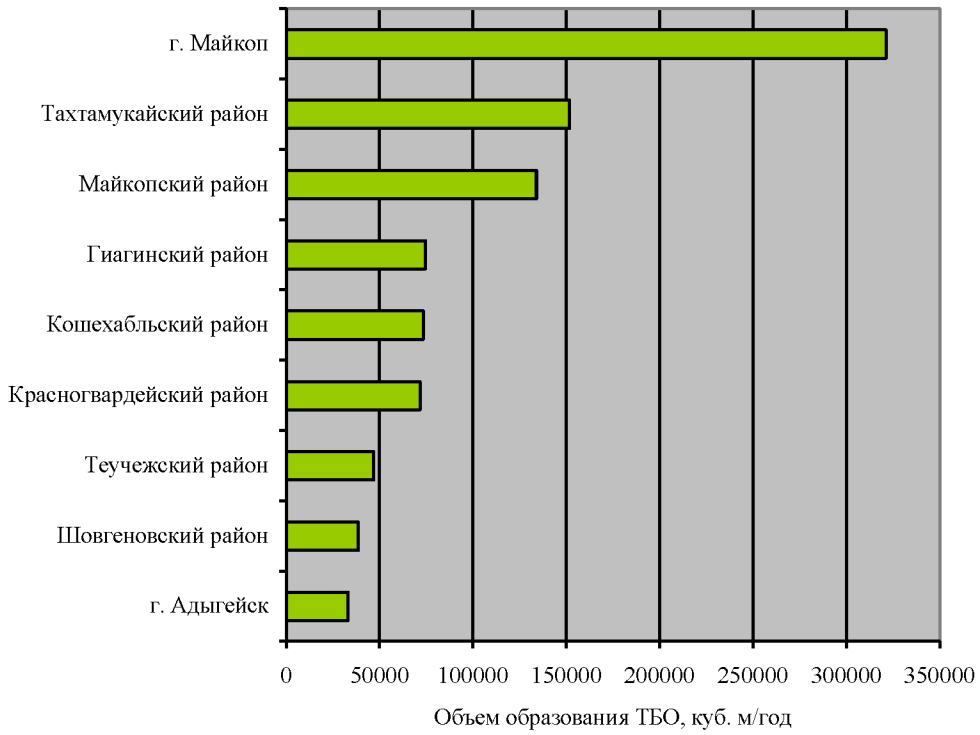


Рисунок 2.1 - Объем образования ТБО и КГО, образующихся от муниципальных образований Республики Адыгея

По уровню объемов образования ТБО 9 муниципальных образований могут быть ранжированы по трем категориям: меньше всего образуется в городе Адыгейске, Теучежском и Шовгеновском районах – 3,5-5,0 % (1-я категория); Гиагинский, Кошехабльский и Красногвардейский районы – 7,6 – 7,9 % (2-я категория), а больше всего в городе Майкопе, Майкопском и Тахтамукайском районах – 14 - 34% (третья категория). Основная роль в образовании ТБО приходится на город Майкоп – 34,0% от общего объема образования ТБО муниципальных образований Республики Адыгея.

2.2.2 Расчет необходимого количества контейнерного хозяйства для сбора ТБО, образующихся на территории населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея

Первым этапом системы управления ТБО на территории Республики Адыгея должна стать организация сбора в местах их образования.

Сбор и удаление твердых бытовых отходов предлагается осуществлять по централизованной планово-регулярной системе, в которую должны быть вовлечены все населенные пункты муниципальных образований республики. Планово-регулярная система обеспечивает регулярный и бесперебойный вывоз всех образующихся от населения и объектов инфраструктуры ТБО на организованные и безопасные места переработки и утилизации. Организация современной муниципальной системы сбора ТБО должна соответствовать требованиям СанПиН 42-128-4690-88 и Правилам предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов.

Предлагаемая система сбора твердых бытовых отходов в населенных пунктах определялась исходя из объемов образования ТБО в муниципальных образованиях, уровня благоустройства жилищного фонда и плотности застройки территорий. В качестве основной системы сбора и удаления ТБО предлагается система несменяемых контейнеров вместимостью 0,75 $м^3$ на территории жилищного фонда и объектов инфраструктуры. Предлагается применять контейнеры из листовой стали, так как они имеют более длительный временной ресурс использования и значительную разницу в стоимости по сравнению с пластмассовыми.

Расчет необходимого количества контейнеров выполнен в 2 вариантах:

- без отбора ВМР (инерционный вариант);
- с учетом отбора ВМР (оптимистический и инновационный варианты).

Расчет необходимого количества контейнеров выполнен с учетом имеющегося контейнерного хозяйства и с учетом периодичности вывоза ТБО:

- не реже 1 раза в 3 дня (при согласовании с территориальным подразделением Роспотребнадзора, органами местного самоуправления, специализированными предприятиями и населением) в сельских населенных пунктах
- 7 раз в неделю (ежедневно) в административных пунктах районов, городах и в крупных населенных пунктах.

Необходимое количество контейнеров для сбора ТБО представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Необходимое количество контейнеров для сбора ТБО, образующих на территории муниципальных образований Республики Адыгея, и стоимость их приобретения

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Инерционный вариант		Оптимистический или инновационный варианты	
		Количество контейнеров, шт.	Стоимость, тыс. руб.	Количество контейнеров, шт.	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	586	3516	435	2610
2	Кошехабльский район	720	4320	533	3198
3	Красногвардейский район	737	4422	561	3366
4	Тахтамукайский район	915	5490	680	4080
5	Теучежский район	329	1974	227	1362
6	Шовгеновский район	388	2328	287	1722
7	Майкопский район	897	5382	597	3582
8	Город Майкоп	1161	6966	732	4392
9	Город Адыгейск	92	552	48	288
	Итого:	**5825**	**34950**	**4100**	**24600**

Методика расчетов и показатели необходимого количества контейнеров для сбора ТБО, образующихся от населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея, представлены в Приложении А.

Размещение контейнеров должно осуществляться на обустроенных площадках в жилых зонах, а также возле общественных зданий и сооружений.

Контейнерные площадки должны располагатся на расстоянии не ближе 20 м, но не более 100 метров от окон жилых и общественных зданий, детских и спортивных площадок, мест отдыха. Площадки для установки контейнеров должны иметь твердое водонепроницаемое покрытие с уклоном в сторону проезжей части на 0,02 %, быть удобны в отношении их уборки и мойки. Территория площадки должна соответствовать размерам и числу контейнеров, причем со всех сторон необходимо оставлять место во избежание загрязнения почвы. Контейнеры должны устанавливаться от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга – 0,35 м. Для создания живой изгороди вокруг площадок рекомендуется использовать следующие виды зеленых насаждений: смородину золотистую, барбарис обыкновенный, боярышник и др.

Контейнерные площадки должны примыкать к сквозным проездам. Машины с манипулятором с одной остановки могут разгружать не более 3-х контейнеров, что должно учитываться при определении необходимого количества контейнерных площадок.

Размещение, размеры и конструкции площадок подлежат согласованию с органами местного самоуправления, с жилищно-эксплуатационными

организациями, органами Роспотребнадзора и организацией, осуществляющей вывоз ТБО. При размещении мест временного хранения отходов в условиях сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных разрывов, эти расстояния устанавливаются комиссионно и утверждаются органами местного самоуправления.

Габаритные размеры и требования, предъявляемые к контейнерным площадкам, представлены на рисунке 2.2.

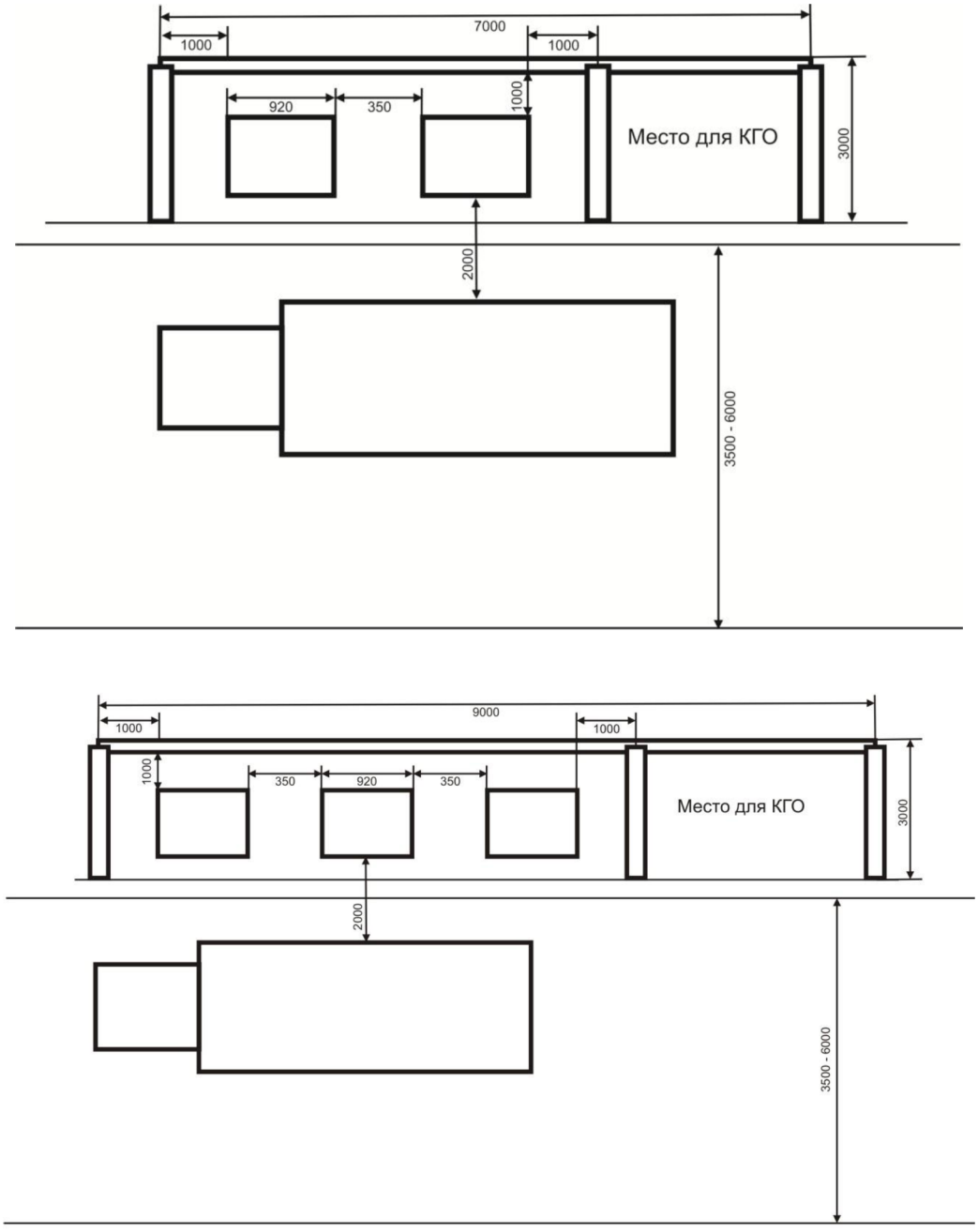


Рисунок 2.2 - Габаритные размеры и требования, предъявляемые к контейнерным площадкам

Контейнерная площадка должна быть оборудована информационным щитом. Информационный щит размещается, как правило, на боковой линии по центру площадки для мусоросборников.

Содержание информационного щита:

- регистрационный номер площадки для мусоросборников;
- уполномоченная организация;
- организация, обслуживающая контейнерную площадку и вывозящая мусор;
- график (время, дни вывоза) вывоза отходов с площадки для мусоросборников;
- телефон «горячей линии».

В стандартные контейнеры для сбора ТБО не должны помещаться крупногабаритные отходы. Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов существуют два основных варианта:

- сбор КГО в сменяемые бункера-накопители (7,5—8,5 м^3).
- организация сбора КГО на специально отведенных местах (секциях) контейнерной площадки;

Целесообразность установки бункеров должна определяться с учетом пешеходной доступности и обеспечением наполняемости бункера. Учитывая, что плотность застройки территорий населенных пунктов не велика, то объем образования КГО не будет превышать 0,1 м^3/сут. в населенных пунктах и 0,5 м^3/сут. в административных центрах муниципальных образований республики, что не достаточно для накопления бункеров. Поэтому сбор КГО предусматривается осуществлять на специально отведенных местах контейнерной площадки. Вывоз КГО должен осуществляться в определенный день недели, население должно быть информировано о графике сбора КГО. Сбор и вывоз КГО от организаций должен осуществляться по заявкам.

Необходимое количество контейнерных площадок для сбора ТБО и КГО с учетом отбора ВМР представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Необходимое количество контейнерных площадок для сбора ТБО и КГО, образующих на территории муниципальных образований Республики Адыгея, и стоимость их приобретения

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Инерционный вариант		Оптимистический или инновационный варианты	
		Количество контейнерных площадок, шт.	Стоимость, тыс. руб.	Количество контейнерных площадок, шт.	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	234	5495	184	4321
2	Кошехабльский район	273	6410	211	4954
3	Красногвардейский район	258	6058	199	4673
4	Тахтамукайский район	342	8031	264	6199
5	Теучежский район	155	3640	118	2771

Окончание таблицы 2.4

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Инерционный вариант		Оптимистический или инновационный варианты	
		Количество контейнерных площадок, шт.	Стоимость, тыс. руб.	Количество контейнерных площадок, шт.	Стоимость, тыс. руб.
6	Шовгеновский район	146	3428	115	2700
7	Майкопский район	437	10261	348	8171
8	Город Майкоп	617	14488	475	11153
9	Город Адыгейск	64	1503	49	1151
	Итого:	**2526**	**59313**	**1963**	**46093**

Методика расчетов и показатели необходимого количества контейнерных площадок для сбора ТБО и КГО, образующихся от населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея, представлены в Приложении А.

Сметная стоимость работ на обустройство 2526 и 1963 контейнерных площадок составит 59313 и 46039 тыс. рублей соответственно. Локальные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Локальные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам.

2.2.3 Расчет необходимого количества специализированной техники для удаления ТБО, образующихся на территории населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея

Вторым этапом системы управления ТБО на территории Республики Адыгея является выбор оптимального способа транспортирования отходов к местам обезвреживания (утилизации) отходов.

Выбор оптимального способа транспортирования отходов в значительной мере зависит от варианта схемы размещения основных объектов утилизации ТБО.

Первый вариант – инерционный. При инерционном варианте развития системы обращения с отходами и ВМР при расчете необходимой спецтехники для вывоза ТБО учитывались технические параметры применяемой в настоящее время спецтехники. Среднее плечо вывоза рассчитывалось исходя из того, что ТБО и КГО предлагается размещать на обустроенных существующих муниципальных объектах размещения ТБО (санкционированных и несанкционированных свалках).

Второй вариант – оптимистический. Учитывая малые суточные объемы образования в сельских населенных пунктах республики и значительные расстояния до места утилизации необходимо обеспечить максимальную загрузку мусоровоза за 1 рейс и сократить пробег из расчета пути на 1 $м^3$ ТБО. Это достигается за счет применения мусоровозов повышенной вместительности, к данным мусоровозам, например, относится МКМ - 4605 на базе КАМАЗ-53605. Мусоровоз МКМ - 4605 с боковой загрузкой кузова - это мусоровоз нового поколения. В нём реализованы новые технические решения, позволившие резко повысить производительность загрузки кузова, втрое увеличить коэффициент уплотнения мусора и максимально использовать полезную грузоподъёмность нового базового автомобиля КАМАЗ - 53605.

При оптимистическом варианте развития системы обращения с отходами и ВМР при расчете необходимой спецтехники для вывоза ТБО учитывались технические параметры спецтехники нового поколения. Среднее плечо вывоза рассчитывалось исходя из того, что ТБО и КГО предлагается размещать на 9 полигонах ТБО, расположенных в каждом муниципальном районе и городских округах Республики Адыгея. Объем вывозимых отходов за 1 рейс рассчитывался с учетом отбора ВМР.

Третий вариант – инновационный. При инновационном варианте развития системы управления отходами и ВМР, при расчете необходимой спецтехники для вывоза ТБО, учитывались технические параметры спецтехники нового поколения. Среднее плечо вывоза рассчитывалось исходя из того, что ТБО и КГО предлагается размещать на 3-х межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексах. Объем вывозимых отходов за 1 рейс рассчитывался с учетом отбора ВМР.

Вариант с межмуниципальным зонированием обеспечит концентрацию ресурсов для создания современных, отвечающих всем санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям объектов по переработке отходов и вторичных материальных ресурсов и захоронению неутильной части отходов. Использование современной мусоровозной техники обеспечит эффективную транспортировку отходов с территорий населенных пунктов муниципальных районов на зональные центры.

Необходимое количество спецтехники для вывоза ТБО и КГО по 3 вариантам представлено в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Необходимое количество спецтехники для вывоза ТБО и КГО, образующихся на территории муниципальных образований Республики Адыгея, и стоимость их приобретения

№ № п/п	Наименование муниципального образования	Инерционный вариант		Оптимистический вариант		Инновационный вариант	
		Количество спецтехники, ед.	Стоимость, тыс. руб.	Количество спецтехники, ед.	Стоимость, тыс. руб.	Количество спецтехники, ед.	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	7	12000	4	7200	18	33600
2	Кошехабльский район	7	12000	4	7200		
3	Майкопский район	10	17400	4	11400		
4	Город Майкоп	23	40500	6	19200		
5	Красногвардейский район	7	12000	4	7200	5	9300
6	Шовгеновский район	5	8400	4	7200		
7	Тахтамукайский район	14	24600	6	11400	10	19200
8	Теучежский район	6	10200	4	7200		
9	Город Адыгейск	5	8400	4	7200		
	Итого:	**84**	**145500**	**40**	**85200**	**33**	**62100**

Методика расчетов и показатели необходимого количества спецтехники для вывоза ТБО и КГО, образующихся от населенных пунктов муниципальных образований Республики Адыгея, представлены в Приложении А.

Расчет ориентировочных затрат на транспортировку ТБО выполнен с учетом вместимости кузова применяемых мусоровозов, плеча вывоза до объекта захоронения отходов и стоимости перевозки отходов на конкретной марке мусоровоза. Стоимость перевозки ТБО для однотипного мусоровоза принята по территориальным единичным расценкам «Перевозка автомобильным транспортом» (Приложение Б). Расчет предполагаемых затрат на транспортировку ТБО представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Усредненный расчет затрат на транспортировку ТБО

№ № п/п	Наименование муниципального образования	Инерционный вариант	Оптимистический вариант	Инновационный вариант
1	Гиагинский район	1841,32	1621,61	28752,31
2	Кошехабльский район	1812,13	1443,92	
3	Майкопский район	3310,09	2915,13	
4	Город Майкоп	9529,12	3996,23	
5	Красногвардейский район	1770,27	1336,32	2745,14
6	Шовгеновский район	957,17	682,40	

Окончание таблицы 2.6

№ № п/п	Наименование муниципального образования	Инерционный вариант	Оптимистический вариант	Инновационный вариант
7	Тахтамукайский район	5998,33	2515,52	6002,36
8	Теучежский район	1157,14	776,43	
9	Город Адыгейск	409,51	171,74	
	Итого:	**26785,08**	**15459,29**	**37499,80**

Логистические схемы транспортирования ТБО на территории Республики Адыгея представлены в Томе 2. «Графические материалы схемы межмуниципального зонирования размещения объектов обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Адыгея».

3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ОБОСНОВАНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЮ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Развитие системы управления отходами и ВМР в Республике Адыгея может развиваться по 3 вариантам.

Первый вариант – инерционный. При инерционном варианте развития системы обращения с отходами и ВМР предлагается обустройство существующих объектов размещения ТБО (санкционированных и несанкционированных свалок).

Эксплуатация полигона должна осуществляться в соответствии с требованиями следующих документов:

- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для дальнейшей эксплуатации существующих объектов размещения ТБО необходимо выполнить следующие основные мероприятия:

1) оформление правоустанавливающих документов и соответствующей лицензии.

2) обустройство хозяйственной зоны:

- устройство ограждения свалки;
- устройство административно-бытового корпуса (блок-бокс);
- устройство контрольно-пропускного пункта;
- устройство весовой;
- устройство площадки с навесом для стоянки машин и механизмов;
- устройство резервуара для пожаротушения;
- устройство контрольно-дезинфицирующей зоны, с железобетонной ванной для дезинфекции колес мусоровозов на выезде из свалки.
- объекты и линии электроснабжения и других сооружений.

3) приобретение специальной техники.

4) бурение специальных скважин для мониторинга состояния окружающей среды и другие необходимые мероприятия.

Сметная стоимость работ на обустройство 37 свалок общей площадью 101,65 га составит 1754612,16 тыс. рублей. Объектные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Объектные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам.

Краткая характеристика объектов размещения ТБО, подлежащих обустройству, и стоимость проведения мероприятий по обустройству представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Краткая характеристика объектов размещения ТБО, подлежащих обустройству, и стоимость проведения мероприятий по строительству

№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	ст. Гиагинская (10 км на восток от населенного пункта, р. Улька)	санкционированная	4	69045,24
2	Гиагинский район	с. Сергиевское (2 км от здания администрации МО "Сергеевское сельское поселение" в юго-восточном направлении)	санкционированная	3	51783,93
3	Гиагинский район	ст. Дондуковская, северо-восточная окраина ст. Дондуковской по дороге на х. Сммольчев-Малиновский)	санкционированная	3	51783,93
4	Гиагинский район	п. Новый (1,2 км на восточной окраине от населенного пункта)	санкционированная	4	69045,24
5	Кошехабльский район	с. Вольное, 1,5 км от северо-западной части села	несанкционированная	5	86306,55
6	Кошехабльский район	а. Кошехабль, 2 км от юго-западной части аула	санкционированная	5	86306,55
7	Кошехабльский район	п. Майский, 1 км от северной части поселка	несанкционированная	3	51783,93
8	Кошехабльский район	а. Блечепсин, 1,5 км от северо-восточной части аула	несанкционированная	2	34522,62
9	Кошехабльский район	х. Дмитриевский, 1 км от поселка	несанкционированная	3	51783,93
10	Кошехабльский район	с. Натырбово, 1,4 км от северо-западной части села	несанкционированная	2,5	43153,28
11	Кошехабльский район	а. Ходзь, в 2 км от восточной части аула	несанкционированная	1	17261,31
12	Кошехабльский район	х. Казено-Кужорский, 800 м от северной части хутора	несанкционированная	1	17261,31
13	Красногвардейский район	п. Лесной, к северу от поселка	санкционированная	3,4	58688,45
14	Красногвардейский район	с. Еленовское	несанкционированная	1	17261,31
15	Красногвардейский район	с. Белое	несанкционированная	2	34522,62

Продолжение таблицы 3.1

№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Стоимость, тыс. руб.
16	Красногвардейский район	с. Садовое	несанкционированная	2	34522,62
17	Майкопский район	п. Цветочный, на север от населенного пункта	несанкционированная	5	86306,55
18	Майкопский район	ст. Курджипская	несанкционированная	2	34522,62
19	Майкопский район	ст. Даховская	несанкционированная	0,6	10356,79
20	Майкопский район	п. Каменномостский	несанкционированная	2	34522,62
21	Тахтамукайский район	п. Энем, 2 км на юго-запад от поселка	санкционированная	9,25	159667,12
22	Теучежский район	вдоль автодороги Энем-Бжедугхабль, км 44-600 м, справа в районе х. Шундук	санкционированная	3	51783,93
23	Шовгеновский район	х. Дукмасов (150 м от н/п)	санкционированная	1	17261,31
24	Шовгеновский район	х. Мокро-Назаров (1 км от н/п)	несанкционированная	1	17261,31
25	Шовгеновский район	п. Зарево	санкционированная	1,2	20713,57
26	Шовгеновский район	х. Чернышев	несанкционированная	0,8	13809,05
27	Шовгеновский район	х. Лейбо-Абазов	санкционированная	1	17261,31
28	Шовгеновский район	х. Касаткин	санкционированная	0,6	10356,79
29	Шовгеновский район	а. Мамхег	санкционированная	2	34522,62
30	Шовгеновский район	а. Хакуринохабль (1,5 км на севеверо-запад от аула)	санкционированная	3	51783,93
31	Шовгеновский район	а. Хатажукай	несанкционированная	2	34522,62
32	Шовгеновский район	а. Пшичо	санкционированная	2	34522,62
33	Шовгеновский район	а. Пшизов	санкционированная	2	34522,62

Окончание таблицы 3.1

№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Стоимость, тыс. руб.
34	Шовгеновский район	а. Кабехабль	санкционированная	2	34522,62
35	Шовгеновский район	а. Джерокай	санкционированная	0,75	12945,98
36	г. Майкоп	г. Майкоп (северо-западная часть города)	санкционированная	13,3	229575,42
37	г. Адыгейск	южнее г. Адыгейска на 2 км, в районе хутора Красненский восточнее на 1,5 км	санкционированная	2,25	38837,95
	Итого:			101,65	1754612,16

Первый вариант развития системы управления отходами и ВМР предполагает, что обустройство существующих объектов размещения ТБО осуществляется в основном за счет местных бюджетов. Такой вариант финансирования малоэффективен, поскольку возможности муниципальных бюджетов в подавляющем большинстве случаев недостаточны для финансирования данных работ.

Второй вариант – оптимистический. При оптимистическом варианте развития системы управления отходами и ВМР предлагается рекультивация и ликвидация 37 существующих объектов размещения отходов, и строительство 9 новых полигонов ТБО отвечающих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям.

Ликвидация свалок предусматривает следующие виды работ:

1) вывоз накопленных отходов на санкционированные объекты размещения ТБО;

2) зачистка территории;

3) планировка территории (при необходимости).

Перечень свалок, подлежащих ликвидации, и места вывоза накопленных отходов представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Места вывоза накопленных отходов при ликвидации существующих объектов размещения ТБО

№№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Адрес санкционированного объекта размещения ТБО
1	Гиагинский район	с. Сергиевское (2 км от здания администрации МО "Сергеевское сельское поселение" в юго-восточном направлении)	а. Кошехабль, 2 км от юго-западной части аула
2	Гиагинский район	ст. Дондуковская, северо-восточная окраина ст. Дондуковской по дороге на х. Сммольчев-Малиновский)	
3	Гиагинский район	п. Новый (1,2 км на восточной окраине от населенного пункта)	
4	Кошехабльский район	с. Вольное, 1,5 км от северо-западной части села	
5	Кошехабльский район	п. Майский, 1 км от северной части поселка	
6	Кошехабльский район	а. Блечепсин, 1,5 км от северо-восточной части аула	
7	Кошехабльский район	х. Дмитриевский, 1 км от поселка	
8	Кошехабльский район	с. Натырбово, 1,4 км от северо-западной части села	
9	Кошехабльский район	а. Ходзь, в 2 км от восточной части аула	
10	Кошехабльский район	х. Казено-Кужорский, 800 м от северной части хутора	
11	Красногвардейский район	с. Еленовское	п. Лесной, к северу от поселка
12	Красногвардейский район	с. Белое	
13	Красногвардейский район	с. Садовое	
14	Майкопский район	ст. Курджипская	п. Цветочный, на север от населенного пункта
15	Майкопский район	ст. Даховская	
16	Майкопский район	п. Каменномостский	
17	Шовгеновский район	х. Дукмасов (150 м от н/п)	а. Хакуринохабль (1,5 км на севеверо-запад от аула)
18	Шовгеновский район	х. Мокро-Назаров (1 км от н/п)	
19	Шовгеновский район	п. Зарево	
20	Шовгеновский район	х. Чернышев	
21	Шовгеновский район	х. Лейбо-Абазов	
22	Шовгеновский район	х. Касаткин	
23	Шовгеновский район	а. Мамхег	
24	Шовгеновский район	а. Хатажукай	
25	Шовгеновский район	а. Пшичо	
26	Шовгеновский район	а. Пшизов	
27	Шовгеновский район	а. Кабехабль	
28	Шовгеновский район	а. Джерокай	

Сметная стоимость работ на ликвидацию 28 свалок общей площадью 53,45 га составит 12025,93 тыс. рублей. Объектные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Объектные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам.

Краткая характеристика ликвидируемых объектов размещения ТБО и стоимость проведения мероприятий по ликвидации представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Краткая характеристика ликвидируемых объектов размещения ТБО и стоимость проведения мероприятий по ликвидации

№№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	с. Сергиевское (2 км от здания администрации МО "Сергеевское сельское поселение" в юго-восточном направлении)	санкционированная	3	674,98
2	Гиагинский район	ст. Дондуковская, северо-восточная окраина ст. Дондуковской по дороге на х. Сммольчев-Малиновский)	санкционированная	3	674,98
3	Гиагинский район	п. Новый (1,2 км на восточной окраине от населенного пункта)	санкционированная	4	899,98
4	Кошехабльский район	с. Вольное, 1,5 км от северо-западной части села	несанкционированная	5	1124,97
5	Кошехабльский район	п. Майский, 1 км от северной части поселка	несанкционированная	3	674,98
6	Кошехабльский район	а. Блечепсин, 1,5 км от северо-восточной части аула	несанкционированная	2	449,99
7	Кошехабльский район	х. Дмитриевский, 1 км от поселка	несанкционированная	3	674,98
8	Кошехабльский район	с. Натырбово, 1,4 км от северо-западной части села	несанкционированная	2,5	562,49
9	Кошехабльский район	а. Ходзь, в 2 км от восточной части аула	несанкционированная	1	224,99
10	Кошехабльский район	х. Казено-Кужорский, 800 м от северной части хутора	несанкционированная	1	224,99
11	Красногвардейский район	с. Еленовское	несанкционированная	1	224,99
12	Красногвардейский район	с. Белое	несанкционированная	2	449,99

Окончание таблицы 3.3

№№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Стоимость, тыс. руб.
13	Красногвардейский район	с. Садовое	несанкционированная	2	449,99
14	Майкопский район	ст. Курджипская	несанкционированная	2	449,99
15	Майкопский район	ст. Даховская	несанкционированная	0,6	135,00
16	Майкопский район	п. Каменномостский	несанкционированная	2	449,99
17	Шовгеновский район	х. Дукмасов (150 м от н/п)	санкционированная	1	224,99
18	Шовгеновский район	х. Мокро-Назаров (1 км от н/п)	несанкционированная	1	224,99
19	Шовгеновский район	п. Зарево	санкционированная	1,2	269,99
20	Шовгеновский район	х. Чернышев	несанкционированная	0,8	180,00
21	Шовгеновский район	х. Лейбо-Абазов	санкционированная	1	224,99
22	Шовгеновский район	х. Касаткин	санкционированная	0,6	135,00
23	Шовгеновский район	а. Мамхег	санкционированная	2	449,99
24	Шовгеновский район	а. Хатажукай	несанкционированная	2	449,99
25	Шовгеновский район	а. Пшичо	санкционированная	2	449,99
26	Шовгеновский район	а. Пшизов	санкционированная	2	449,99
27	Шовгеновский район	а. Кабехабль	санкционированная	2	449,99
28	Шовгеновский район	а. Джерокай	санкционированная	0,75	168,75
	Итого:			**53,45**	**12025,93**

Рекультивация закрытых полигонов (земель, нарушенных при складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов) – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды. Разработка проектов рекультивации осуществляется на основе

действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных, лесохозяйственных и других нормативов и стандартов с учетом региональных природно-климатических условий и место расположения нарушенного участка.

Рекультивация земель осуществляется в соответствии с требованиями ряда документов, в том числе:

- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Рекультивация земель. Общие требования к рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»;
- «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденные приказом Минприроды России и Роскомзема от 22 декабря 1995 №525/67.

Разработка проектов рекультивации нарушенных земель должна проводиться с учетом следующих факторов:

- расположения нарушенного участка;
- природных условий района (климатических, геологических, гидрологических, вегетационных);
- фактического состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, своевременного и перспективного использования нарушенных земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод, подтопления, иссушения, эрозионных процессов, уровня загрязнения почвы);
- перспективы развития района;
- показателей химического и фракционного состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристик накопленных отходов и подстилающих грунтов;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения муниципального полигона;
- срока использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений;
- охраны окружающей среды от загрязнения выбросами и сбросами вредных веществ, размещения отходов;
- охраны флоры и фауны.

Работы по рекультивации нарушенных земель составляют систему мероприятий, которые требуют поэтапного выполнения.

Поэтапная схема выполнения работ по рекультивации нарушенных земель

представлена на рисунке 3.1.

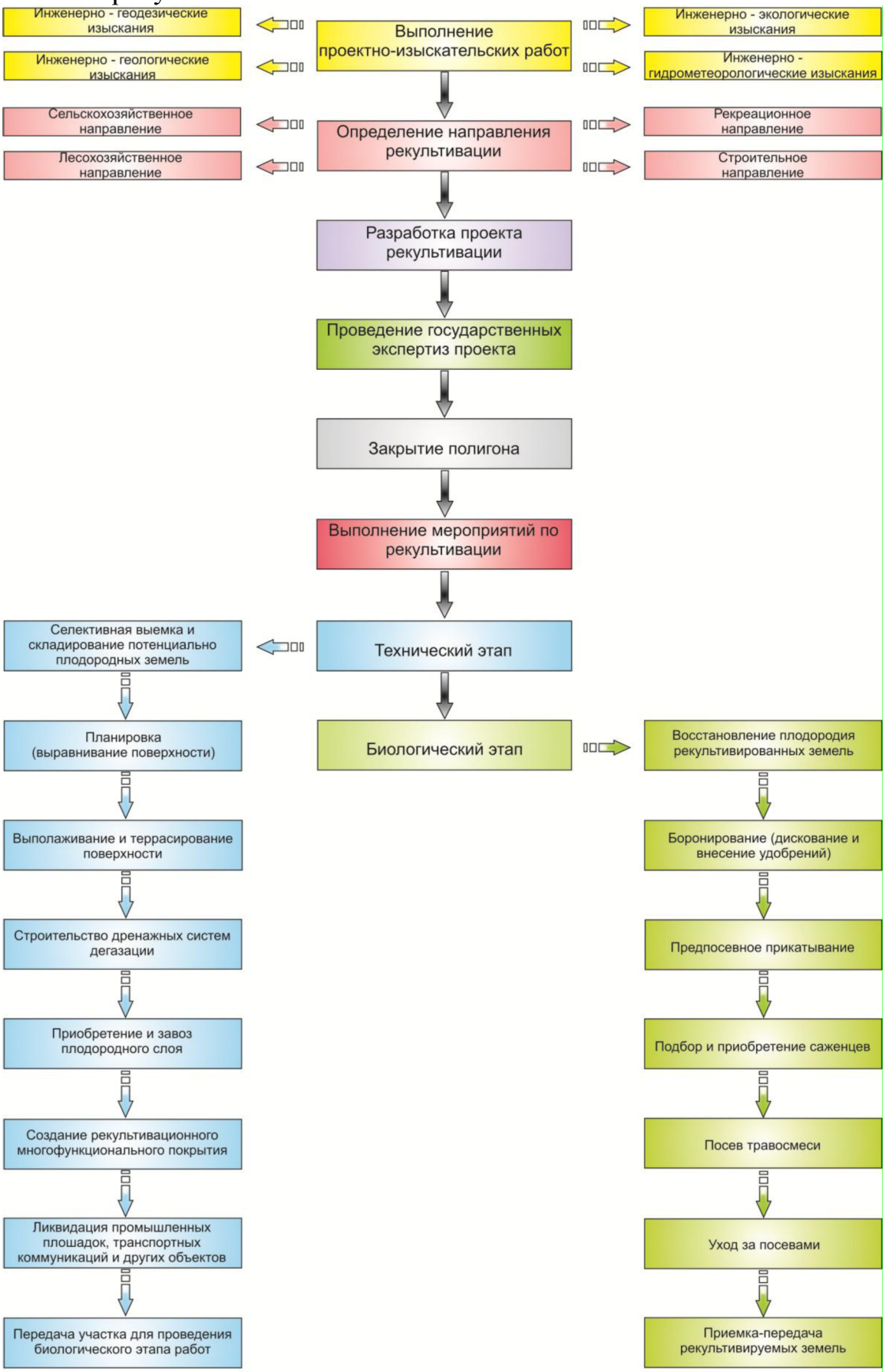


Рисунок 3.1 - Поэтапная схема выполнения работ по рекультивации нарушенных земель

Разработка проектов рекультивации осуществляется на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных, лесохозяйственных и других нормативов и стандартов с учетом региональных природно-климатических условий и месторасположения нарушенного участка.

Обязательной документацией проекта являются:

- исходный план полигона на начало рекультивации;
- генплан полигона после рекультивации;
- схема перемещения свалочного грунта;
- технология проведения рекультивации;
- пояснительная записка, в которой отражается характеристика:
- свалочного грунта на всю глубину;
- почв и пород, завозимых для рекультивации;
- материалов и технических изделий, применяемых в системе дегазации;
- мероприятия по очистке сточных вод (фильтрата) полигона;
- качественный и количественный подбор ассортимента растений и удобрений;
- сметы на проведение работ.

Условия приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для последующего использования, а также порядок снятия, хранения и дальнейшего применения плодородного слоя почвы, устанавливаются органами, предоставляющими земельные участки в пользование и дающими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе проектов рекультивации, получивших положительные заключения государственных экспертиз.

Государственная экспертиза проектной документации и государственная экспертиза результатов инженерных изысканий проводятся федеральным органом исполнительной власти или органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченными на проведение государственной экспертизы проектной документации, или подведомственными указанным органам государственными (бюджетными или автономными) учреждениями.

Предметом государственной экспертизы являются оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Срок проведения государственной экспертизы не должен превышать три месяца.

Проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов I - V класса опасности также подлежит прохождению государственной экологической экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится федеральным органом исполнительной власти в области экологической

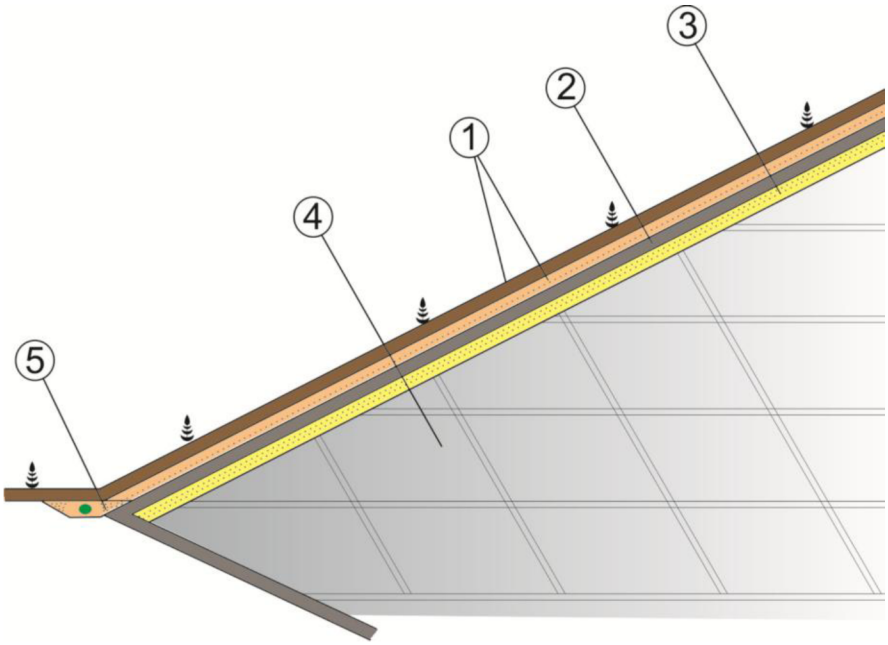
экспертизы.

Выполнение мероприятий по рекультивации осуществляется в два этапа:

1) Технический этап рекультивации проводит, как правило, организация, эксплуатирующая полигон, на основании предварительного разрешения на проведение работ территориальными органами Росприроднадзора и Роспотребнадзора. Технический этап заключается в разработке технологических и строительных мероприятий, решений и конструкций по устройству защитных экранов основания и поверхности полигона, сбору и утилизации биогаза, сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод.

2) Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями коммунального, сельскохозяйственного или лесохозяйственного профиля.

Биологический этап рекультивации предусматривает агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за инженерно-техническим этапом рекультивации.



1 – почвенно-растительный и дренажный слой 0,3 – 0,5 м;
2 – противофильтрационный экран (глины, суглинки) 0,7 – 1,0 м;
3 – газодренажный и выравнивающий слой 1, - 1,5 м;
4 –свалочный грунт;
5 – дренажный коллектор для сбора и отведения поверхностных сточных вод

Рисунок 3.2 – Структура финального перекрытия рекультивируемого полигона

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых участков. Наиболее приемлемыми для закрытых свалок на территории Республики Адыгея являются лесохозяйственное и рекреационное направления рекультивации.

Сметная стоимость работ на проектные, изыскательские и технологические этапы работ на рекультивацию 9 санкционированных свалок общей площадью 48,2 га составит 408747,95 тыс. рублей. Объектные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Объектные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам. Краткая характеристика рекультивируемых объектов размещения ТБО и стоимость проведения мероприятий по рекультивации представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Краткая характеристика рекультивируемых объектов размещения ТБО и стоимость проведения мероприятий по рекультивации

№№ п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	ст. Гиагинская (10 км на восток от населенного пункта, р. Улька)	санкционированная	4	33920,99
2	Кошехабльский район	а. Кошехабль, 2 км от юго-западной части аула	санкционированная	5	42401,24
3	Красногвардейский район	п. Лесной, к северу от поселка	санкционированная	3,4	28832,84
4	Майкопский район	п. Цветочный, на север от населенного пункта	несанкционированная	5	42401,24
5	Тахтамукайский район	п. Энем, 2 км на юго-запад от поселка	санкционированная	9,25	78442,29
6	Теучежский район	вдоль автодороги Энем-Бжедугхабль, км 44-600 м, справа в районе х. Шундук	санкционированная	3	25440,74
7	Шовгеновский район	а. Хакуринохабль (1,5 км на севеверо-запад от аула)	санкционированная	3	25440,74
8	г. Майкоп	г. Майкоп (северо-западная часть города)	санкционированная	13,3	112787,30
9	г. Адыгейск	южнее г. Адыгейска на 2 км, в районе хутора Красненский восточнее на 1,5 км	санкционированная	2,25	19080,56
	Итого:			**48,2**	**408747,95**

Строительство новых полигонов осуществляется в соответствии с требованиями ряда документов, в том числе:

- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;

- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов;

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Строительство новых полигонов ТБО должно осуществляться на основании проектной документации на строительство полигона ТБО, разработанной в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Проектная документация разрабатывается в два этапа:

1) инженерные изыскания, которые выполняются в целях получения:

- материалов о природных условиях территории, на которой будут осуществляться строительство, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения;

- материалов, необходимых для обоснования компоновки сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, проектирования инженерных сооружений, разработки мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства;

- материалов, необходимых для проведения расчетов оснований, фундаментов и конструкций сооружений, их инженерной защиты, разработки решений о проведении профилактических и других необходимых мероприятий, выполнения земляных работ, а также для подготовки решений по вопросам, возникшим при подготовке проектной документации, ее согласовании или утверждении.

2) проектная документация, которая представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства объектов.

Выполнение инженерных изысканий и разработка проектной документации должны осуществляться индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими соответствующие разрешительные документы (заключение саморегулируемой организации о допуске к таким видам работ).

Подготовка проектной документации осуществляется на основании задания заказчика, результатов инженерных изысканий, градостроительного плана земельного участка в соответствии с требованиями технических регламентов, техническими условиями, разрешением на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта.

В состав проектной документации включаются следующие разделы:

1) пояснительная записка с исходными данными для строительства, в том числе с результатами инженерных изысканий, техническими условиями;

2) схема планировочной организации земельного участка, выполненная в соответствии с градостроительным планом земельного участка;

3) архитектурные решения;

4) конструктивные и объемно-планировочные решения;

5) сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

6) проект организации строительства объекта;

7) перечень мероприятий по охране окружающей среды;

8) перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

9) смета на строительство объекта;

10) иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Разработанная проектная документация утверждается заказчиком. Заказчик до утверждения проектной документации направляет ее на государственную экспертизу. При этом проектная документация утверждается заказчиком при наличии положительного заключения государственной экспертизы проектной документации.

Государственная экспертиза проектной документации и государственная экспертиза результатов инженерных изысканий проводятся федеральным органом исполнительной власти или органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченными на проведение государственной экспертизы проектной документации, или подведомственными указанным органам государственными (бюджетными или автономными) учреждениями. Проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов I - V класса опасности также подлежит прохождению государственной экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы.

Для проектируемого полигона ТБО основным параметром является проектируемая вместимость полигона ТБО, образующихся на территории населенных пунктов муниципального образования, и необходимая площадь участка полигона ТБО. Фактическая площадь полигона ТБО должна учитывать площадь хозяйственной зоны, которая должна включать в себя:

- административно-бытовой корпус;

- контрольно-пропускной пункт совместно с постом стационарного радиометрического контроля;

- весовую;

- гараж и площадку с навесами и мастерскими для стоянки и ремонта машин и механизмов;

- склад горюче-смазочных материалов;

- склад для хранения энергоресурсов, строительных материалов, спецодежды, хозяйственного инвентаря и др.;

- железобетонный резервуар или пруд с водой для пожаротушения;

- контрольно-дезинфицирующая зона, с устройством железобетонной ванны для дезинфекции колес мусоровозов на выезде из полигона.

- объекты и линии электроснабжения и других сооружений.

Территория хозяйственной зоны должна иметь твердое покрытие, освещение и въезд со стороны полигона. По периметру всей территории полигона ТБО проектируется ограждение. В ограде полигона у производственно-бытового здания проектируются ворота или шлагбаум.

Расчеты вместимости и необходимые площади полигона ТБО представлены в Приложении А.

Для отбора вторичных материальных ресурсов предлагается строительство мусоросортировочного комплекса. Планируемая эффективность мусоросортировочного комплекса должна составить не менее 8 % от общего объема ТБО. В настоящее время существует ряд организаций (ОАО ЛОЭЗ «Гидромаш», ООО «Экомтех-Трейдинг», ОАО «Станкоагрегат» и др.), занимающихся поставкой оборудования и строительством МСК. Организации предлагают к поставке ряд базовых мусоросортировочных комплексов, рассчитанных на переработку различных мощностей отходов в год. При этом модульный принцип построения позволяет изменять состав оборудования и компоновку комплексов, а также осуществлять поэтапный ввод оборудования комплекса в эксплуатацию и наращивание мощности по желанию заказчика. Оборудование МСК целесообразно размещать непосредственно на территории полигона ТБО. Предлагаемое оборудование обладает высокими экологическими характеристиками, небольшим сроком окупаемости, а также позволяет обеспечить эффективный отбор ВМР востребованных на рынке, из состава ТБО. Предлагаемое оборудование характеризуется высокой энергоэффективностью, надежностью и простотой в эксплуатации. По сравнению с импортными аналогами стоимость оборудования значительно ниже.

Краткая характеристика новых объектов размещения ТБО и стоимость проведения мероприятий по строительству представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Краткая характеристика новых объектов размещения ТБО и стоимость проведения мероприятий по строительству

№3 п\п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Вместимость полигона ТБО, $м^3$	Общая площадь полигона ТБО, га	Производительность МСК, тыс.тонн/год	Стоимость, тыс. руб.
1	Гиагинский район	189900,5	6,2	10	162725,20
2	Кошехабльский район	186890,5	6,1	10	160100,60
3	Майкопский район	341379,3	9,9	2х10	259835,40
4	г. Майкоп	789076,0	11,5	2х20	301829,00
5	Шовгеновский район	98715,7	4	10	104984,00
6	Красногвардейский район	182573,0	6	10	157476,00
7	Тахтамукайский район	386640,5	11	2х10	288706,00
8	Теучежский район	159118,2	4,5	10	118107,00
9	г. Адыгейск	84467,4	3,7	10	97110,20
	Итого:	**2418761,1**	**63**		**1650873,40**

Сметная стоимость работ на проектные, изыскательские и технологические этапы работ на строительство полигонов ТБО составит 1650873,40 тыс. рублей. Объектные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Объектные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам.

Мероприятия по строительству новых полигонов ТБО должны осуществляться за счет бюджетов муниципальных образований (район, город) в рамках реализации долгосрочной целевой программы обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Адыгея.

Решение существующих проблем и перспективных задач по проектированию и строительству современных полигонов ТБО оснащенных мусоросортировочным оборудованием, прессами по брикетированию ТБО будет обременительным для бюджетов муниципальных образований республики из-за высокой стоимости вышеперечисленных природоохранных объектов.

Третий вариант - инновационный. При инновационном варианте развития системы управления отходами и ВМР предлагается рекультивация и ликвидация 37 существующих объектов, и строительство 3 межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов. Листы согласования органами местного самоуправления муниципальных образований Республики Адыгея представлены в Приложении Д.

Стоимость ликвидации 28 санкционированных и несанкционированных свалок общей площадью 53,45 га составит 12025,93 тыс. рублей, стоимость рекультивации 9 санкционированных свалок общей площадью 48,2 га составит 408747,95 тыс. рублей. Данные мероприятия должны выполняться по мере вывода на проектную мощность межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов. План мероприятий и стоимость работ на ликвидацию, и рекультивацию свалок представлены в оптимистическом варианте развития системы управления отходами и ВМР. Проблему рекультивации территорий свалок предлагается осуществить в рамках предлагаемой целевой программы за счет консолидации республиканского бюджета и бюджетов муниципальных образований, на территории которых данные объекты располагаются. Мероприятия по ликвидации свалок ТБО должны осуществляться за счет бюджетов муниципальных образований (район, город) в рамках реализации долгосрочной целевой программы обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Адыгея.

Основу инновационного варианта составляет зонирование территории республики по принципу отнесения территорий нескольких муниципальных районов или групп поселений к одному отходоперерабатывающему комплексу.

Предлагаются 3 перспективных места расположения межмуниципальных полигонов ТБО, в том числе:

1) Адыгейский межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс - 2 км южнее г. Адыгейска.

2) Майкопский межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс – в районе станицы Кужорской Майкопского района.

3) Красногвардейский межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс в районе села Еленовское Красногвардейского района.

В состав каждого из межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов должны входить следующие объекты:

1. Участок механической сортировки ТБО.

2. Участок термического обезвреживания биологических отходов (обнаруженных в составе поступающих от населения ТБО) и контрафактной продукции.

3. Участок компостирования органической части ТБО.

4. Участок захоронения брикетов неутильной части ТБО (приоритет должен иметь метод рекультивации существующих карьеров или выполаживание естественных складок территории высокоплотными брикетами неутильной части ТБО).

Один из таких комплексов должен иметь статус республиканского «Технопарка» и обеспечивать переработку ВМР собираемых на всей территории Республики Адыгея. В состав республиканского «Технопарка», кроме перечисленных объектов входящих в МЭОК, должны входить:

1) Учебно- сертификационный центр;

2) Экспоплощадки для практической демонстрации технологий и оборудования;

3) Информационно-мониторинговый центр с республиканской базой данных кадастра отходов;

4) Логистический центр управления потоками ТБО и ВМР;

5) Производственная база по промышленной переработке ВМР в составе:

- участка авторециклинга;
- участка рециклинга РТИ;
- участка рециклинга сложной бытовой и электронной техники;
- участка по первичной переработке макулатуры и картона;
- участка по переработке отходов полимерных материалов;
- участка по первичной переработке текстильных материалов;
- участка по пакетированию лома черных и цветных металлов;
- участка по переработке крупногабаритных отходов;
- участка первичной переработки отходов стекла;
- участка по переработке строительных отходов.

Сметная стоимость работ на проектные, изыскательские и технологические этапы работ на строительство межмуниципальных экологических

отходоперерабатывающих комплексов составит 1235691,98 тыс. рублей. Объектные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Объектные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам.

Краткая характеристика межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов и стоимость проведения мероприятий по строительству представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Краткая характеристика межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов и стоимость проведения мероприятий по строительству

№№ п\п	Характеристика	Майкопский МЭОК	Адыгейский МЭОК	Красногвардейский МЭОК
1	Общая площадь, га	20	8	6
1.1	участок механической сортировки	1,5	0,5	0,5
1.2	участок компостирования органической части ТБО	0,2	0,1	0,1
1.3	участок термического обезвреживания опасных биологических отходов	0,003	0,002	0,001
1.4	участок захоронения брикетов неутильной части ТБО	12,4	6,2	4,2
1.5	производственная база по переработке ВМР	4,5	-	-
1.6	хозяйственная зона	1,4	1,2	1,2
2	Вместимость полигона, тыс. $м^3$	1800	900	450
3	Производительность МСК, тыс. тонн/год	2х50	2х15	10
4	Стоимость строительства, тыс. руб.	774652,022	303560,784	157479,175

Мероприятия по строительству межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов предлагается осуществлять за счет привлечения инвестиций. Важнейшим условием привлечения частных инвестиций является вопрос принадлежности и категории земель, предполагаемых для размещения объектов и инфраструктуры зональных центров. Одним из направлений в решении вопроса об отведении земельных участков предложен вариант, по которому необходимый земельный участок изымается для нужд республики и переводится в категорию земель соответствующую для проектирования и строительства объектов по обращению с отходами и в завершенном виде передается в аренду инвесторам. Следующим условием привлечения инвестиций будет переход от договоров аренды объектов и производственных территорий системы санитарной очистки и обращения с

отходами к концессионным соглашениям, что с одной стороны, позволит в максимальной степени защитить интересы инвесторов, а с другой - сохранить в государственной и муниципальной собственности инфраструктуру системы жизнеобеспечения.

Анализ вариантов развития системы управления отходами и ВМР показывает, что наиболее перспективным и эффективным является 3-й инновационный вариант, который позволяет при приемлемых затратах обеспечить комплексное решение проблем в области санитарной очистки и обращения с отходами и сформировать условия для инвестиционного развития новой отрасли экономики Республики Адыгея – Отходопереработки.

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВТОРИЧНЫМИ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Развитие системы управления вторичными материальными ресурсами должно осуществляться на основании действующего федерального и республиканского законодательства, в соответствии с планами социально-экономического развития Республики Адыгея. Развитие системы должно основываться на имеющихся финансовых, материальных и трудовых ресурсах. Система должна охватывать все аспекты процесса обращения с вторичными материальными ресурсами: экологические, социальные, экономические и правовые. Система должна обеспечивать решение первоочередных задач и предусматривать эффективное развитие сферы обращения с ВМР на ближайшие 10-15 лет.

На сегодняшний день сбор вторичных материальных ресурсов на территории Республики Адыгея сдерживается отсутствием устойчивого спроса и сложностями с транспортировкой ВМР к потребителям вторичного сырья. В Республике Адыгея практически отсутствуют современные предприятия по переработке ВМР, крупные потребители вторичного сырья расположены в Центральном, Приволжском и Уральском Федеральных округах. Единственным реальным средством вовлечения ВМР, извлекаемых из ТБО во вторичный оборот, является внедрение рыночных механизмов в сферу обращения с отходами.

Целью создания рынка ВМР является формирование и поддержание устойчивого спроса потребителей вторичных материальных ресурсов и обеспечение стабильных поставок вторичного сырья при справедливой цене.

Создание рынка вторичного сырья позволит:

- уменьшить потери сырьевых, материальных и топливно-энергетических ресурсов, выводимых в настоящее время из хозяйственного оборота с отходами производства и потребления, и тем самым повысить эффективность использования природного сырья;
- снизить уровень загрязнения отходами окружающей среды;
- стимулировать приток инвестиций в сферу отходопереработки;
- увеличить объем производства товаров, изготовленных из ВМР или с их использованием;
- стимулировать население на осуществление отбора ВМР из твердых бытовых отходов и сдачу их на специальные приемные пункты;
- вовлечь в трудовую деятельность часть незанятого населения.

Система обращения с ВМР является одним из важнейших объектов государственного регулирования в республиканской системе управления отходами. Это обусловлено следующими факторами:

- высоким уровнем негативного воздействия неиспользуемых ВМР на окружающую среду;
- значительными объемами образования ВМР;

- необходимостью обеспечения системы сбора, транспортировки и переработки ВМР нормативно-правовой базой.

Основными инструментами государственного регулирования системы обращения с ВМР являются:

- нормативные (принятие нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок сбора, использования, транспортировки и переработки ВМР);

- организационно-управленческие (определение специально-уполномоченных органов государственной и муниципальной власти в сфере обращения с отходами и ВМР, лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов, государственная экологическая экспертиза, нормирование, надзор и контроль в сфере обращения с отходами);

- экономические (целевое использование платежей за негативное воздействие на окружающую среду для развития производственной базы по переработке отходов и ВМР, налоговые льготы, льготное кредитование, государственный и муниципальный заказ на продукцию, производимую из вторичного сырья);

- информационно-просветительские (формирование общественного мнения, поощряющего максимальное вовлечение вторичного сырья в производство товарной продукции и использование этой продукции на территории республики).

4.1 Мероприятия по развитию системы обращения с вторичными материальными ресурсами

С целью комплексного решения задач ресурсосбережения и охраны окружающей среды на территории Республики Адыгея предлагаются следующие мероприятия по развитию системы обращения с ВМР:

1. Нормативные:

- разработать и принять закон «О вторичных материальных ресурсах на территории Республики Адыгея»;
- разработать и утвердить «Республиканский перечень вторичных материальных ресурсов, подлежащих сбору и переработке (первичной переработке) во вторичное сырье»;
- установить целевые показатели для органов местного самоуправления на использование коммунальных отходов в качестве ВМР;
- установить целевые показатели для предприятий и организаций по объемам сбора ВМР от объемов образованных отходов, рассчитанных для получения лимитов на размещение;
- определить перечень продукции и материалов, изготовляемых из вторичного сырья, которые должны быть использованы для государственных и муниципальных нужд;

2. Организационно-управленческие:

- определить специально-уполномоченным органом государственной власти в сфере обращения с отходами Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Адыгея;
- определить специально-уполномоченными органами муниципальной власти в сфере обращения с отходами управления (отделы) ЖКХ районных администраций;
- специализированным предприятиям и организациям получить необходимые лицензии на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I - IV класса опасности;
- специализированным предприятиям и организациям получить лимиты на размещение отходов;
- Управлению природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Адыгея во взаимодействии с территориальными управлениями Роспотребнадзора, Росприроднадзора и Ростехнадзора осуществлять надзор и контроль в сфере обращения с отходами и ВМР.

3. Экономические:

- обеспечить использование части платежей за негативное воздействие на окружающую среду для создания инженерной инфраструктуры Республиканского экологического отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк»;
- обеспечить предоставление налоговых и других льгот инвесторам и предприятиям, осуществляющих свою деятельность в области обращения с отходами и ВМР на республиканском и муниципальном уровнях;

- обеспечить предоставление предприятиям и организациям, осуществляющим деятельность в сфере обращения с отходами и ВМР, земельных участков на льготных условиях;

- обеспечить государственный и муниципальный заказ на всю продукцию, производимую из ВМР;

- способствовать привлечению инвестиций путем подготовки инвестиционных проектов и площадок.

4. Информационно-просветительские:

- организовать курсы для руководителей и специалистов муниципальных образований, специализированных предприятий по внедрению современных технологий и оборудования в сфере санитарной очистки, обращения с отходами и ВМР;

- формировать общественное мнение, поощряющее максимальное вовлечение вторичного сырья в производство товарной продукции и использование этой продукции на территории республики;

- информировать население республики о реализации конкретных мероприятий по развитию системы обращения с отходами и ВМР;

- привлекать к решению конкретных проблем в сфере обращения с отходами и ВМР политические партии, общественные объединения, религиозные организации;

- проводить общественные экологические экспертизы, обсуждения, опросы по намечаемой хозяйственной деятельности в сфере обращения с отходами.

4.2 Анализ эффективности различных способов отбора ВМР

При развитии системы управления отходами на территории Республики Адыгея необходимо реализовать мероприятия по максимальному вовлечению ВМР, извлекаемых из ТБО во вторичный оборот. В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ органы местного самоуправления должны определять порядок сбора отходов на территориях населенных пунктов, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие).

В таблице 4.1 приводится краткое описание вторичных ресурсов из отходов жилищного фонда, их основные свойства и возможность реального сбора.

Таблица 4.1 – Характеристики вторичных ресурсов и примеры возможного их применения

№ п/п	Наименование фракций	Описание	Результат переработки (продукты) вторичного использования сырья
1	Бумага	Условно чистая макулатура в виде газет, журналов и картонных коробок. Влажная макулатура не применима для использования вторично.	Идет на производство сырья для новой бумаги. Из низкокачественной макулатуры изготавливают оберточную бумагу и картон. Бумажные отходы можно использовать в строительстве для производства теплоизоляционных материалов.
2	Текстиль	Представляет ценность в качестве вторичного сырья. Многие текстильные компоненты содержат 30...60% синтетических добавок, что усложняет их использование в виде вторичного сырья, где все компоненты должны принадлежать одной из групп.	Идет на производство нетканых материалов (теплоизоляция, утепленный линолеум и т.п.), изготовление канатов, шнура, мешочных тканей, упаковочного материала.
3	Пластмассы	Большое количество в них полиэтиленовой пленки плотностью 50...80 кг/м^3. Часть ее представлена в виде пленки, которой ламинируют упаковку пищевых продуктов, в частности, молочные пакеты. Некоторые виды полимерных компонентов содержат соединения хлора: поливинилхлориды, искусственные кожи, пенопласты. В небольших количествах представлены фторсодержащие компоненты. Большую заготовительную ценность представляют ПЭТФ (лавсан) и полиэтилен (бутылки из-под напитков).	Может использоваться в производстве строительных материалов, различного вида изоляторов. Пригодна для производства товаров народного потребления (ведра, канистры, полиэтиленовая пленка, ящики, веревки и т.д.).
4	Стекло	Как правило, присутствуют низшие сорта стеклобоя - цветное стекло.	Идет на переплавку, после чего из него заново можно получать банки, бутылки. Стеклянный бой низкого качества после измельчения используется в качестве наполнителя для строительных материалов.

Окончание таблицы 4.1

№ п/п	Наименование фракций	Описание	Результат переработки (продукты) вторичного использования сырья
5	Черный металл	Бытовой черный металлолом на 70% представлен консервными банками с покрытием из олова при содержании 0.2...2% от массы банки. Банки имеют загрязненность до 25% по массе.	Стальные и алюминиевые банки переплавляются с целью получения соответствующего металла. При этом выплавка алюминия из баночек для прохладительных напитков требует только 5% энергии, необходимой для изготовления того же количества алюминия из руды, и является одним из наиболее выгодных видов «повторной переработки».
6	Цветной металл	Среднегодовое его содержание в отходах составляет 0.62%. Посредством раздельного сбора заготавливают в виде алюминиевых банок около 0.6%.	
7	Пищевые отходы	Большая часть отходов перемешаны с мелкими фракциями стекла, пластика.	Могут использоваться в качестве кормовых ресурсов (картофельные очистки, овощные и фруктовые остатки и прочие). Могут быть сырьем для производства компоста.
8	Дерево	Основная масса древесины состоит из фракций менее 200 мм (2.5%) и заготовительной ценности не представляет. Около 0.5% от общей массы отходов составляют крупные фракции древесины в составе предметов мебели и других, которые легко извлечь из отходов и целесообразно использовать.	Выработка тепловой энергии при сжигании древесины.
9	Кожа, резина	Этот вид вторичных ресурсов представлен изношенной обувью и одеждой, а также галантереей (сумки, чемоданы и прочее). Здесь компоненты натуральной кожи имеют соединения с синтетическими материалами и тканями.	-
10	Отсев	Заготовительной ценности не представляют.	Заготовительной ценности не представляют.

В настоящее время на территории РФ сбор вторичных материальных ресурсов осуществляется следующими методами:

1) организация селективных площадок сбора ТБО;

2) установка контейнеров для селективного сбора ТБО на контейнерных площадках;

3) организация пунктов приема вторичных материальных ресурсов;

4) строительство мусоросортировочного комплекса.

1. При организации площадок селективного сбора система сбора, вывоза и захоронения ТБО следующая:

- устройство селективного сбора ТБО на отдельных площадках;

- устройство контейнерных площадок ТБО в местах образования, вывоз контейнеров бортовыми автомобилями к площадкам селективного сбора

(сменяемая система контейнеров), сортировка ТБО на данных площадках (вручную), сбор ВМР в емкости без прессования;

- вывоз непрессованных материалов в раздельных емкостях;
- вывоз неутильных фракций на полигон, выгрузка отходов для дальнейшего прессования.

Устройство селективного сбора отходов в местах образования приведет к следующему:

- потребуется помимо установки контейнерных площадок в местах образования дополнительное строительство площадок селективного сбора;
- на каждой контейнерной площадке должен быть рабочий;
- увеличение расходов на сбор и вывоз непрессованных вторичных ресурсов с данных контейнерных площадок (при раздельном сборе по видам ресурсов – многократно);
- при прессовании вторичных ресурсов на каждой контейнерной площадке устанавливается пресс и дополнительно 1 чел.;
- ежедневный объем вторичных ресурсов недостаточен для формирования товарной партии. Таким образом, необходим их вывоз на центральный пункт для их хранения;
- в целях увеличения срока службы полигона и снижения объемов образования биогаза целесообразно прессование неутильных фракций. Соответственно необходимо устройство перегрузки хвостов на полигоне (строительство площадки).

2. Для организации селективного сбора ТБО на контейнерных площадках по сбору ТБО необходимы следующие условия:

- увеличение количества контейнеров в 3-4 раза;
- увеличение и переустройство существующих контейнерных площадок;
- определение количества контейнеров и их вместимости по каждому виду ресурсов в зависимости от объемов образования каждой фракции;
- раздельный сбор каждого вида отходов (увеличение пробега и соответственно количества рейсов и количества спецмашин по вывозу ТБО).
- устройство селективного сбора в местах образования не исключает процесс сортировки ресурсов на мусоросортировочном комплексе, так как невозможно предотвратить попадание в контейнеры иных фракций (в том числе пищевых отходов).

3. Пункты приема ВМР могут быть организованы двумя способами:

1) создание стационарных приемных пунктов сбора ВМР;
2) организация передвижных пунктов сбора ВМР.

Пункты приема ВМР позволяют существенно увеличить собираемость качественного ВМР от населения. Основные источники поступления вторсырья: малоимущие, предприятия розничной торговли, мелкие производственные предприятия и конторы.

4. Механизированный отбор ВМР осуществляется с помощью мусоросортировочного комплекса. Строительство мусоросортировочного комплекса целесообразно осуществлять в непосредственной близости с участком

захоронения неутильной части ТБО. При организации отбора ВМР на мусоросортировочных комплексах, значительная часть вторичного сырья оказывается загрязненной вследствие транспортировки в кузове мусоровоза совместно с пищевыми, строительными и другими отходами, поэтому реальная эффективность составляет не более 8% на основании анализа эксплуатируемых в настоящее время на территории РФ мусоросортировочных комплексов.

Количество и качество ВМР, которые должны отбираться из твердых бытовых отходов, определяются структурой системы обращения с ВМР. Сравнение объема ВМР в зависимости от способа организации отбора представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Содержание утилизируемых компонентов в ТБО и объемы возможного отбора вторичных материальных ресурсов

№№ п/п	Компонент	Максимально возможные объемы отбора ВМР в общем потоке ТБО, %	
		при сборе на приемных пунктах	на МСК после перевозки в мусоровозе
1	Бумага, картон	12,0	3,0
2	Черный металлолом	2,0	1,5
3	Цветной металлолом	0,5	0,5
4	Текстиль	1,0	0,5
5	Пластмасса	5,0	1,5
6	Стеклобой	1,5	1,0
	Итого:	**22,0**	**8,0**

Ориентировочные объемы отбора ВМР из образуемого объема ТБО от населения и объектов инфраструктуры Республики Адыгея, определенные исходя из среднего морфологического состава РФ, приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Ориентировочные объемы отбора ВМР из образуемого объема ТБО от населения и объектов инфраструктуры Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Объем ВМР $м^3$/год (МСК) (8%),	Объем ВМР $м^3$/год (Пункты приема) (22%),	Общий объем ВМР, $м^3$/год
1	Гиагинский район	5961	16392	22353
2	Кошехабльский район	5866	16132	21999
3	Майкопский район	5731	15760	21491
4	г. Майкоп	12136	33375	45511
5	Шовгеновский район	3746	10301	14047
6	Красногвардейский район	3099	8521	11620
7	Тахтамукайский район	10716	29468	40184
8	Теучежский район	25707	70694	96401
9	г. Адыгейск	2651	7291	9943
	Итого:	**75613**	**207935**	**283548**
	сельское население	51719	142228	193947
	городское население	23894	65707	89601

Методика расчетов объемов отбора ВМР по населенным пунктам муниципальных образований Республики Адыгея представлена в Приложении А.

Ориентировочная стоимость ВМР, отбираемых на приемных пунктах и мусоросортировочных комплексах, представлена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Ориентировочная стоимость ВМР, отбираемых на приемных пунктах и мусоросортировочных комплексах

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. (Пункты приема)	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. (МСК)	Ориентировочная общая стоимость ВМР, тыс. руб.
1	Гиагинский район	26160,83	9513,03	35673,86
2	Кошехабльский район	25746,17	9362,24	35108,41
3	Майкопский район	25151,38	9145,96	34297,34
4	г. Майкоп	47028,66	17101,33	64129,99
5	Шовгеновский район	16440,18	5978,25	22418,42
6	Красногвардейский район	53263,87	19368,68	72632,55
7	Тахтамукайский район	13599,15	4945,15	18544,30
8	Теучежский район	112821,98	41026,18	153848,16
9	г. Адыгейск	11636,29	4231,38	15867,66
	Итого:	**331848,51**	**120672,19**	**452520,70**

Цены на вторсырье приняты по данным отраслевого портала «Вторичное сырье» http:// www.solidwaste.ru (Приложение В).

Сравнительный анализ эффективности различных способов сортировки приведен ниже в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Сравнительный анализ эффективности различных способов сортировки отходов

№ п/п	Способы сортировки	Процент сортировки от объема образования ТКО	Мероприятия для реализации	Период реализации	Риски
1.	Раздельный сбор ТБО	55-65%	Расходы на приобретение контейнеров (в 3-5 раз превышающих существующее количество). Оборудование контейнерных площадок под все количество контейнеров с усовершенствованным покрытием. Увеличение расходов на вывоз ТБО в 3-4 раза, за счет увеличения специальной техники для вывоза различных фракций. Значительные финансовые средства на мероприятия по агитации населения к раздельному сбору.	Долгосрочный	В случае отсутствия ответной положительной реакции населения понесенные финансовые затраты будут неоправданны. Большое количество «ненужных» контейнеров, для которых необходимо организовать место хранения. При низком спросе на вторсырье необходима организация мест долгосрочного хранения отсортированных отходов, а также их частичная потеря. Раздельный сбор не обеспечивает непопадание пищевых отходов в контейнеры с вторичными ресурсами, в конечном итоге вторичные ресурсы вывозятся на МСК для досортировки отходов.
2.	Пункты сбора (заготовки) вторичных ресурсов – более «чистое сырье»	~22%	Расходы на строительство пунктов и оборудование для прессования. Эксплуатационные затраты. В случае невостребованности – здания могут быть перепрофилированы под другие объекты.	Краткосрочный	Эффективная работа пунктов сбора вторсырья может быть обеспечена при условии обслуживания 1 пунктом населения численностью не менее 10-15 тыс. человек.
3.	Мусоросортировочная станция	~8%	Капитальные вложения в строительство станции. Эксплуатационные затраты.	Краткосрочный	При низком спросе на вторсырье увеличивается срок окупаемости станции.

На основании представленного анализа селективный сбор ТБО на контейнерных площадках, а также организация площадок селективного сбора ТБО является более затратным с точки зрения эксплуатационных расходов. При этом не исключается необходимость применения мусоросортировки вывезенных отходов и их прессование. В настоящее время наиболее перспективными представляются комплексные технологии переработки ТБО, предусматривающие предварительный отбор утильных фракций, организация сети приемных пунктов вторсырья, механическая сортировка ТБО, перегрузка и прессование отходов, промышленная переработка и захоронение остатков на полигоне. При выборе системы сбора ТБО учитывался наиболее эффективный способ сокращения объема захоронения отходов и увеличения отбора ВМР при минимальных рисках.

Система сбора ВМР должна состоять из сети приемных пунктов (стационарных и передвижных) и мусоросортировочных комплексов. Система хранения ВМР должна состоять из складов временного хранения и первичной переработки вторичного сырья, расположенного на территории межмуниципального отходоперерабатывающего экологического комплекса. Склад вторичного сырья – это специально оборудованный объект, предназначенный для приемки, хранения, первичной переработки и отгрузки транспортных партий ВМР на Майкопский экологический отходоперерабатывающий комплекс «Технопарк». Система переработки ВМР должна состоять из специализированных участков, входящих в состав Майкопского экологического отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк», рассчитанных на переработку (первичную переработку) ВМР, образующихся на территории Республики Адыгея. Предлагаемая схема организации системы обращения с ВМР на территории Республики Адыгея представлена на рисунке 4.1.

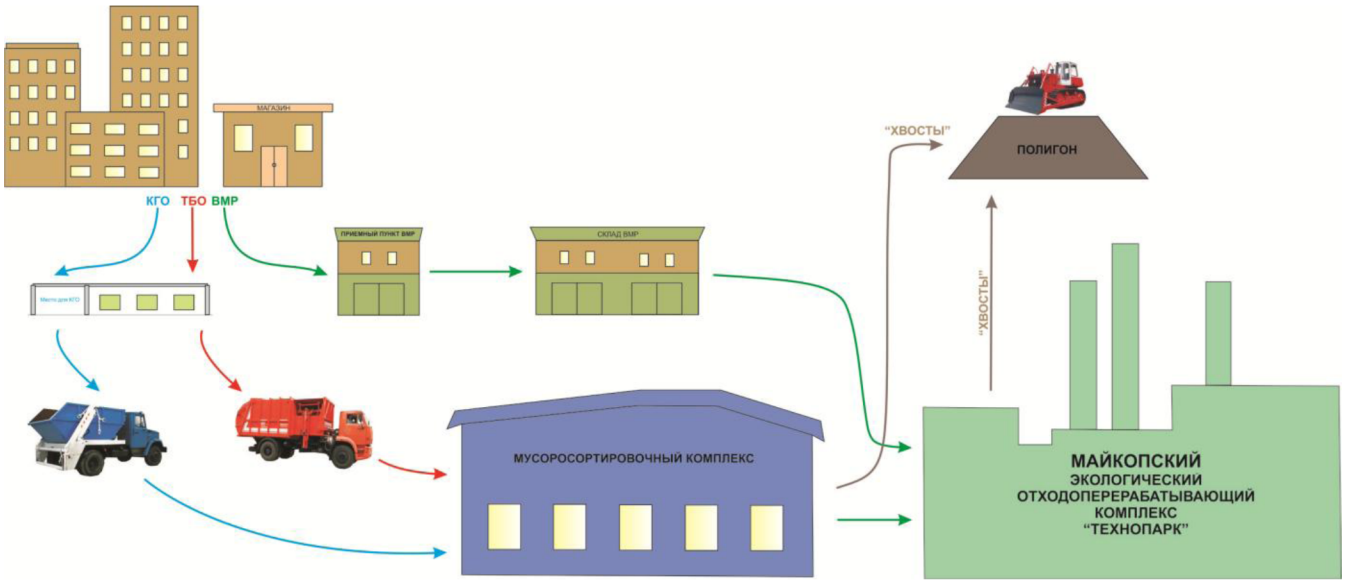


Рисунок 4.1 - Предлагаемая схема организации системы обращения с ВМР на территории Республики Адыгея

Таким образом, развитие системы управления отходами и ВМР на территории Республики Адыгея должно реализовываться на трех уровнях:

- муниципальном (сбор);
- межмуниципальном (хранение и транспортировка);
- республиканском (переработка).

Создание такой системы возможно только на региональном уровне путем реализации соответствующей долгосрочной региональной целевой программы.

4.3 Расчет необходимого количества стационарных и передвижных приемных пунктов сбора ВМР

Учитывая численность населения населенных пунктов Республики Адыгея и тенденции их развития предлагается устройство стационарных и передвижных пунктов приема ВМР. В населенных пунктах с численность менее 5000 человек, учитывая низкую плотность застройки, строительство стационарных пунктов нецелесообразно. Города и административные центры муниципальных районов характеризуются высокой плотностью населения и значительными объемами образования ВМР, население имеет возможность самостоятельно доставить ВМР на приемные пункты. Поэтому предлагается в административных центрах муниципальных районах, в населенных пунктах с численность более 5000 человек и в городах сбор ВМР осуществлять с помощью стационарных приемных пунктах, на территории остальных населенных пунктах - с помощью передвижных пунктов. Периодичность сбора вторичных ресурсов определяется индивидуальными предпринимателями. Как правило, периодичность сбора вторичных ресурсов в сельских населенных пунктах составляет 1-2 раза в месяц.

Стационарные приемные пункты должны располагаться изолированно от жилых домов, детских и лечебных учреждений. Не разрешается организация приемных пунктов в местах, где невозможно устройство подъездных путей и мест парковки транспорта. Расположение приемных пунктов по отношению к жилым домам должно соответствовать СаНПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по заготовке, переработке и реализации ВМР, лома цветных и черных металлов, обязаны соблюдать законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, Правила противопожарной и производственной безопасности.

Стационарные приемные пункты должны состоять из следующих помещений:

- административное, где размещается приемное отделение вторсырья (размеры 4000 х 3000 х 3500 мм);
- производственное, где выполняется сортировка и временное хранение сырья (размеры 4000 х 3000 х 3500 мм);
- технологическое, где размещено все оборудование (размеры 4000 х 3000 х 3500 мм).

Производственный модуль должен иметь двухстворчатые ворота форматом 2900 х 3500 мм. Технологический модуль может иметь усиленный фундамент под установку пресса размером в плане 1000 х 800мм.

Пункт должен иметь подводку водопроводной воды и быть подключен к канализации. При отсутствии на территории водопровода и канализации вопросы обеспечения водой, обезвреживания и отвода сточных вод решаются по согласованию с территориальными органами «Роспотребнадзора».

На рисунке 4.2 представлен общий вид стационарного приемного пункта ВМР.



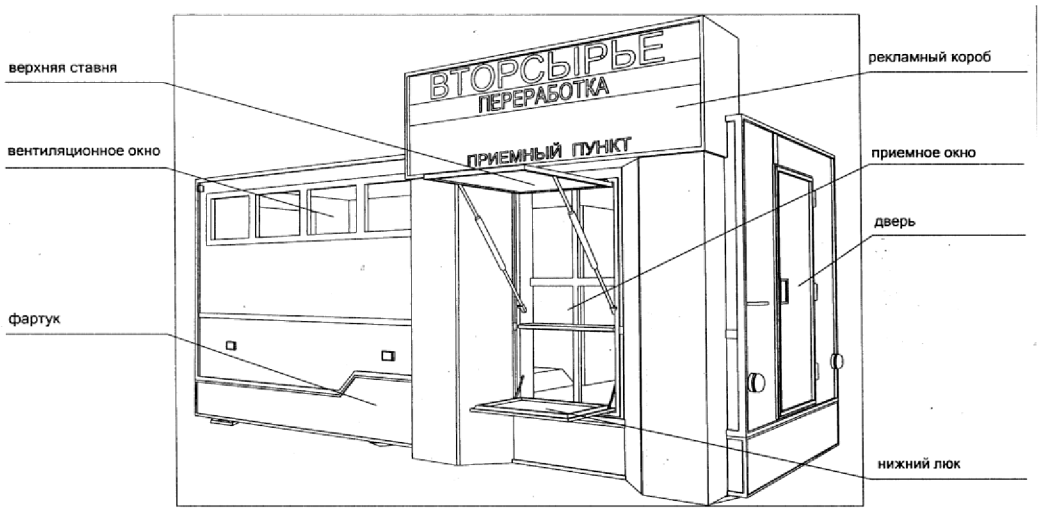


Рисунок 4.2 - Общий вид стационарного приемного пункта вторичного сырья

Прием вторичного сырья производится двумя способами:

- от населения - через тамбур павильона;
- от крупных поставщиков на автотранспорте - через ворота, расположенные на территории технологического модуля.

Технологический цикл приема вторичного сырья от населения заключается в следующем:

- Сырье осматривается, взвешивается на весах, расположенных в тамбуре, и через окно в двери тамбура сбрасывается на металлический лоток прямоугольной формы, ведущий в производственный модуль. Сырье сортируется и компактируется. Полиэтиленовые пленки, ПЭТФ-бутылки, макулатура прессуются и увязываются в кипы. Текстильные отходы сортируются по видам (шерсть, хлопок, смешанные и синтетические ткани) и также увязываются в кипы.

- Сырье от крупных поставщиков поступает на автотранспорте через ближние к технологическому модулю ворота, взвешивается, оформляется документально приемщиком и поступает на сортировку и обработку - прессование и увязка в кипы.

Оборудование стационарных приемных пунктов:

1) Применяются весы механические или электронные с пределом взвешивания не менее 50 кг и точностью взвешивания не более 50 г. Для взвешивания крупных частей возможно использование динамометра, подвешиваемого на крюк кран-балки. Весовое оборудование должно быть оттарировано, опломбировано, иметь технический паспорт и акт поверки.

2) Для первичной обработки металлических отходов используются как ручные инструменты (ножовка по металлу, ножницы, и т.п.), так и электромеханические инструменты (фрезы, дрели и т.п.).

3) Для обработки макулатуры, пластмассовых отходов, ПЭТФ-бутылок, алюминиевых банок могут применяться резательные машины и электромеханические (гидравлические) прессы.

Численность персонала стационарного приемного пункта 2 человека.

Передвижные приемные пункты могут оборудоваться на базе автомобилей «Газель», автоприцепов «Тонар» или «Купава». Автомобиль оборудуется напольными весами г/п 100 кг. Автомобили, предназначенные для перевозки вторичного сырья, должны удовлетворять следующим требованиям:

- все части автомобиля должны быть легкодоступны для очистки и дезинфекции;

- дно и стены кузовов автомашин должны быть сплошными, а один из бортов – откидным.

Передвижные приемные пункты по графику, согласованному с органами местного самоуправления, осуществляют сбор ВМР от населения и муниципальных учреждений, от предприятий и организаций (по заявкам).

Численность персонала передвижного приемного пункта 1 человек.

Необходимое количество стационарных и передвижных приемных пунктов, и стоимость их приобретения представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Необходимое количество стационарных и передвижных приемных пунктов, и стоимость их приобретения

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Стационарные пункты приема ВМР		Передвижные пункты приема ВМР, шт.	
		шт.	тыс. руб.	шт.	тыс. руб.
1	Гиагинский район	3	7968	4	2080
2	Кошехабльский район	2	5312	5	2600
3	Красногвардейский район	2	5312	5	2600
4	Тахтамукайский район	8	21248	4	2080
5	Теучежский район	2	5312	3	1560
6	Шовгеновский район	1	2656	3	1560
7	Майкопский район	4	10624	8	4160
8	Город Майкоп	19	50464	5	2600
9	Город Адыгейск	2	5312	1	520
	Итого:	**43**	**114208**	**38**	**19760**

Методика расчетов необходимого количества стационарных и передвижных приемных пунктов для отбора ВМР по населенным пунктам муниципальных образований Республики Адыгея и стоимость их приобретения представлены в Приложении А.

Организация стационарных и передвижных приемных пунктов ВМР должна осуществляться субъектами малого и среднего бизнеса на собственные средства при активной поддержке муниципальных органов власти.

ВМР, заготовленные на стационарных и передвижных приемных пунктах, должны доставляться на специализированные предприятия для дальнейшей переработки. Транспортировка ВМР на дальние расстояния с использованием автомобилей типа «Газель» экономически не оправданна. Поэтому в каждом межмуниципальном экологическом отходоперерабатывающем комплексе должны быть созданы склады временного хранения и первичной переработки ВМР. По накоплению транспортной партии ВМР направляются специализированным автотранспортом для дальнейшей переработки на межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс «Технопарк».

4.4 Обоснование по созданию региональной производственной базы по обезвреживанию отходов и переработке их в качестве ВМР

Создание Республиканского экологического отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк» обеспечит переработку (первичную переработку) всего объема вторичного сырья отбираемого на территории Республики Адыгея.

В ТБО содержится до 70% ВМР (макулатура, черный и цветные металлы, пластик, стекло, текстиль), для которых существуют экономически выгодные технологии и методы переработки с выпуском товарной продукции. При организации эффективной системы отбора возможен на первую очередь (пять лет) ежегодный сбор более 50 тыс. тонн вторичного сырья общей стоимостью до 452521 тыс. руб.

Обобщенный компонентный состав ВМР Республики Адыгея представлен на рисунке 4.3.

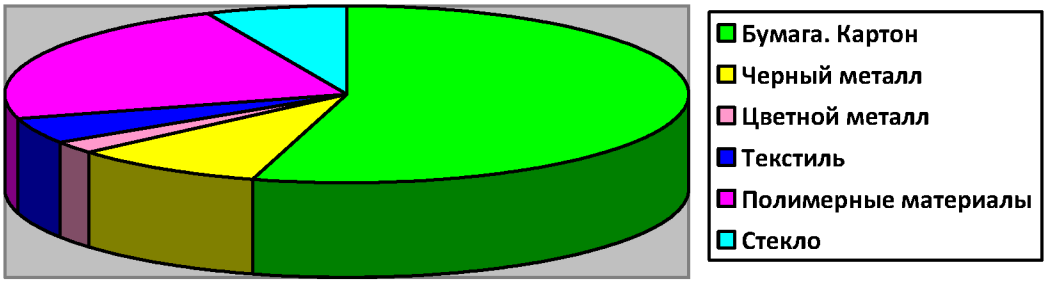


Рисунок 4.3 –Компонентный состав ВМР, %

Сведения о возможных объемах сбора ВМР представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Возможные объемы сбора ВМР (по видам)

№№ п/п	Вид вторичных материальных ресурсов	Возможные объемы отбора ВМР, т/год
1	Бумага, картон	27816
2	Черный металл	4645
3	Цветной металл	1174
4	Текстиль	2348
5	Полимерные материалы	11586
6	Стекло	3471
	Итого:	**51039**

Выбор места размещения Республиканского экологического отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк» произведен исходя из принципа минимальных затрат на транспортировку ВМР от мест образования до места переработки, наличия транспортной и инженерной инфраструктуры для деятельности объекта, наличия трудовых ресурсов.

Сравнение объемов сбора ВМР по муниципальным образованиям представлено на рисунке 4.4.

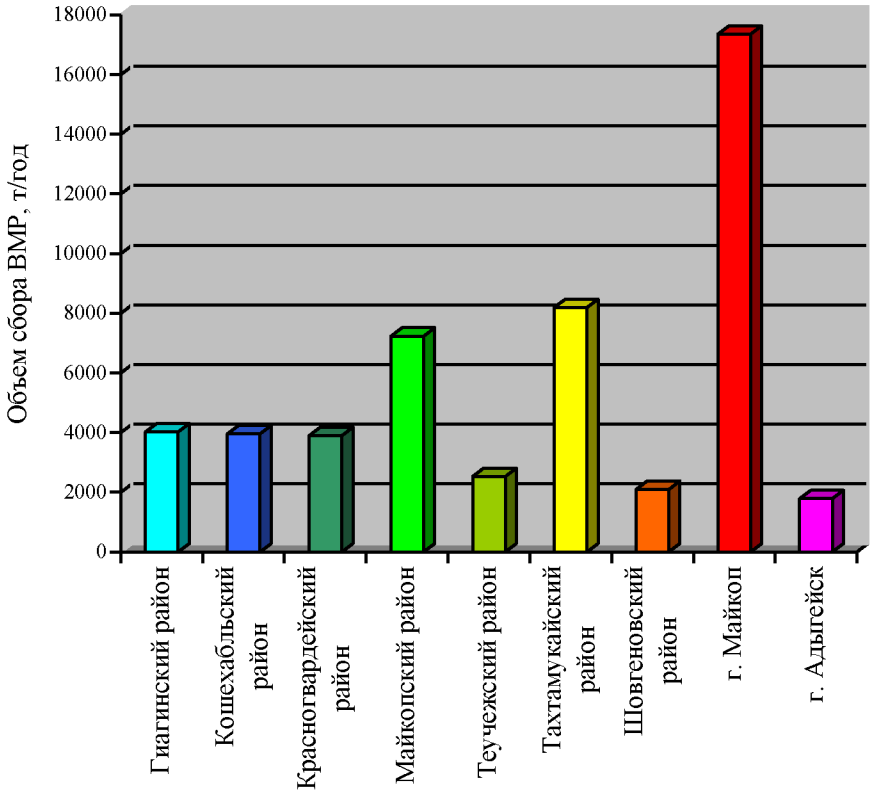


Рисунок 4.4 –Объемы сбора ВМР по муниципальным образованиям

Сравнение объемов сбора ВМР по зональным центрам представлено на рисунке 4.5.

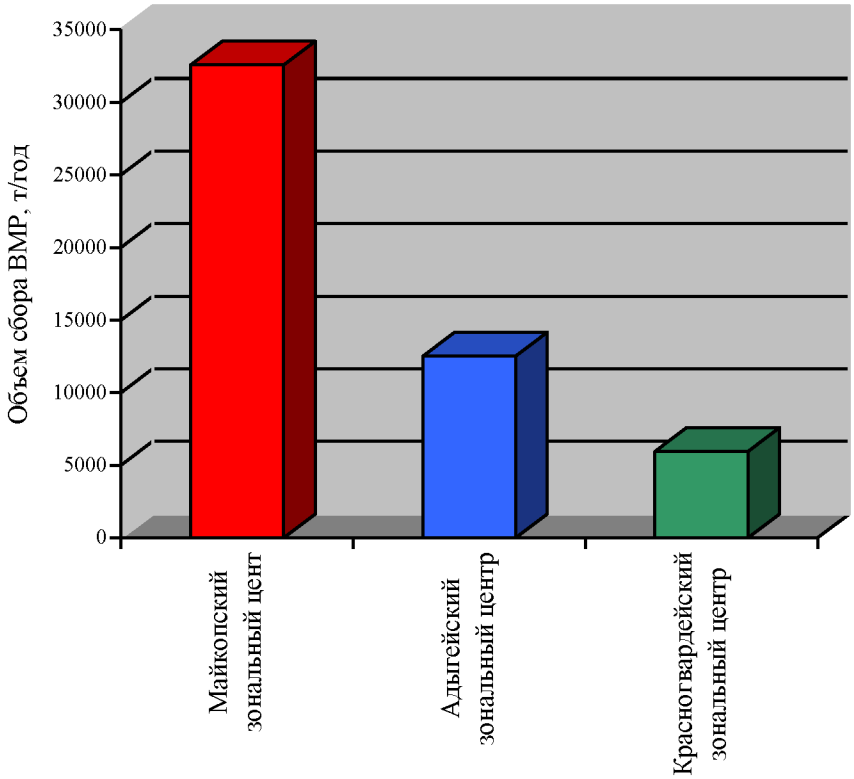


Рисунок 4.5 –Объемы сбора ВМР по зональным центрам

Оптимальным местом размещения Республиканского экологического отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк» будет являться Майкопский зональный центр.

Республиканский экологический отходоперерабатывающий комплекс «Технопарк» обеспечит:

1. Переработку (первичную переработку) всего объема ВМР, отбираемого на территории Республики Адыгея в товарную продукцию.
2. Формирование инвестиционных площадок в области отходопереработки.
3. Создание на базе комплекса республиканского учебно-сертификационного центра по обучению специалистов и сертификации предприятий в области обращения с отходами.
4. Создание на базе комплекса республиканского демонстрационного центра для показа и испытаний современной коммунальной техники, отходоперерабатывающего оборудования и технологий.

В состав производственной базы «Технопарка» должны войти:

- участка авторециклинга;
- участка рециклинга РТИ;
- участка рециклинга сложной бытовой и электронной техники;
- участка по первичной переработке макулатуры и картона;
- участка по переработке отходов полимерных материалов;
- участка по первичной переработке текстильных материалов;
- участка по пакетированию лома черных и цветных металлов;
- участка по переработке крупногабаритных отходов;
- участка первичной переработки отходов стекла;
- участка по переработке строительных отходов.

Ориентировочный перечень основного оборудования участков «Технопарка»

1. Участок авторециклинга

На территории Республики Адыгея зарегистрировано более 112787 единиц автотранспорта. При среднем сроке службы 15 лет, ежегодно должно подлежать рециклингу около 10 тыс. единиц автотранспорта.

В составе участка необходимо предусмотреть площадки для хранения вышедших из строя автомобилей площадью 400 м^2 и 100 м^2 для хранения металлолома, а так же следующее оборудование:

1. Пресс пакетировочный гидравлический модели 2434, производство «ИмпЭксПресс» г. Таганрог. Пресс смонтирован на единой раме и конструктивно состоит из следующих узлов: камеры прессования, гидроцилиндров крышки, камеры, бокового гидроцилиндра и гидроцилиндра заслонки, насосной станции, маслобака, шкафа управления и пульта управления.

Производительность пресса 15-20 т/час.

Размеры камеры в исходном положении1500х1200х650 мм.

Размеры пакета300х300х500 -700 мм.

Усилие прессования 300 т.

Установленная мощность 55 кВт.

Занимаемая площадь 200 м^2.

Стоимость оборудования 16 000 тыс. рублей.

Обслуживающий персонал 3 человека.

2. Гидравлические пресс-ножницы ZDAS CPN 400, поставка «ИмпЭксПресс» г. Таганрог. Гидравлические пресс-ножницы предназначены для пакетирования или резки громоздкого и крупногабаритного стального лома: стальных конструкций, трубопроводов, кузовов автомобилей, металлических бытовых отходов (холодильники, газовые плиты, стиральные машины).

Стоимость оборудования 2900 тыс. руб.

Максимальное усилие загрузочной воронки 200т .

Максимальное усилие резки 400 т.

Размеры сечения пакета (ширина х высота) 500х500 мм.

Длина пакета 400-1800 мм.

Макс. масса пакета 880 кг.

Длина загрузочного отверстия 5000 мм.

Ширина загрузочного отверстия 1800 мм.

Глубина загрузочного отверстия 1500 мм.

Установленная мощность 1150 кВт.

Занимаемая площадь 100 м^2.

Обслуживающий персонал 2 человека.

3. Пресс пакетировочный мобильный ARIETTE 2004/480, производство Италия, поставка «ИмпЭксПресс» Россия.

Стоимость оборудования 2250 тыс. руб.

Производительность 12 - 15 пакет/час.

Усилие сжатия 250 т.

Размер прессовой камеры 4800 х 2000 мм.

Размер пакета (0.8 – 0,65) х 0,6 х 0,6 м.

Максимальная толщина прессуемого металла 8 мм.

Гидравлика Bosch Rexroth.

Двигатель дизельный, расход топлива 18 л/час.

2. Участок рециклинга РТИ

В составе участка необходимо предусмотреть площадку для хранения шин площадью 300 м^2.

Для переработки до 1000 т/год изношенных автошин, образующихся на территории Республики Адыгея, рекомендуется использовать следующее оборудование:

1. Для переработки, изношенных автошин рекомендуется использовать установку ARTech Recyclingtechnik GmbH Германия, с выпуском до 500 т/год резиновой крошки размером 3-5 мм, до 500 т/год 5-8 мм полосы (чипсы) размером 100-400 мм.

Стоимость оборудования с доставкой 29000 тыс. руб.

Установленная мощность электрооборудования 70 кВ

Площадь производственных помещений 300 м^2.

Обслуживающий персонал 3-5 человек.

Полученную крошку в количестве до 400 т/год и чипсы в количестве до 500 т/год предлагается направлять на специализированные предприятия для дальнейшей переработки.

До 100 т/год крошки рекомендуется применять в качестве сырья для производства тротуарной плитки, покрытий и т.п.

2. Для производства изделий из крошки рекомендуется использовать пресса 3-х этажные с комплектом пресс-форм производства Китай.

Стоимость оборудования с доставкой 1000 тыс. руб. за комплект.

Площадь производственных помещений 100 м^2.

Установленная мощность электрооборудования 15 кВт.

Обслуживающий персонал 6 человек.

Рекомендуется приобрести 3 комплекта оборудования с формами для выпуска различных изделий.

3. Вспомогательное оборудование:

Миксер JB-600 (5 кВт, 3 емкости, 3 мешалки), стоимость 60 тыс. руб.

Миксер JQ-350 (4 кВт, вертикальная загрузка, 1 емкость) стоимость 40 тыс. руб.

Площадь производственных помещений 100 м^2.

Обслуживающий персонал 3 человека.

4. Для измельчения крупных изношенных автошин рекомендуется использовать гидравлические ножницы НС-500 Россия для резки на части грузовых шин с шириной и высотой протектора до 450/500 мм. Производительность 35-45 шт./час (до 12 т/смену).

Стоимость оборудования 450 тыс. руб.

Установленная мощность электрооборудования 5,5 кВт.

Площадь производственных помещений 20 м^2.

Обслуживающий персонал 2 человека.

3. Участок рециклинга сложной бытовой и электронной техники

Для переработки образующихся на территории Республики Адыгея отходов сложной бытовой и электронной техники (холодильники, стиральные машины, микроволновые печи, телевизоры, аудио и видео аппаратура, компьютерная техника, сетевые и сотовые телефоны и т.п.) рекомендуется использовать ручную разборку и сортировку отходов с последующим дроблением и пакетированием отдельных составляющих.

В составе участка необходимо предусмотреть складские помещения для хранения отходов сложной бытовой и электронной техники отходов площадью 200 м^2, складские помещения для хранения рассортированных отходов площадью 200 м^2, сортировочное и дробильное отделения площадью 100 м^2. Обслуживающий персонал сортировочного отделения 10 человек.

1. Для измельчения полимерных и композитных деталей сложной бытовой и электронной техники в количестве 200 т/год рекомендуется использовать дробилку пластмасс Д-60 производства фирмы «Статико» Россия.

Стоимость оборудования 300 тыс. руб.

Производительность – до 300 кг/час.

Общая установленная мощность электрооборудования 15 кВт.

Обслуживающий персонал 2 человека.

Металлические корпуса сложной бытовой и электронной техники после разборки будут направляться на участок пакетирования лома черных и цветных металлов.

Отсортированный электротехнический лом (микросхемы, конденсаторы, платы, электропровода, электродвигатели и т.п.) рекомендуется направлять на дальнейшую переработку на специализированные предприятия.

Для хранения электротехнического лома необходимо шесть бункеров объемом 8 $м^3$ стоимостью 240 тыс. руб.

4. Участок по первичной переработке макулатуры

Для получения качественного вторичного сырья при сборе необходимо осуществлять сортировку отходов бумаги и картона в соответствии с требованиями ГОСТ 10700-97 «Макулатура бумажная и картонная». Макулатура должна быть упакована в кипы. В кипу упаковывают макулатуру одной марки, масса кипы от 200 до 600 кг. Макулатура в кипе должна быть плотно спрессована. Кипы должны быть обвязаны мягкой стальной проволокой диаметром 2,5 -3,5 мм.

В составе участка необходимо предусмотреть складские помещения для хранения исходного сырья площадью 200 $м^2$ и прессованной макулатуры площадью 100 $м^2$.

Для переработки (первичной переработки) ежегодно отбираемых на территории Республики Адыгея макулатуры рекомендуется использовать следующее оборудование:

Для прессования макулатуры рекомендуется использовать:

1. Макулатурный гидравлический пресс GB-7575F. Производство Китай. Производительность до 10 т/час. Размеры тюка 750х750 (длина регулируется). Плотность 450-550 кг/$м^3$. Обвязочная проволока 2,5-3,5 мм.

Стоимость оборудования 6000 тыс. руб.

Установленная мощность электрооборудования 52 кВт.

Площадь производственных помещений 200 $м^2$.

Обслуживающий персонал 2-3 человека.

2. Брикетировочный пресс для прессования и брикетирования отходов с автоматической обвязкой спрессованных кип МСК 2503. Производство ОАО «Станкоагрегат» г. Москва. Пресс представляет собой горизонтальную прессовальную машину непрерывного действия, с гидравлическим приводом и верхней загрузкой отходов.

Стоимость оборудования 9600 тыс. руб.

Производительность до 20 т/час. Размеры тюка 800х1000х1000 мм. Плотность 900 кг/$м^3$. Обвязочная проволока 3-3,5 мм.

Установленная мощность электрооборудования 64 кВт.

Площадь производственных помещений 200 м^2.

Обслуживающий персонал 1-2 человека.

Рассортированную и брикетированную макулатуру целесообразно направлять для переработки на специализированные предприятия.

Для переработки, макулатуры (отходов бумаги и картона) в готовые изделия рекомендуется использовать следующее оборудование:

1. Мини завод по производству салфеточной и туалетной бумаг ZY 1760 Китай. Завод состоит из 3 цехов:

- цех переработки макулатуры в пульпу;
- цех по производству бумаги;
- цех перенамотки, нарезки и упаковки.

Производительность завода 6 т/смену (3000 т сырья в год).

Стоимость завода (без доставки) 18 000 тыс. руб.

Площадь производственных помещений – 700 м^2.

Обслуживающий персонал 10 человек.

2. Комплекс по переработке бумажных отходов (макулатуры) с последующим получением эковаты - экологически чистого трудногорючего теплозвукоизоляционного материала. Производство НПК «МеханобрТехника» г. Санкт Петербург. Технология основана на сухой дезинтеграции бумажных отходов с применением высокоскоростного ударно-роторного дезинтегратора и введении антипиренов и антисептиков, придающих бумажной массе огне и биологическую стойкость.

Стоимость оборудования 8000 тыс. руб.

Производительность 1000 кг/час. (3000 т сырья в год).

Установленная мощность 190 кВт.

Площадь производственных помещений 200 м^2.

Обслуживающий персонал 4-5 человек.

3. Линия по производству бугорчатых прокладок (упаковок) модель ZMG-2B4 Китай.

Стоимость оборудования с доставкой во Владивосток 15500 тыс. руб.

Производительность 2000 -3000 упаковок в час (480 т сырья в год).

Установленная мощность электрооборудования 115 кВт.

Площадь производственных помещений 800 м^2.

Обслуживающий персонал 6 человек.

5. Участок по переработке отходов полимерных материалов

Для переработки ежегодно отбираемых на территории Республики Адыгея полимерных материалов рекомендуется использовать следующее оборудование:

1. Гранулятор SL 110/90 двухшнековый (двухкаскадный) для переработки и гранулирования полимерных материалов, производства Китай.

Производительность до 0,3 т/час.

Стоимость оборудования 5000 тыс. руб.

Установленная мощность электрооборудования 57 кВт.

Площадь производственных помещений 100 м^2.

Обслуживающий персонал 1 человек.

2. Минизавод по переработке полимерных отходов производства ООО «Ростхиммаш» Россия в составе:

- Линия для отмыва, дробления и сушки полимерных отходов из ПЭВД, ПЭНД и ПП со степенью загрязнения до 50% без сортировки по видам сырья. Производительность до 250 кг/час (в зависимости от вида сырья и его загрязненности).

Установленная мощность электрооборудования 80 кВт.

Площадь производственных помещений – 300 $м^2$.

Обслуживающий персонал 2-3 человека.

- Линия гранулирования полимерных отходов. Производительность до 250 кг/час.

Установленная мощность электрооборудования 150 кВт.

Обслуживающий персонал 2 человека.

Стоимость минизавода 17800 тыс. руб.

3. Линия по производству полимерных труб для горячего и холодного водоснабжения. Производство ООО «Ростхиммаш» Россия.

Производительность до 100 кг/час.

Стоимость оборудования 5000 тыс. руб.

Установленная мощность электрооборудования 120 кВт.

Площадь производственных помещений 200 $м^2$.

Обслуживающий персонал 2 человека.

4. Для переработки сильнозагрязненных и смешанных отходов рекомендуется использовать установку по производству полимерпесчаных композиций и изготовлению изделий на их основе (строительная черепица, кожуха для муфт силовых кабелей, облицовочная плитка, люки систем канализации и т.п.) производство ООО «ПолимерМаш Групп» Россия. Производство изделий из полимерпесчаной композиции осуществляется методом прямого прессования предварительно полученной термопластичной полимерпесчаной композиции. Производительность установки 1000 т/год. Установка перерабатывает полимерные отходы (ПЭВД, ПЭНД, ПП).

Рекомендуется приобрести 3 комплекта оборудования.

Стоимость оборудования 18600 тыс. руб.

Режим работы трехсменный, непрерывный. Годовой фонд работы оборудования 6700 часов.

Установленная мощность электрооборудования 150 кВт.

Расход воды 4 $м^3$/сутки.

Площадь производственных помещений 400 $м^2$.

Обслуживающий персонал 24 человека (3х 8 человек в смену).

5. Для переработки в хлопья ПЭТФ тары рекомендуется использовать линию для переработки ПЭТ-бутылок, производительностью 500 кг/час Китай.

Стоимость оборудования 12 600 тыс. руб.

Установленная мощность электрооборудования 280 кВт.

Площадь производственных помещений – 250 $м^2$.

Расход воды 12 м^3/смену.

Обслуживающий персонал 2-3 человека.

6. Для измельчения полимерных отходов рекомендуется использовать дробилки роторные типа ИПР-500, производства Россия.

Производительность до 120 кг/час.

Стоимость оборудования 250 тыс. руб.

Рекомендуется приобрести 2 комплекта оборудования.

7. Для прессования полимерных отходов рекомендуется использовать пресса гидравлические типа ТМ-12ТС, ПДВС-2 производства Россия.

Усилие прессования до 12 т.

Стоимость оборудования 200 тыс. руб.

Рекомендуется приобрести 2 комплекта оборудования.

6. Участок по первичной переработки текстильных материалов

На территории Республики Адыгея ежегодно может отбираться до 2348 т текстильных отходов. Для получения качественного вторичного сырья при сборе необходимо осуществлять сортировку отходов на следующие группы:

- отходы шерстяные, полушерстяные;
- шубнина;
- валяльно-войлочные изделия;
- отходы хлопчатобумажные, льняные, полульняные и смешанные;
- отходы для обтирочной ветоши;
- мешковина;
- стеганые изделия;
- крученые изделия;
- отходы изделий из синтетических волокон;
- отходы изделий из искусственных волокон;
- отходы загрязненные.

Отходы потребления текстильные хлопчатобумажные сортируются в соответствии с ГОСТ 4643-75.

В составе участка необходимо предусмотреть складские помещения для хранения отходов площадью 300 м^2.

1. Отходы подлежат предварительному измельчению на роторных ножницах ARTech RECYCLINGTECHNIK GmbH Германия.

Стоимость оборудования 5500 тыс. руб.

Производительность 4 т/час.

Установленная мощность электрооборудования 44 кВт.

Площадь производственных помещений – 100 м^2.

Обслуживающий персонал 1-2 человека.

2. Для прессования текстильных отходов рекомендуется использовать брикетировочный пресс для прессования и брикетирования отходов с автоматической обвязкой спрессованных кип МСК 2503. Производство ОАО «Станкоагрегат» г. Москва. Пресс представляет собой горизонтальную прессовальную машину непрерывного действия, с гидравлическим приводом и верхней загрузкой отходов.

Стоимость оборудования 9600 тыс. руб.

Производительность до 20 т/час. Размеры тюка 800х1000х1000 мм. Плотность 900 кг/м^3. Обвязочная проволока 3-3,5 мм.

Установленная мощность электрооборудования 64 кВт.

Площадь производственных помещений 200 м^2.

Обслуживающий персонал 1-2 человека.

Рассортированные и брикетированные текстильные отходы целесообразно направлять для переработки на специализированные предприятия.

Некондиционные и загрязненные отходы рекомендуется перерабатывать в строительные материалы.

3. Для производства теплоизоляционных плит из текстильных отходов и минерального связующего применяется технология полумокрого формования. Содержание связующего (гипс, цемент) около 30%. Производительность линии - 220кг/ч (до 1,1 м^3/час.).

Стоимость оборудования 2550 тыс. руб.

Линия по производству теплоизоляционных плит состоит из:

- питающего транспортёра;
- вертикального разрыхлителя;
- агрегата приготовления и подачи вяжущего материала;
- смесителя;
- транспортёра с калибрующим узлом и формой.

Ширина плиты 1200 мм.

Плотность готового материала 200 кг/ м^3.

Установленная мощность электрооборудования 40 кВт.

Площадь производственных помещений – 150 м^2.

Обслуживающий персонал 2 - 3 человека.

В составе производства необходимо предусмотреть площадку для хранения материалов площадью 200 м^2.

7. Участок по пакетированию лома черных и цветных металлов

На территории Республики Адыгея из состава ТБО ежегодно может отбираться до 4645 тонн черного и до 1174 тонн цветного металлолома.

В составе участка необходимо предусмотреть площадки для хранения исходного металлолома площадью 400 м^2, и площадку в 100 м^2 для хранения прессованного металлолома.

Для пакетирования металлического лома рекомендуется использовать следующее оборудование:

1. Пресс пакетировочный гидравлический модели 2434 производства «ИмпЭксПресс» г. Таганрог. Пресс смонтирован на единой раме и конструктивно состоит из следующих узлов: камеры прессования, гидроцилиндров крышки, камеры, бокового гидроцилиндра и гидроцилиндра заслонки, насосной станции, маслобака, шкафа управления и пульта управления.

Стоимость оборудования – 1500 тыс. руб.

Производительность пресса 15-20 т/час.

Размеры камеры в исходном положении1500х1200х650 мм.

Размеры пакета 300х300х500 мм.

Усилие прессования 300 т.

Установленная мощность 55 кВт.

Занимаемая площадь 100 $м^2$.

Обслуживающий персонал 3-4 человека.

2. Гидравлические пресс-ножницы ZDAS CPN 400 поставка «ИмпЭксПресс» г. Таганрог. Гидравлические пресс-ножницы предназначены для пакетирования или резки громоздкого и крупногабаритного стального лома: стальных конструкций, трубопроводов, кузовов автомобилей, металлических бытовых отходов (холодильники, газовые плиты, стиральные машины).

Стоимость оборудования 2800 тыс. руб.

Максимальное усилие загрузочной воронки 200 т.

Максимальное усилие резки 400 т.

Размеры сечения пакета (ширина х высота) 500х500 мм.

Длина пакета 400-1800 мм.

Макс. масса пакета 880 кг.

Длина загрузочного отверстия 5000 мм.

Ширина загрузочного отверстия 1800 мм.

Глубина загрузочного отверстия 1500 мм.

Установленная мощность 1150 кВт.

Занимаемая площадь 100 $м^2$.

Обслуживающий персонал 2 человека.

Рассортированный и брикетированный лом целесообразно направлять для переработки на специализированные предприятия.

8.Участок по переработке крупногабаритных и строительных отходов

В состав ТБО, образующихся на территории муниципальных образований, входит 5% КГО. Для переработки 47258 $м^3$ крупногабаритных отходов необходима площадка с твердым покрытием, отбортовкой и системой сбора и очистки дождевых стоков площадью 300 $м^2$.

Для переработки крупногабаритных отходов рекомендуется использовать дробилку VB750D производства Германия с дизельным приводом на колесной раме, с магнитным сепаратором и специальным дробильным механизмом.

Производительность до 20 т/час.

На выходе получается фракция отходов 150-400 мм, металлолом.

Стоимость 17200 тыс. руб.

Мощность дизельного привода 220 кВт.

Размер измельчаемого материала 2500-5000 мм.

Управление дистанционное.

Обслуживающий персонал 2 человека.

Для переработки строительных отходов рекомендуется использовать технологическую линию производства ОАО «НПК «Механобртехника» г. Санкт-Петербург, производительностью до 20 $м^3$/час (40 т/час) в составе:

1. Виброщековая дробилка ВЩД 440х1200.

Крупность исходного материала - 0-350 мм;

Крупность дробленого продукта - 50 мм;

Мощность электродвигателя - 90 кВт.

2. Конусная инерционная дробилка КИД-900.

Наибольшая крупность исходного материала - 70 мм;

Крупность дробленого продукта - 0-40 мм;

Мощность двигателя - 160 к Вт.

3. Грохот инерционный ГИС-53Т

Количество сит - 3 шт.;

Размеры ячеек сит - 2-50 мм;

Мощность двигателя - 18,5 кВт.

4. Вспомогательное оборудование

Переработке подлежат:

- строительные отходы в виде некондиционных бетонных и железобетонных изделий;

- изделия и конструкции, отслужившие свой срок эксплуатации, в том числе полученные в процессе демонтажа строительных объектов;

- отходы строительного производства, прошедшие предварительное разрушение, крупностью от 350 до 500 мм.

Получаемый продукт:

- вторичный строительный щебень крупной (70+5 мм) и мелкой (менее 5 мм) фракций;

- арматурная сталь.

Стоимость линии 18180 тыс. руб.

Технологическая линия размещается на открытой бетонированной площадке общей площадью 1600 м^2.

Для подачи отходов в оборудование, перемещения и погрузки измельченных отходов, рекомендуется использовать погрузчик одноковшовый фронтальный типа АМКОДОР 332А, с объемом ковша 1,9 м^3, стоимостью 1800 тыс. руб.

Обслуживающий персонал 4 человека.

9. Участок по первичной переработке стеклобоя

На территории Республики Адыгея ежегодно может отбираться до 3471 т отходов стекла (стеклобоя). Для получения качественного вторичного сырья при сборе необходимо осуществлять сортировку отходов в соответствии с ГОСТ Р 52233-2004 «Тара стеклянная. Стеклобой. Общие технические условия» на следующие марки:

Марка стеклобоя	Цвет стеклобоя
БС	Бесцветный
ПСТ	Полубелый тарный
ПСЛ	Полубелый листовой
ЗС	Зеленый
КС	Коричневый

Размеры кусков стеклобоя 1-го сорта должны быть от 10 до 50 мм. Допускается содержание в партии стеклобоя кусков размером более 50 мм не более 5 %, размером менее 10 мм - не более 1 %. Размер кусков стеклобоя 2-го сорта не нормируют, масса кусков - не более 2 кг.

Для приема отходов необходима площадка с твердым покрытием, отбортовкой и системой сбора и очистки дождевых стоков площадью 200 $м^2$ и десять бункеров объемом 8 $м^3$ общей стоимостью 240 тыс. руб.

Для погрузки стеклобоя в бункеры рекомендуется использовать погрузчик одноковшовый фронтальный типа АМКОДОР 332А, с объемом ковша 1,9 $м^3$.

Обслуживающий персонал 2 человека.

10.Транспортное подразделение

Для транспортного обеспечения работы «Технопарка» рекомендуется приобрести 3 седельных тягача КАМАЗ 6460 с полуприцепами НЕФАЗ 93341 с тентом, объемом 91 $м^3$.

Ориентировочная стоимость автомобиля 2000 тыс. руб.

Ориентировочная стоимость полуприцепа 900 тыс. руб.

Ориентировочная стоимость системы глобального позиционирования (базовое оборудование, 3 комплекта бортового оборудования, программное обеспечение, обучение персонала) 1320 тыс. руб.

Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ рекомендуется приобрести

1. Электропогрузчик EB 687 г/п 1 т, производства Balkankar Болгария - 1 шт. Стоимость погрузчика 640 тыс. руб.;
2. Дизельный погрузчик ДП 1604-2-000 г/п 1,6 т и высотой подъема 3,3 м - 2 шт. Стоимость погрузчика 480 тыс. руб.

Стоимость оборудования может изменяться в зависимости от курса рубля, уровня инфляции, условий поставки. Сметная стоимость работ на проектные, изыскательские и технологические этапы работ на строительство Майкопского межмуниципального экологического отходоперерабатывающего комплекса составит 774652,022 тыс. рублей. Объектные сметные расчеты (Приложение Б) составлены на основании «Методических указаний по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС81-35.2004), принятых и введенных в действие 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 с учетом письма №АП-3230/06 от 23.06.2004г. Объектные сметные расчеты выполнены в текущем уровне цен по состоянию на 3 кв. 2011г. по территориальным и федеральным сборникам.

Ориентировочная численность работников производственных участков «Технопарка» 200 человек.

Перечень продукции, производимой на производственных участках «Технопарка», представлен в таблице 4.7.

Таблица 4.7 - Перечень продукции, производимой на производственных участках «Технопарка»

Наименование участка «Технопарка»	Наименование продукции
Участок по первичной переработке макулатуры	Санитарно-гигиеническая продукция
	Бугорчатая тара
	Эковата
	Бумага, картон рассортированные, пакетированные, сформированные в транспортную партию.
Участок авто рециклинга	Пакетированный черный металл, сформированный в транспортную партию.
	Пакетированный цветной металл, сформированный в транспортную партию.
Участок рециклинга сложной бытовой и электронной техники	Пакетированный черный металл, сформированный в транспортную партию.
	Электротехнический лом, сформированный в транспортную партию.
	Полимерные материалы, дробленые.
Участок по первичной переработки текстильных материалов	Строительные материалы на основе текстиля.
	Текстиль, рассортированный, очищенный, пакетированный, сформированный в транспортную партию.
Участок по переработке отходов полимерных материалов	Хлопья ПЭТФ, очищенные
	Гранулы ПЭВД, ПЭНД, ПП
	Готовая продукция из полимерных материалов (сантехнические трубы).
	Полимеро-песчаные строительные материалы (тротуарная плитка, черепица и т.п.).
	Полимерные материалы, рассортированные, очищенные, пакетированные.
Участок рециклинга РТИ	Крошка резиновая
	Чипсы, сформированные в транспортную партию.
	Изделия из резины
Участок по переработке крупногабаритных и строительных отходов	Черный металл пакетированный, сформированный в транспортную партию.
	Строительный щебень
Участок по пакетированию лома черных и цветных металлов	Пакетированный черный металл, сформированный в транспортную партию.
	Пакетированный цветной металл, сформированный в транспортную партию.
Участок по первичной переработке отходов стекла (стеклобоя)	Стеклобой рассортированный, сформированный в транспортную партию.

Расчет ориентировочных затрат на транспортировку ВМР выполнен с учетом вместимости кузова применяемого транспорта, плеча вывоза до объекта переработки ВМР и стоимости перевозки ВМР на конкретной марке транспорта. Стоимость перевозки ВМР для однотипного транспорта принята по

территориальным единичным расценкам «Перевозка автомобильным транспортом» (Приложение Б). Расчет предполагаемых затрат на транспортировку ВМР представлен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Усредненный расчет затрат на транспортировку ВМР

№ № п/п	Наименование муниципального образования	С населенных пунктов до зонального центра, тыс. руб.	С зонального центра до «Технопарка», тыс. руб.
1	Гиагинский район	4491,05	
2	Кошехабльский район		
3	Майкопский район		
4	Город Майкоп		
5	Красногвардейский район	428,79	317,12
6	Шовгеновский район		
7	Тахтамукайский район	937,55	881,30
8	Теучежский район		
9	Город Адыгейск		
	Итого:	**5857,39**	**1198,42**

Логистические схемы транспортирования ВМР на территории Республики Адыгея представлены в Томе 2. «Графические материалы схемы межмуниципального зонирования размещения объектов обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Адыгея».

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ

5.1 Предложения по системам централизованного сбора промышленных отходов

Существенным фактором, негативно влияющим на состояние окружающей среды Республики Адыгея, являются промышленные (производственные) отходы. Ежегодно около 400 тыс. тонн отходов захоранивается на свалках твердых бытовых отходов, загрязняя почву, атмосферный воздух, поверхностные и подземные водные объекты. В результате на территории республики уже накоплено более 16 млн. $м^3$ отходов, 35% из которых промышленные отходы.

Сведения об объемах образования опасных промышленных отходов на территории Республики Адыгея представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. - Объемы образования опасных промышленных отходов

№№ п/п	Наименование отходов	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год	Примечание
1	Ртутьсодержащие отходы	1	10 (экспертная оценка)	Люминесцентные и энергосберегающие лампы, термометры
2	Отработанные свинцовые аккумуляторы	2-3	1500	От грузового, легкового автотранспорта, сельскохозяйственной техники
3	Отработанные минеральные масла	3	750	Моторные, гидравлические, трансмиссионные, индустриальные и т.п.
4	Твердые нефтесодержащие отходы	3-4	150 (экспертная оценка)	Обтирочный материал, загрязненный маслами, отработанные масляные автомобильные фильтры, песок и опилки загрязненные маслами и т.п.
5	Отработанные пневматические шины	4	600	От грузового, легкового автотранспорта, сельскохозяйственной техники

Деятельность крупных промышленных предприятий в сфере обращения с отходами регламентируется, устанавливаемыми Росприроднадзором, нормативами образования отходов и лимитами на их размещение, которые определяют предельно допустимые количества отходов, направляемых на размещение в объектах хранения и захоронения отходов, с учетом экологической обстановки, а так же передачу отходов I-IV классов опасности специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии.

Деятельность крупных промышленных предприятий в сфере обращения с отходами в достаточной мере контролируется федеральными надзорными органами, республиканскими и муниципальными органами власти.

В то же время потоки промышленных отходов, образующихся на объектах инфраструктуры (образование, медицинское обслуживание, торговля, бытовое обслуживание), малых и средних предприятиях и организациях зачастую не учитываются и не контролируются. Особенное значение приобрели в последнее время проблемы связанные со сбором и обезвреживанием (утилизацией) ртутьсодержащих отходов; отходов, образующихся при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта (в том числе индивидуального); отходов строительства и сноса, отходов сложной бытовой и офисной техники.

Организация утилизации и переработки промышленных отходов относится к полномочиям органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов (Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ). Роль органов местного самоуправления по управлению отходами (в том числе и промышленными) так же возросла в связи с утверждением «Порядка представления и контроля отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов» для субъектов малого и среднего предпринимательства (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.02.2010 г. № 30).

Для реализации вышеуказанных полномочий, система управления отходами и вторичными материальными ресурсами Республики Адыгея должна обеспечить:

- разработку и утверждение «Порядка обращения с отходами производства и потребления на территории муниципального образования» для наиболее тоннажных и экологически опасных промышленных отходов;
- совершенствование муниципальных систем управления отходами (определение в структуре администраций муниципальных образований органа, специально уполномоченного в области обращения с отходами, совершенствование муниципальных систем учета объемов образования, размещения, обезвреживания и использования отходов, муниципального контроля за сбором, транспортировкой, захоронением и утилизацией промышленных отходов);
- получение лицензий на деятельность по сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности специализированными организациями.

Органы местного самоуправления, совместно с федеральными надзорными органами и республиканскими органами исполнительной власти, должны обеспечить:

- ведение учета предприятиями и организациями объемов образования промышленных отходов;
- соблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при хранении (накоплении) промышленных отходов на территории предприятий и организаций;

- передачу промышленных отходов I-IV классов опасности, специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии;

- осуществление предприятиями и организациями производственного экологического контроля, за соблюдением требований законодательства Российской Федерации и Республики Адыгея в области обращения с отходами;

- внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду.

5.2 Предложения по использованию и утилизации промышленных отходов

Учитывая то, что Республика Адыгея должна развиваться как туристическо-рекреационный регион, создание экологически вредных производств по использованию и обезвреживанию (утилизации) промышленных отходов I-IV классов опасности нежелательно. Целесообразно использовать производственный потенциал существующих специализированных предприятий Краснодарского края, ограничившись организацией на территории республики сбора, временного хранения и транспортировки промышленных отходов I - IV классов опасности.

Список специализированных предприятий Краснодарского края, имеющих лицензии по сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2. - Список специализированных предприятий Краснодарского края, имеющих лицензии сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности

Наименование предприятия	Адрес предприятия	Номер лицензии	Виды деятельности
ООО «Агентсво «Ртутная безопасность»	Краснодарский край, Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11 т. 8(86150) 33-210	ОТ-30-001910 (23)	1) Сбор, временное хранение, транспортирование обезвреживание люминесцентных ламп; 2) Сбор, временное размещение, транспортировка, использование аккумуляторов свинцовых отработанных; 3) Сбор, временное размещение, транспортирование отработанных покрышек; 4) Сбор, временное размещение, транспортировка нефтесодержащих отходов (нефтешламы, промасленные песок, ветошь, опилки, отработанные масла); 5) Сбор, временное размещение, транспортировка отработанной оргтехники.
ООО «ПромТехноЭксперт»	г. Краснодар, ул. Северная, 324, литер К, т. 279-65-39, 279-65-40	ОТ-30-001321 (23)	1) Сбор, временное размещение, обезвреживание методом литификации нефтесодержащих отходов (нефтешламы); 2) Сбор, временное размещение, обезвреживание химическим методом (с применением извести) жировых отходов.
СП ООО «Тиссю-Бумага»	г. Краснодар, ул. Красная, 69, т. 274-06-13	ОТ-30-001511 (23)	1) Сбор, временное размещение, транспортировка, использование отходов бумаги и картона, печатной продукции.
ООО «Кубань-Папир»	г. Краснодар, ул. Красная, 124	ОТ-30-001690 (23)	1) Сбор, временное размещение, транспортировка, использование отходов бумаги и картона, печатной продукции.
ООО «Сигнал-СТ»	г. Краснодар, ул. Колхозная, 3, 252-80-80	ОТ-30-001799 (23)	1) Сбор, временное размещение, транспортировка отходов отработанной оргтехники, электрического оборудования, отходов разнородных пластмасс.
ООО «Титан»	Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Баварская, 4	ОТ-30-001911 (23)	1) Сбор, временное хранение, использование, транспортировка разнородных отходов бумаги и картона, печатной продукции, гофрокартона; 2)Сбор, использование, транспортировка, размещение отходов затвердевшего полиэтилена, полипропилена.

Продолжение таблицы 5.2.

Наименование предприятия	Адрес предприятия	Номер лицензии	Виды деятельности
ООО «Кубаньэкопереработка»	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Гагарина, д. 27	ОТ-30-001906 (23)	1) Сбор, транспортировка, размещение (хранение) отработанных аккумуляторных кислот и щелочей; 2) Сбор, транспортировка, размещение (хранение) песка и грунта, загрязненного нефтепродуктами, осадка из отстойника автотранспорта, нефтешламов; 3) Сбор, транспортировка, размещение (хранение) медицинских отходов; 4) Сбор, транспортировка, размещение (хранение) отходов пластмасс, лома цветных металлов.
ООО «ЭкоШина»	г. Краснодар, ул. Тихорецкая, 24	ОТ-30-001918 (23)	1) Сбор, размещение (хранение), использование покрышек отработанных, покрышек с тканевым кордом отработанных, покрышек с металлическим кордом.
ООО «Био-потенциал»	г. Краснодар, ул. Захарова, 1	ОТ-30-001942 (23)	1) Сбор, размещение (хранение), транспортировка, использование, обезвреживание нефтешламов, опилок, песка, грунтов, загрязненных нефтепродуктами.
ООО «ПАСФ «Ртутьсервис»	г. Краснодар, Елизаветинское шоссе, ВНИИБЗР	ОТ-30-001952 (23)	1) Сбор, размещение (хранение), транспортировка ртутьсодержащих и ртуть загрязненных отходов; 2) Сбор, размещение (хранение), транспортировка аккумуляторов.
ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИУС»	г. Краснодар, ул. Захарова, 1	ОТ-30-001989 (23)	1) Сбор, размещение (хранение), обезвреживание, использование, транспортировка опасных отходов загрязненных нефтепродуктами; 2)Сбор, размещение (хранение), транспортировка покрышек отработанных.
ООО «Альянс и Ко»	Краснодарский край, Динской район, ст. Динская, ул. Линейная, д.131, кв. 54	ОП-30-003017	1) Сбор отходов: отработанная компьютерная и оргтехника, отработанные телефонные аппараты.

Окончание таблицы 5.2.

Наименование предприятия	Адрес предприятия	Номер лицензии	Виды деятельности
ООО «Краснодар-нефтеперера-ботка»	г. Краснодар, ул. Демуса, 20/1	ОП-30-002555	1) Сбор, транспортировка, использованиеотходов: масла автомобильные отработанные, масла моторные отработанные, масла трансмиссионные отработанные, масла дизельные отработанные, масла индустриальные отработанные, масла компрессорные отработанные, масла авиационные отработанные, масла турбинные отработанные, масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены.
ООО "НПП «ЭКОБИО»	Краснодарский край, г. Крымск, ул. Маршала Жукова, 5а	ОТ-30-002486 (23)	1) Сбор, транспортировка, размещение, обезвреживание песка, опилок, стружки, грунта, отработанного активированного угля, коксовых масс, обтирочного материала, загрязненных нефтепродуктами, отработанных масляных автомобильных фильтров, эмульсий нефтепродуктов, льяльных вод, водомасляного конденсата, ловушечного нефтепродукта, нефтешламов различного происхождения, осадков из отстойника мойки автотранспорта, осадков механической очистки сточных вод; 2) Сбор, транспортировка, размещение, обезвреживание воздушных автомобильных фильтров; 3) Сбор, транспортировка, размещение, использование, обезвреживание отработанных масел, дизельного топлива, потерявшего потребительские свойства, отходов растительных и животных жиров, отходов из жироотделителей, водо-масляных эмульсий производства растительных масел, отходов масел из растительного сырья.

В связи с широким внедрением энергосберегающих источников света, на территории Республики Адыгея возникла необходимость организации сбора и обезвреживания энергосберегающих ртутьсодержащих ламп (отходы I класса опасности). Постановлением правительства РФ от 03.09.2010 г. № 681, утверждены «Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде». Правила обязательны для предприятий и организаций (в том числе управляющих компаний), а также физических лиц.

В соответствии с Правилами органы местного самоуправления должны организовать сбор отработанных ртутьсодержащих ламп и информирование юридических 1199 лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели в соответствии с Правилами должны организовать накопление отработанных ртутьсодержащих ламп в соответствии с установленными требованиями. Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп у юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и населения должны осуществлять специализированные организации, имеющие лицензии по сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности.

В настоящее время на территории Республики Адыгея постепенно налаживается система сбора и транспортировки отработанных ртутьсодержащих ламп и других промышленных отходов I-IV классов опасности. Так ООО «Транссервис» г. Майкоп оформляет лицензию на сбор и транспортировку отработанных люминесцентных ламп и ртутьсодержащих отходов с последующей передачей отходов ООО «Агентство «Ртутная безопасность», ООО «ТЭС» Теучежский район, осуществляет сбор и транспортировку отработанных аккумуляторов; отработанных автомобильных масел; отработанных покрышек; промасленной ветоши, фильтров, песка, опилок; отходов ПВХ, ДВП, воздушных фильтров, на основании соответствующей лицензии.

6 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ И ВМР В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

Современная система управления отходами и ВМР населенных пунктов республики, включающая в себя комплекс работ по сбору, транспортировке, обезвреживанию и переработке твердых бытовых отходов и вторичных материальных ресурсов, является основным средством для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, при котором будет отсутствовать вредное воздействие факторов окружающей среды на человека и обеспечиваться благоприятные условия его жизнедеятельности.

Эффективность системы санитарной очистки определяется наличием комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами и зависит от рационального размещения основных объектов системы на территории республики. Целесообразность размещения основных объектов системы на территории республики зависит от многих факторов (численность населения муниципальных образований, объемы образования ТБО и ВМР, наличие и состояние транспортной сети, наличие трудовых ресурсов и т.п.).

В настоящей работе анализ вариантов схем размещения основывался на сравнении следующих показателей:

- экологических и санитарно-эпидемиологических;
- социальных;
- экономических;
- нормативно-правовых;
- инвестиционных.

6.1 Сравнительный анализ вариантов по экологическим и санитарно-эпидемиологическим показателям

В соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый гражданин имеет право на благоприятную окружающую среду. В связи с этим важнейшими задачами республиканских и местных органов власти являются:

- обеспечение сохранности окружающей среды и бережного отношения к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности населения, проживающего на территории Республики Адыгея.
- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, при котором будет отсутствовать вредное воздействие факторов окружающей среды на человека и обеспечиваться благоприятные условия его жизнедеятельности.

Следовательно, при выборе варианта схемы размещения объектов комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами, экологические и санитарно-эпидемиологические показатели являются определяющими.

Инерционный вариант не обеспечивает соблюдения установленных экологических и санитарно-эпидемиологических требований при размещении и

эксплуатации объектов санитарной очистки на территории муниципальных образований (невозможность соблюдения установленных санитарно защитных зон, размещение объектов в водоохранных зонах, возможность захоронения опасных отходов совместно с ТБО, максимальные объемы захоронения отходов) и содержании территорий населенных мест (неполных охват населенных пунктов планово-регулярной очисткой, несоблюдение графика вывоза отходов).

Оптимистический вариант обеспечивает соблюдение установленных экологических и санитарно-эпидемиологических требований при размещении объектов санитарной очистки и содержании территорий населенных мест, но не обеспечивает процесс минимизации негативного воздействия на окружающую среду и сохранение природных ресурсов.

Инновационный вариант обеспечивает соблюдение установленных экологических и санитарно-эпидемиологических требований при размещении объектов санитарной очистки и содержании территорий населенных мест, а также решает проблему минимизации негативного воздействия отходов на окружающую среду, за счет строительства оптимального количества объектов комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами и рационального использования природных и вторичных ресурсов.

6.2 Сравнительный анализ вариантов по социальным показателям

Инерционный вариант не обеспечивает создания достаточного количества рабочих мест в связи со сложностью финансирования объектов санитарной очистки на территории муниципальных образований. Не будут обеспечиваться комфортные условия проживания населения за счет постепенного загрязнения отходами территорий прилегающих к населенным пунктам. Будет осложняться использование земель для выпаса скота, занятия земледелием, отдыха населения. Загрязнение территорий и нерациональное отношение к вторичным материальным ресурсам будет способствовать формированию негативного отношения населения к охране окружающей среды и бережному отношению к природе.

Оптимистический вариант обеспечивает создание более 400 новых рабочих мест, обеспечивает комфортные условия проживания населения, сохранение традиционной среды обитания населения.

Инновационный вариант обеспечивает создание до 600 новых рабочих мест, способствует повышению уровня профессиональной подготовки работников, обеспечивает комфортные условия проживания населения, сохранение традиционной среды обитания населения. Вариант обеспечит воспитание населения в духе бережного отношения к окружающей среде и рационального использования природных ресурсов.

6.3 Сравнительный анализ вариантов по экономическим показателям

Экономические показатели включают в себя: затраты на создание основных объектов схемы, затраты на транспортировку отходов, доходы получаемые от реализации ВМР и продукции производимой из вторичного сырья.

Таблица 6.1 – Капитальные затраты по вариантам развития

Наименование мероприятий	Капитальные затраты, тыс.руб.		
	Инерционный вариант	Оптимистический вариант	Инновационный вариант
Приобретение контейнеров	34950	24600	24600
Строительство контейнерных площадок	59313	46093	46093
Приобретение спецтехники	145500	85200	62100
Приобретение ППП	-	19760	19760
Строительство СПП	-	114208	114208
Ликвидация свалок	-	12025,93	12025,93
Рекультивация свалок	-	408747,95	408747,95
Обустройство свалок ТБО	1754612,162	-	-
Строительство полигонов ТБО и МСК	-	1650873,40	-
Строительство МЭОК	-	-	1235691,981
Итого:	**1994375,168**	**1940734,603**	**1502453,184**

Капитальные затраты включают в себя:

- затраты на строительство мусоросортировочных комплексов;
- затраты на строительство (обустройство) полигонов для захоронения неутильной части отходов;
- затраты на ликвидацию и рекультивацию существующих санкционированных и несанкционированных свалок;
- затраты на создание сети передвижных и стационарных пунктов по приему вторсырья;
- затраты на строительство предприятий по выпуску товарной продукции из вторичных материальных ресурсов;
- оснащение специальных предприятий современной техникой и контейнерным хозяйством.

Соотношение капитальных затрат на создание основных объектов представлено на рисунке 6.1.

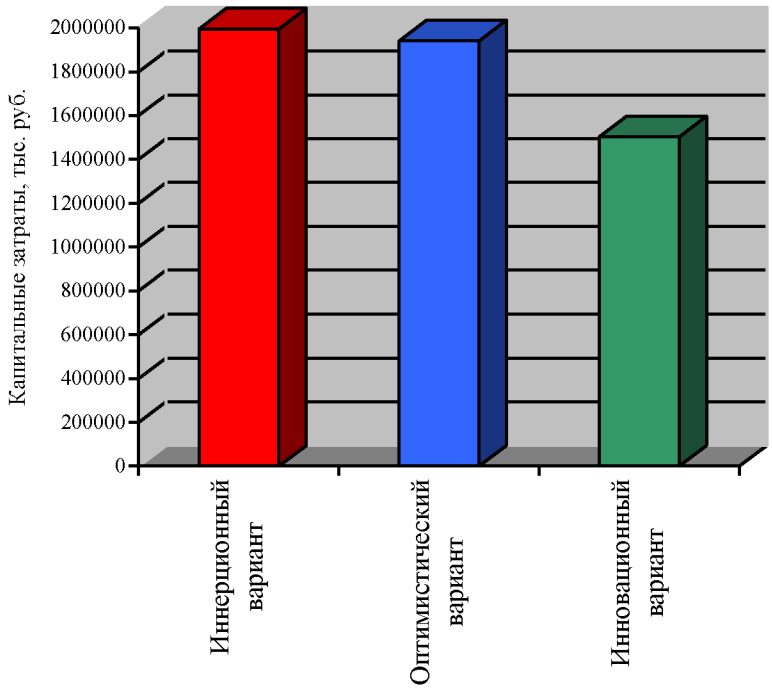


Рисунок 6.1 - Соотношение капитальных затрат на создание основных объектов

Капитальные затраты для инновационного варианта будут наименьшими, в связи с минимальным количеством необходимого специальной техники. мусоросортировочных комплексов и полигонов для захоронения неутильной части отходов.

Соотношение затрат на транспортировку ТБО представлено на рисунке 6.2.

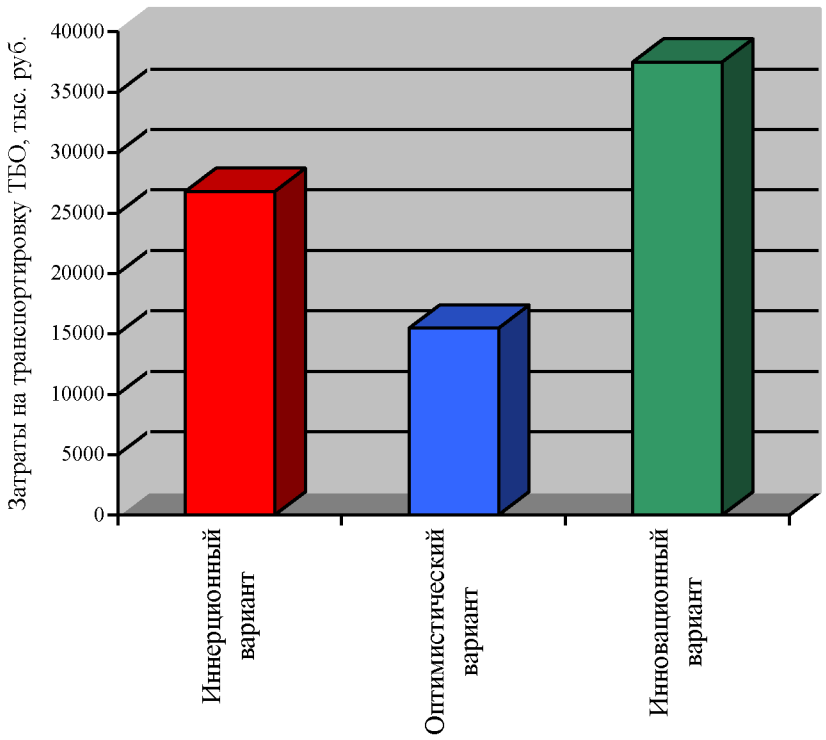


Рисунок 6.2 - Соотношение затрат на транспортировку ТБО

Затраты на транспортировку ТБО для инновационного варианта будут наибольшими в связи необходимостью перевозки ТБО на зональные центры.

По инерционному варианту сбор ВМР и переработка отходов не предусматривается. По оптимистическому варианту предусматривается только сбор ВМР и их реализация. Доходы, получаемые от реализации ВМР и продукции производимой из отходов, по инновационному варианту будут наибольшими в связи с переработкой (первичной переработкой) ВМР в товарную продукцию в «Технопарке».

Таким образом, наилучшими экономическими показателями обладает 3-й вариант.

6.4 Сравнительный анализ вариантов по нормативно-правовым показателям

Инерционный вариант не обеспечивает реализацию полномочий органов местного самоуправления по организации сбора, вывоза и утилизации ТБО, так как не позволяет сельским поселениям участвовать в финансировании обустройства объектов захоронения отходов, не предусматривает организации сбора ВМР и переработки отходов в качестве вторичного сырья.

Оптимистический вариант не в полной мере обеспечивает реализацию полномочий органов местного самоуправления по организации сбора, сортировки, вывоза, утилизации (захоронения) и переработки ТБО, так как действующее законодательство не регламентирует порядка взаимодействия всех сторон участвующих в процессе обращения с отходами и не дает права на организацию легитимного сбора ВМР и переработки отходов в качестве вторичного сырья.

Инновационный вариант потребует совершенствования республиканского законодательства и нормативно-правовой базы, обеспечивающей экологически безопасное и экономически выгодное обращение с отходами.

6.5 Сравнительный анализ вариантов по привлекательности для инвесторов

Инерционный вариант не обеспечивает привлечения инвесторов для финансирования объектов, вследствие большого количества мелких объектов, требующих значительных затрат на обустройство, отсутствия правоустанавливающих документов на земельные участки, незначительных объемов отходов.

Оптимистический вариант обеспечивает привлечение инвесторов для финансирования объектов в г. Майкопе, с объемами образования ТБО более 300 тыс. $м^3$/год.

Инновационный вариант обеспечивает привлечение инвесторов для финансирования зональных центров, Республиканского экологического

отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк» с общим объемом отходов более 900 тыс. $м^3$/год.

Таким образом, в результате сравнительного анализа вариантов по экологическим, санитарно-эпидемиологическим, социальным, экономическим, правовым и инвестиционным показателям, оптимальным для Республики Адыгея является инновационный вариант - централизованная (межмуниципальная) схема размещения объектов.

6.6 Источники финансирования объектов системы обращения с вторичными материальными ресурсами

В настоящее время полномочия органов местного самоуправления в области обращения с отходами и ВМР не могут быть в полной мере реализованы, вследствие несовершенства нормативно-правовой базы и отсутствия финансовых средств.

В существующем Федеральном законодательстве не определены все права и обязанности субъектов системы обращения с отходами. Так Жилищный Кодекс Российской Федерации обязывает граждан своевременно и полностью вносить плату за коммунальные услуги, однако сбор и вывоз твердых бытовых отходов не включен в перечень коммунальных услуг, что позволяет части населения не заключать договора со специализированными организациями и не оплачивать их услуги. На уровне местного самоуправления не установлен порядок, запрещающий населению, предприятиям и организациям направлять на захоронение отходы, из которых не произведен отбор ВМР.

В связи с недостатком финансовых средств, в бюджетах муниципальных образований предполагается осуществлять финансирование системы сбора ВМР за счет внебюджетных средств.

Создание сети стационарных и передвижных приемных пунктов должно осуществляться индивидуальными предпринимателями и субъектами малого бизнеса за счет собственных и привлеченных средств. В работе приемных пунктов должны быть задействованы жители соответствующих населенных пунктов, ориентирующиеся в местных условиях, имеющие деловые и личные связи среди населения.

Приобретение автотранспорта для перевозки ВМР должно осуществляться субъектами малого и среднего бизнеса за счет собственных и привлеченных средств.

Деятельность субъектов малого и среднего бизнеса по сбору (приемке), хранению и транспортировке будет экономически оправданной только при наличии в республике системы по комплексной переработке объема отобранных ВМР.

Строительство производственных участков «Технопарка» должно осуществляться субъектами малого и среднего бизнеса за счет собственных и привлеченных средств, однако создать республиканскую систему переработки

ВМР только за счет средств инвесторов невозможно. Это объясняется следующими факторами:

- несовершенством нормативно-правовой базы, регламентирующей порядок взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления, населения, природопользователей, специализированных организаций, инвесторов в процессе сбора, транспортировки и переработки ВМР;
- невозможностью создания системы по комплексной переработке ВМР силами отдельных муниципальных образований, предприятий, организаций и инвесторов;
- невозможностью решить сложную проблему в сжатые сроки;
- невозможностью создания системы за счет использования только рыночных механизмов;
- сложностью и высокой стоимостью специального оборудования (дробильное оборудование, прессовое оборудование, оборудование по переработке отходов и ВМР);
- принципиальной новизной технических, организационных, финансовых мероприятий, необходимых для широкомасштабного внедрения прогрессивных научно-технических достижений в области отходопереработки;
- ужесточением экологических требований при обращении с отходами и ВМР, в том числе необходимостью соблюдения требований международных конвенций и соглашений в сфере охраны окружающей среды;
- необходимостью повышения экономической эффективности предприятий в условиях ужесточающейся конкуренции.

Негативные последствия отсутствия комплексного подхода к обращению с отходами и ВМР на территории Республики Адыгея накапливались в течение десятилетий и их невозможно устранить путем реализации отдельных инвестиционных проектов или краткосрочных мероприятий, даже при активной поддержке Правительства Республики Адыгея и местных органов власти. Решение проблемы отходопереработки должно носить системный характер и осуществляться программно-целевым методом, путем разработки и реализации долгосрочной региональной целевой программы «Управление отходами и вторичными материальными ресурсами Республики Адыгея» на период 2012-2016. Принятие и реализация такой программы целиком находится в компетенции органов государственной власти Республики Адыгея.

7 РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ РЕСПУБЛИКАНСКИХ ДОЛГОСРОЧНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

Республика Адыгея, как рекреационно-туристический и сельскохозяйственный регион, определяет особые требования к охране окружающей среды и ресурсосбережению.

Одним из основных факторов негативного воздействия на окружающую среду являются отходы производства и потребления. Проблема отходов производства и потребления является комплексной, охватывает все области экономики республики и жизнедеятельности населения. Для решения данной проблемы необходимы единый подход, программно-целевые методы решения и координация действий всех уровней власти - федеральной, республиканской и муниципальной, а также бизнеса, общественных организаций и населения.

Учитывая сложность проблем и необходимость выработки комплексного и системного решения, обеспечивающего кардинальное улучшение качества предоставления жилищных услуг в области санитарного содержания территорий населенных пунктов Республики Адыгея и обращения с отходами производства и потребления, представляется наиболее эффективным решать существующие проблемы в рамках подпрограммы «Обращение с отходами производства и потребления, в том числе вторичными материальными ресурсами» государственной программы Республики Адыгея «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов» на 2014 - 2020 годы (далее - Программа) с использованием программно-целевого метода. Подобное решение позволит объединить ресурсы предприятий, муниципалитетов и республики, привлечь инвестиции в создание комплексной системы управления отходами и ВМР, основанной на зонировании территории республики по принципу отнесения ряда районов или групп населенных пунктов к одному отходоперерабатывающему комплексу.

Ввиду длительности сроков реализации Программы по формированию комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами Республики Адыгея, а также необходимости решения накопленных ранее проблем, выполнение Программы осуществляется в 3 этапа.

На первом этапе предусматривается:

- совершенствование республиканского законодательства и принятие соответствующих муниципальных нормативных правовых актов, направленных на эффективную реализацию полномочий органов государственной и муниципальной власти в области обращения с отходами и вторичными материальными ресурсами;
- формирование комплексной системы управления отходами и ВМР;
- выполнение проектно-изыскательских работ по Майкопскому республиканскому экологическому отходоперерабатывающему комплексу «Технопарк»;

- выполнение мероприятий, направленных на создание системы экологического воспитания, образования и информирования по вопросам обращения с отходами и ВМР, повышение социальной активности населения Республики Адыгея.

На втором этапе предусматривается:

- создание материальной базы комплексной системы управления отходами и ВМР на территории Республики Адыгея;

- строительство производственных участков, входящих в состав Майкопского республиканского экологического отходоперерабатывающего комплекса «Технопарк»;

- выполнение проектно-изыскательских и строительных работ по Красногвардейскому и Адыгейскому межмуниципальным экологическим отходоперерабатывающим комплексам;

- выполнение мероприятий, направленных на развитие системы экологического воспитания, образования и информирования по вопросам обращения с отходами и ВМР, повышение социальной активности населения Республики Адыгея.

На третьем этапе предусматривается:

- завершение строительства и выход на проектную мощность 3-х межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов, формирующих индустрию отходопереработки Республики Адыгея;

- установления 30% целевого показателя органам местного самоуправления республики на использование отходов в качестве ВМР;

- переход к системе государственно-частного партнерства в области обращения с отходами на территории Республики Адыгея;

- совершенствование материальной базы комплексной системы управления отходами и ВМР на территории Республики Адыгея;

- рекультивацию санкционированных районных свалок;

- выполнение мероприятий по экологическому воспитанию, образованию и информированию населения по вопросам обращения с отходами и ВМР.

Формы и методы управления реализацией Программы определяются государственным заказчиком – координатором (Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Адыгея) в соответствии с законодательством Российской Федерации и Республики Адыгея.

Ответственный исполнитель государственной Программы:

- несет ответственность за достижение поставленной цели и решение задач Программы, обеспечение достижения значений целевых индикаторов и показателей;

- обеспечивает реализацию Программы в пределах средств, предусмотренных законом Республики Адыгея о бюджете Республики Адыгея на соответствующий финансовый год;

- формирует заявку на финансирование Программы из бюджета Республики Адыгея на соответствующий финансовый год;

- ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом, представляет в Министерство экономического развития информацию о социально-экономической эффективности реализации Программы, финансировании и выполнении основных мероприятий Программы;

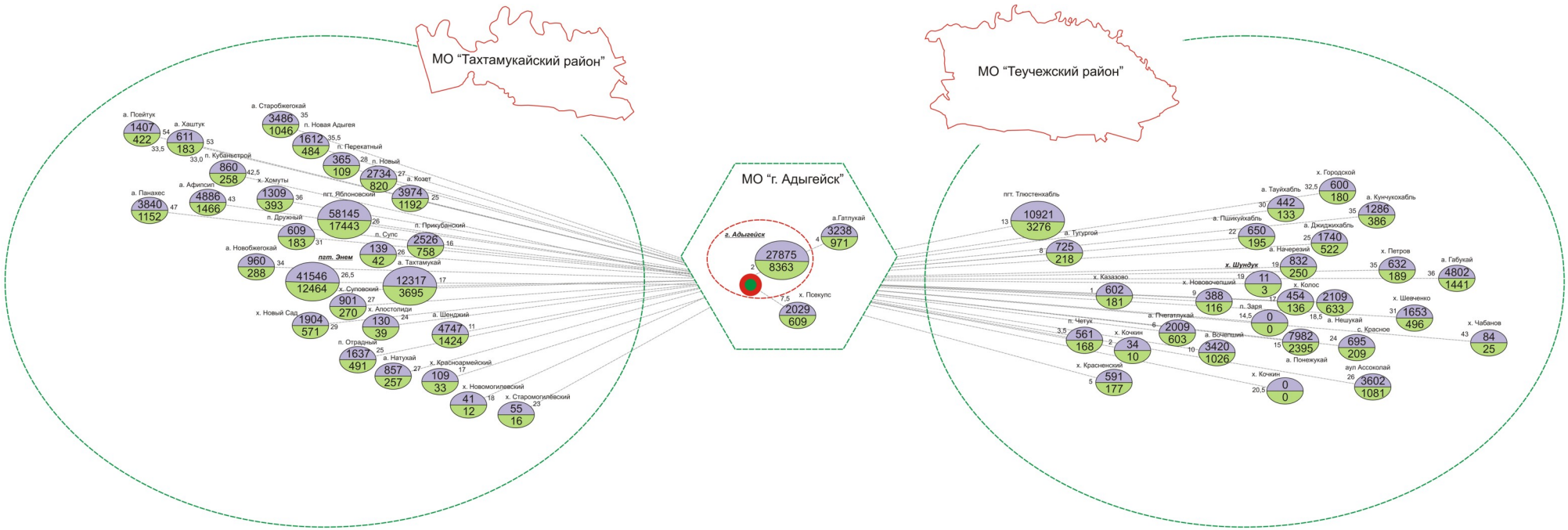
- в срок до 1 марта представляет в Министерство экономического развития информацию о достижении показателей эффективности, предусмотренных Программой.

- вносит на рассмотрение Кабинета Министров Республики Адыгея предложения о корректировке и уточнении перечня мероприятий Программы.

Финансирование управления Программой за счет средств республиканского бюджета не предусматривается.

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР Адыгейского межмуниципального экологического отходоперерабатывающего комплакса Республики Адыгея.

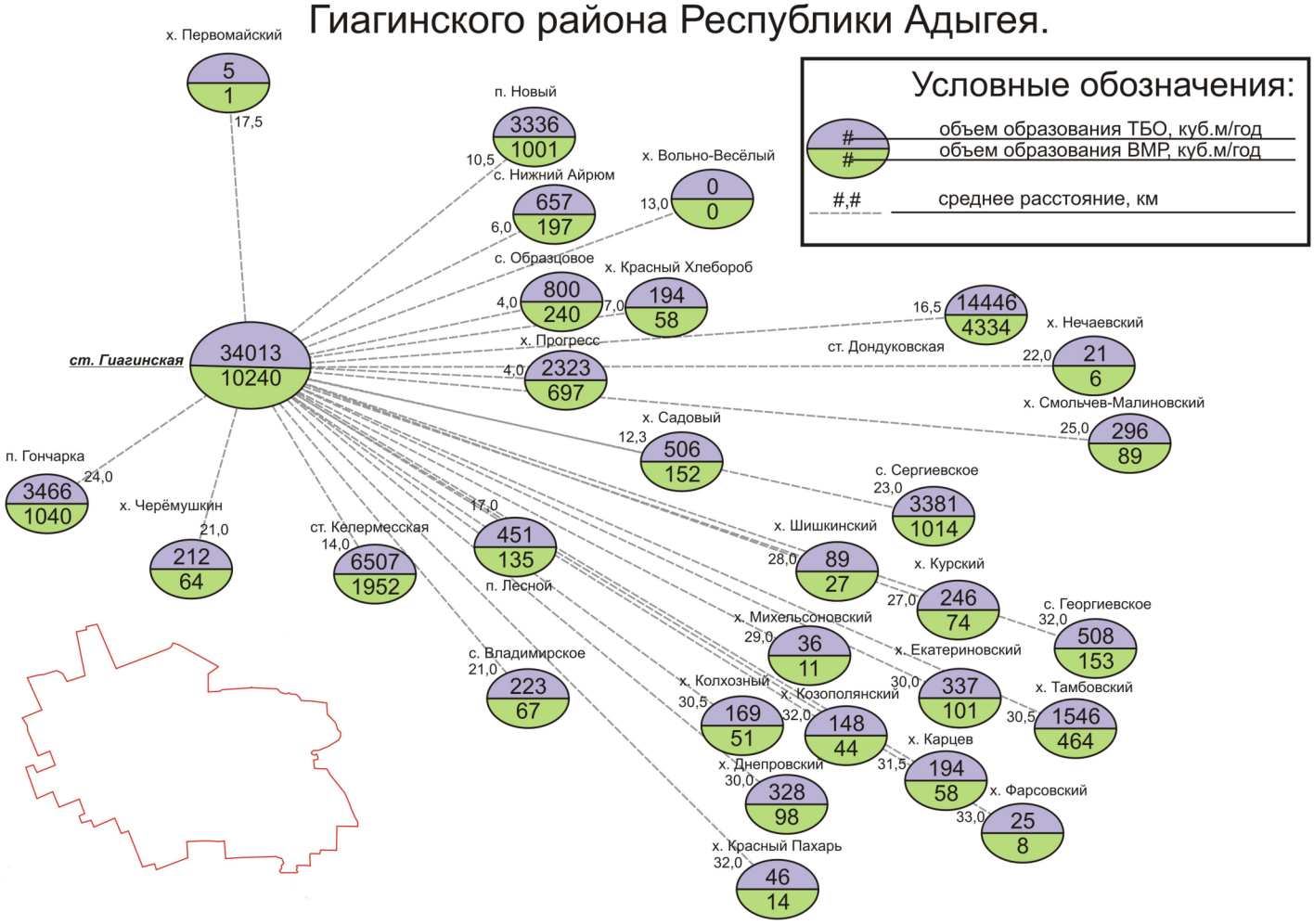
Условные обозначения:
- # — объем образования ТБО, куб.м/год
- # — объем образования ВМР, куб.м/год
- #,# — среднее расстояние, км



№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КТО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
1	**Город Адыгейск**	**14536**		**33142**	**1657**	**2651**	**7291**	**9943**
1.1	г. Адыгейск	12226	2	27875	1394	2230	6133	8363
1.2	а. Гатлукай	1420	4	3238	162	259	712	971
1.3	х. Псекупс	890	7,5	2029	101	162	446	609
2	**Тахтамукайский район**	**66537**		**151704**	**7585**	**12136**	**33375**	**45511**
	Энемское городское поселение	20140		45919	2296	3674	10102	13776
2.1	пгт. Энем	18222	26,5	41546	2077	3324	9140	12464
2.2	п. Дружный	267	31	609	30	49	134	183
2.3	а. Новобжегокай	421	34	960	48	77	211	288
2.4	х. Новый Сад	835	29	1904	95	152	419	571
2.5	х. Суповский	395	27	901	45	72	198	270
	Яблоновское городское поселение	26861		61243	3062	4899	13473	18373
2.6	пгт. Яблоновский	25502	26	58145	2907	4652	12792	17443
2.7	п. Новый	1199	27	2734	137	219	601	820
2.8	п. Перекатный	160	28	365	18	29	80	109
	Афипсипское сельское поселение	5089		11603	580	928	2553	3481
2.9	а. Афипсип	2143	43	4886	244	391	1075	1466
2.10	п. Кубаньстрой	377	42,5	860	43	69	189	258
2.11	а. Панахес	1684	47	3840	192	307	845	1152
2.12	а. Псейтук	617	54	1407	70	113	309	422
2.13	а. Хаштук	268	53	611	31	49	134	183
	Козетское сельское поселение	1743		3974	199	318	874	1192
2.14	а. Козет	1743	25	3974	199	318	874	1192
	Старобжегокайское сельское поселение	2810		6407	320	513	1409	1922
2.15	а. Старобжегокай	1529	35	3486	174	279	767	1046
2.16	п. Новая Адыгея	707	35,5	1612	81	129	355	484
2.17	х. Хомуты	574	36	1309	65	105	288	393
	Тахтамукайское сельское поселение	7722		17606	880	1408	3873	5282
2.18	а. Тахтамукай	5402	17	12317	616	985	2710	3695
2.19	х. Апостолиди	57	24	130	6	10	29	39
2.20	а. Натухай	376	27	857	43	69	189	257
2.21	п. Отрадный	718	25	1637	82	131	360	491
2.22	п. Прикубанский	1108	16	2526	126	202	556	758
2.23	п. Супс	61	26	139	7	11	31	42
	Шенджийское сельское поселение	2172		4952	248	396	1089	1486
2.24	а. Шенджий	2082	11	4747	237	380	1044	1424
2.25	х. Красноармейский	48	17	109	5	9	24	33
2.26	х. Новомогилёвский	18	18	41	2	3	9	12
2.27	х. Старомогилёвский	24	23	55	3	4	12	16

№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КТО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
3	**Теучежский район**	**20537**		**46824**	**2341**	**3746**	**10301**	**14047**
	Тлюстенхабльское городское поселение	5108		11646	582	932	2562	3494
3.1	пгт. Тлюстенхабль	4790	13	10921	546	874	2403	3276
3.2	а. Тугургой	318	8	725	36	58	160	218
	Ассоколайское сельское поселение	1885		4298	215	344	946	1289
3.3	ауп Ассоколай	1580	26	3602	180	288	793	1081
3.4	с. Красное	305	24	695	35	56	153	209
	Вочепшийское сельское поселение	1670		3808	190	305	838	1142
3.5	а. Вочепший	1500	10	3420	171	274	752	1026
3.6	х. Нововочепший	170	9	388	19	31	85	116
	Габукайское сельское поселение	3145		7171	359	574	1578	2151
3.7	а. Габукай	2106	36	4802	240	384	1056	1441
3.8	х. Петров	277	35	632	32	51	139	189
3.9	х. Чабанов	37	43	84	4	7	19	25
3.10	х. Шевченко	725	31	1653	83	132	364	496
	Джиджихабльское сельское поселение	1784		4068	203	325	895	1220
3.11	а. Джиджихабль	763	25	1740	87	139	383	522
3.12	х. Городской	263	32,5	600	30	48	132	180
3.13	а. Кунчукохабль	564	35	1286	64	103	283	386
3.14	а. Тауйхабль	194	30	442	22	35	97	133
	Понежукайское сельское поселение	5280		12038	602	963	2648	3612
3.15	а. Понежукай	3501	15	7982	399	639	1756	2395
3.16	п. Заря	0	14,5	0	0	0	0	0
3.17	х. Колос	199	17	454	23	36	100	136
3.18	х. Кочкин	0	20,5	0	0	0	0	0
3.19	а. Начерезий	365	19	832	42	67	183	250
3.20	а. Пшикуйхабль	285	22	650	32	52	143	195
3.21	х. Шундук	5	19	11	1	1	3	3
3.22	а. Нешукай	925	18,5	2109	105	169	464	633
	Пчегатлукайское сельское поселение	1665		3796	190	304	835	1139
3.23	а. Пчегатлукай	881	6	2009	100	161	442	603
3.24	х. Казазово	264	1	602	30	48	132	181
3.25	х. Кочкин	15	2	34	2	3	8	10
3.26	х. Красненский	259	5	591	30	47	130	177
3.27	п. Четук	246	3,5	561	28	45	123	168

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Гиагинского района Республики Адыгея.

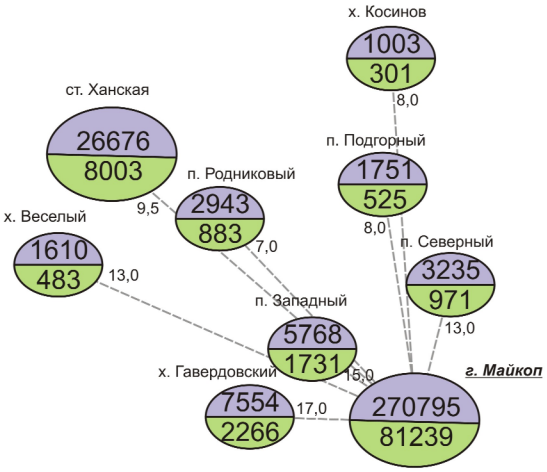


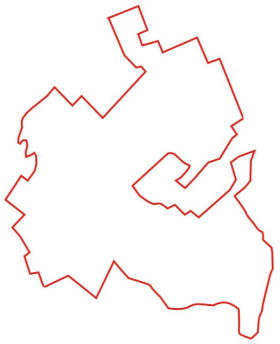
№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО. км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
1	Гиагинский район	32680		74510	3726	5961	16392	22353
	Айрюмовское сельское поселение	3428		7816	391	625	1719	2345
1.1	п. Новый	1463	10,5	3336	167	267	734	1001
1.2	х. Красный Хлебороб	85	7,0	194	10	16	43	58
1.3	с. Нижний Айрюм	288	6,0	657	33	53	144	197
1.4	с. Образцовое	351	4,0	800	40	64	176	240
1.5	х. Прогресс	1019	4,0	2323	116	186	511	697
1.6	х. Садовый	222	12,3	506	25	40	111	152
	Гиагинское сельское поселение	16533		37695	1885	3016	8293	11309
1.7	ст. Гиагинская	14918	10,5	34013	1701	2721	7483	10204
1.8	п. Гончарка	1520	24,0	3466	173	277	762	1040
1.9	х. Первомайский	2	17,5	5	0,2	0,4	1	1
1.10	х. Черёмушкин	93	21,0	212	11	17	47	64
	Дондуковское сельское поселение	6475		14763	738	1181	3248	4429
1.11	ст. Дондуковская	6336	16,5	14446	722	1156	3178	4334
1.12	х. Вольно-Весёлый	0	13,0	0	0	0	0	0
1.13	х. Нечаевский	9	22,0	21	1	2	5	6
1.14	х. Смольчев-Малиновский	130	25,0	296	15	24	65	89
	Келермесское сельское поселение	3150		7182	359	575	1580	2155
1.15	ст. Келермесская	2854	14,0	6507	325	521	1432	1952
1.16	с. Владимировское	98	21,0	223	11	18	49	67
1.17	п. Лесной	198	17,0	451	23	36	99	135
	Сергиевское сельское поселение	3094		7054	353	564	1552	2116
1.18	с. Сергиевское	1483	23,0	3381	169	270	744	1014
1.19	с. Георгиевское	223	32,0	508	25	41	112	153
1.20	х. Днепровский	144	30,0	328	16	26	72	98
1.21	х. Екатериновский	148	30,0	337	17	27	74	101
1.22	х. Карцев	85	31,5	194	10	16	43	58
1.23	х. Козополянский	65	32,0	148	7	12	33	44
1.24	х. Колхозный	74	30,5	169	8	13	37	51
1.25	х. Красный Пахарь	20	32,0	46	2	4	10	14
1.26	х. Курский	108	27,0	246	12	20	54	74
1.27	х. Михельсоновский	16	29,0	36	2	3	8	11
1.28	х. Тамбовский	678	30,5	1546	77	124	340	464
1.29	х. Фарсовский	11	33,0	25	1	2	6	8
1.30	х. Шишкинский	39	28,0	89	4	7	20	27

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории города Майкоп и города Адыгейск Республики Адыгея.

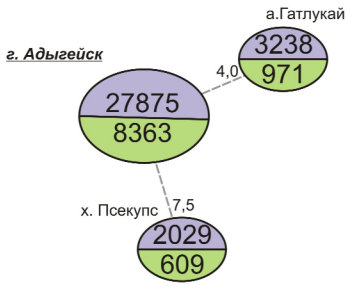
Условные обозначения:

- # — объем образования ТБО, куб.м/год
- # — объем образования ВМР, куб.м/год
- #,# — среднее расстояние, км





№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
8	Город Майкоп	176907		321336	16067	25707	70694	96401
8.1	г. Майкоп	154740	19,0	270795	13540	21664	59575	81239
8.2	х. Косинов	440	8,0	1003	50	80	221	301
8.3	х. Гавердовский	3313	17,0	7554	378	604	1662	2266
8.4	х. Веселый	706	13,0	1610	80	129	354	483
8.5	п. Западный	2530	15,0	5768	288	461	1269	1731
8.6	п. Подгорный	768	8,0	1751	88	140	385	525
8.7	п. Родниковый	1291	7,0	2943	147	235	648	883
8.8	п. Северный	1419	13,0	3235	162	259	712	971
8.9	ст. Ханская	11700	9,5	26676	1334	2134	5869	8003

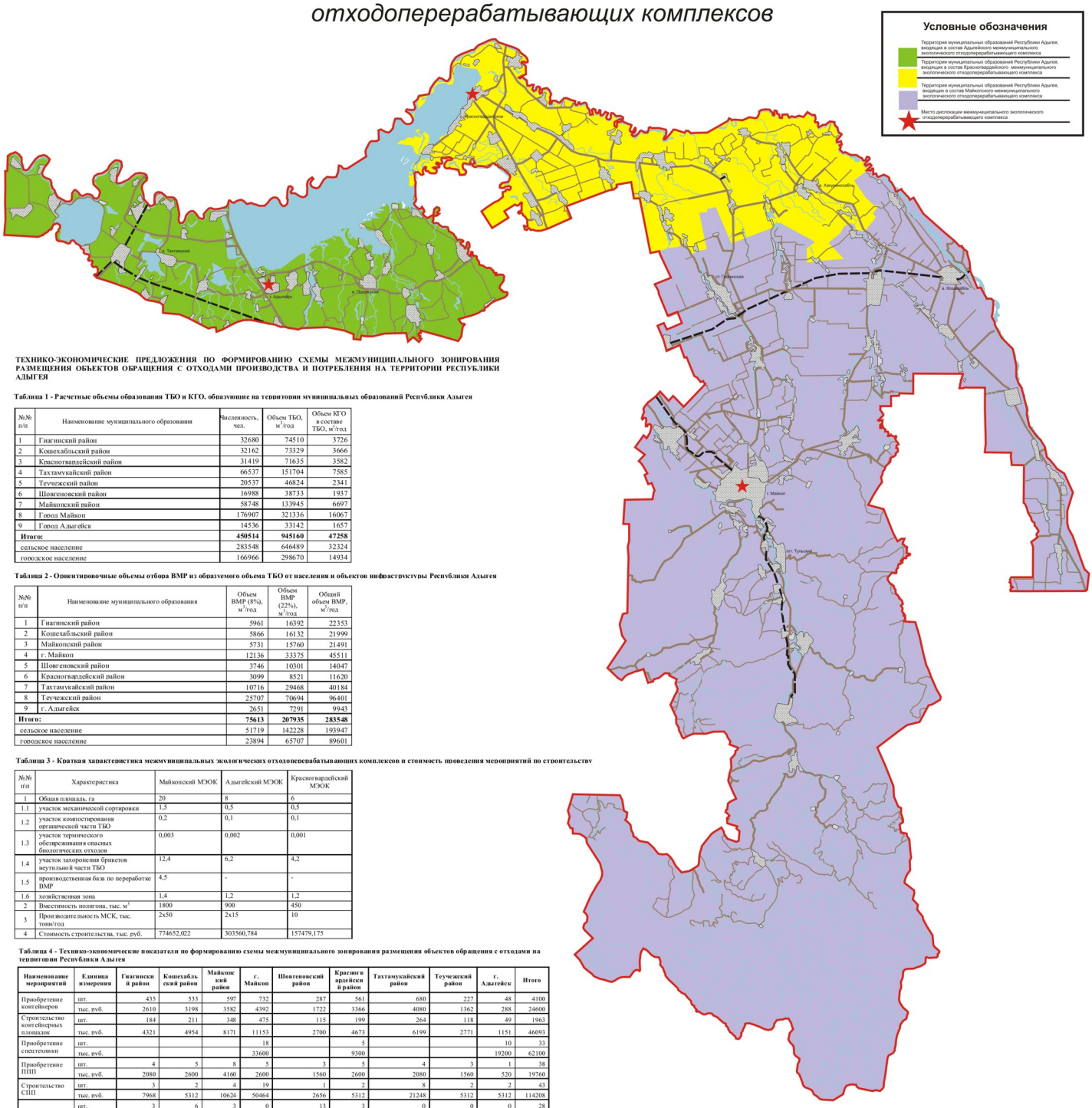




№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
9	Город Адыгейск	14536		33142	1657	2651	7291	9943
9.1	г. Адыгейск	12226	2,0	27875	1394	2230	6133	8363
9.2	а. Гатлукай	1420	4,0	3238	162	259	712	971
9.3	х. Псекупс	890	7,5	2029	101	162	446	609

Инновационный вариант развития системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами

Предложения по строительству межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СХЕМЫ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Таблица 1 - Расчетные объемы образования ТБО и КГО, образующие на территории муниципальных образований Республики Адыгея

№№ п/п	Наименование муниципального образования	Численность, чел.	Объем ТБО, м^3/год	Объем КГО в составе ТБО, м^3/год
1	Гиагинский район	32680	74510	3726
2	Кошехабльский район	32162	73329	3666
3	Красногвардейский район	31419	71635	3582
4	Тахтамукайский район	66537	151704	7585
5	Теучежский район	20537	46824	2341
6	Шовгеновский район	16988	38733	1937
7	Майкопский район	58748	133945	6697
8	Город Майкоп	176907	321336	16067
9	Город Адыгейск	14536	33142	1657
Итого:		**450514**	**945160**	**47258**
сельское население		283548	646489	32324
городское население		166966	298670	14934

Таблица 2 - Ориентировочные объемы отбора ВМР из образуемого объема ТБО от населения и объектов инфраструктуры Республики Адыгея

№№ п/ п	Наименование муниципального образования	Объем ВМР (8%), м^3/год	Объем ВМР (22%), м^3/год	Общий объем ВМР, м^3/год
1	Гиагинский район	5961	16392	22353
2	Кошехабльский район	5866	16132	21999
3	Майкопский район	5731	15760	21491
4	г. Майкоп	12136	33375	45511
5	Шовгеновский район	3746	10301	14047
6	Красногвардейский район	3099	8521	11620
7	Тахтамукайский район	10716	29468	40184
8	Теучежский район	25707	70694	96401
9	г. Адыгейск	2651	7291	9943
Итого:		**75613**	**207935**	**283548**
сельское население		51719	142228	193947
городское население		23894	65707	89601

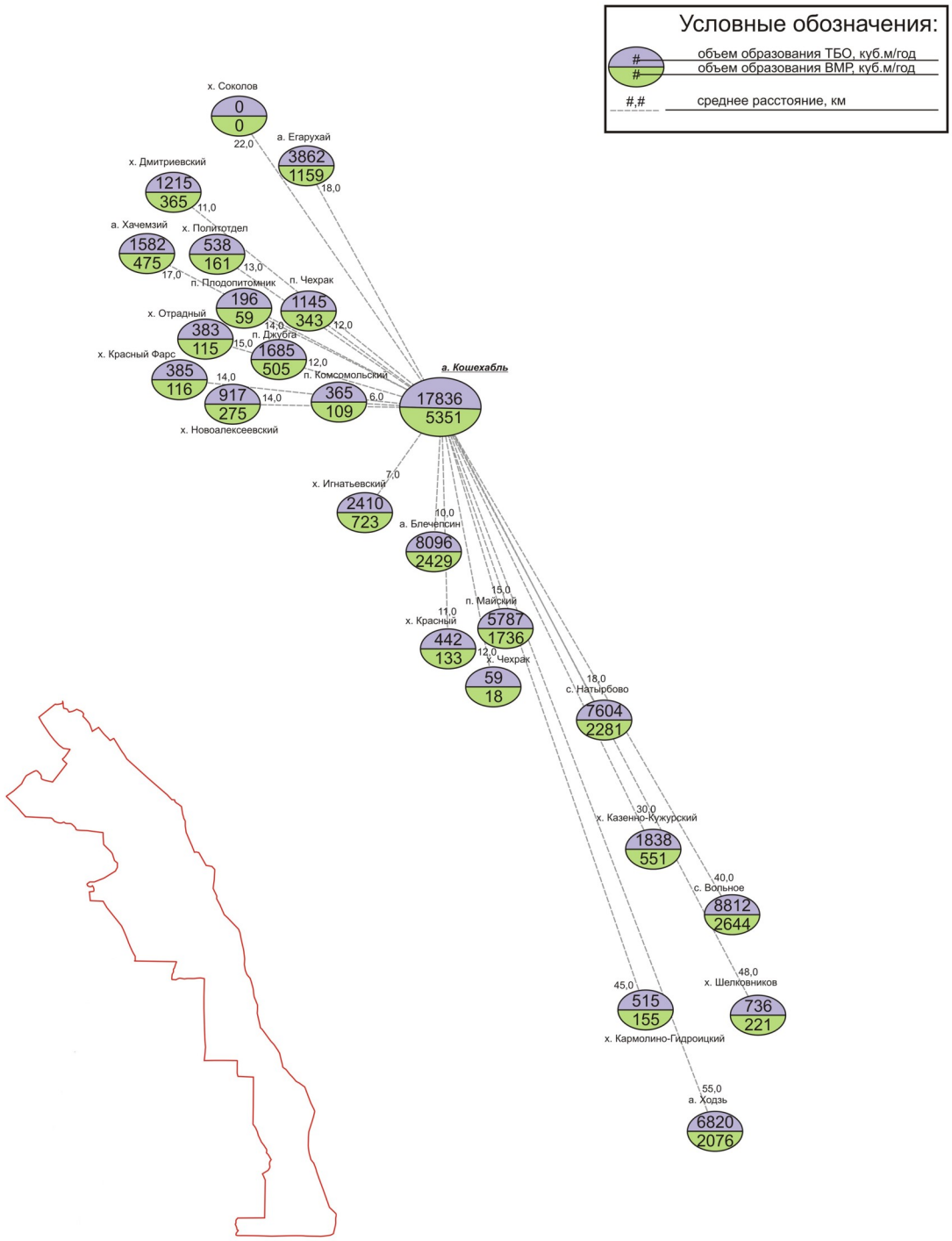
Таблица 3 - Краткая характеристика межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов и стоимость проведения мероприятий по строительству

№№ п/п	Характеристика	Майкопский МЭОК	Адыгейский МЭОК	Красногвардейский МЭОК
1	Общая площадь, га	20	8	6
1.1	участок механической сортировки	1,5	0,5	0,5
1.2	участок компостирования органической части ТБО	0,2	0,1	0,1
1.3	участок термического обезвреживания опасных биологических отходов	0,003	0,002	0,001
1.4	участок захоронения брикетов неутильной части ТБО	12,4	6,2	4,2
1.5	производственная база по переработке ВМР	4,5	-	-
1.6	хозяйственная зона	1,4	1,2	1,2
2	Вместимость полигона, тыс. м^3	1800	900	450
3	Производительность МСК, тыс. тонн/год	2х50	2х15	10
4	Стоимость строительства, тыс. руб.	774652,022	303560,784	157479,175

Таблица 4 - Технико-экономические показатели по формированию схемы межмуниципального зонирования размещения объектов обращения с отходами на территории Республики Адыгея

Наименование мероприятий	Единица измерения	Гиагинский район	Кошехабльский район	Майкопский район	г. Майкоп	Шовгеновский район	Красногвардейский район	Тахтамукайский район	Теучежский район	г. Адыгейск	Итого
Приобретение контейнеров	шт.	435	533	597	732	287	561	680	227	48	4100
	тыс. руб.	2610	3198	3582	4392	1722	3366	4080	1362	288	24600
Строительство контейнерных площадок	шт.	184	211	348	475	115	199	264	118	49	1963
	тыс. руб.	4321	4954	8171	11153	2700	4673	6199	2771	1151	46093
Приобретение спецтехники	шт.				18		5			10	33
	тыс. руб.				33600		9300			19200	62100
Приобретение ППП	шт.	4	5	8	5	3	5	4	3	1	38
	тыс. руб.	2080	2600	4160	2600	1560	2600	2080	1560	520	19760
Строительство СПП	шт.	3	2	4	19	1	2	8	2	2	43
	тыс. руб.	7968	5312	10624	50464	2656	5312	21248	5312	5312	114208
Ликвидация свалок	шт.	3	6	3	0	13	3	0	0	0	28
	га	10	17.5	4.6	0	16.35	5	0	0	0	53.45
	тыс. руб.	2249.94	3937.40	1034.97	0.00	3678.65	1124.97	0.00	0.00	0.00	12025.93
Рекультивация свалок	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
	га	4	5	5	13,3	3	3,4	9,25	3	2,25	48,2
	тыс. руб.	33920,99	42401,24	42401,24	112787,30	25440,74	28832,84	78442,29	25440,74	19080,56	408747,95
Строительство МЭОК	шт.				1		1			1	3
	га				20		6			8	34
	тыс. руб.				774652,022		157479,175			303560,784	1235691,981
Итого:		**16978,504**	**16064,491**	**26537,388**	**876861,497**	**8638,315**	**182729,894**	**33606,984**	**11004,758**	**330031,353**	**1502453,184**

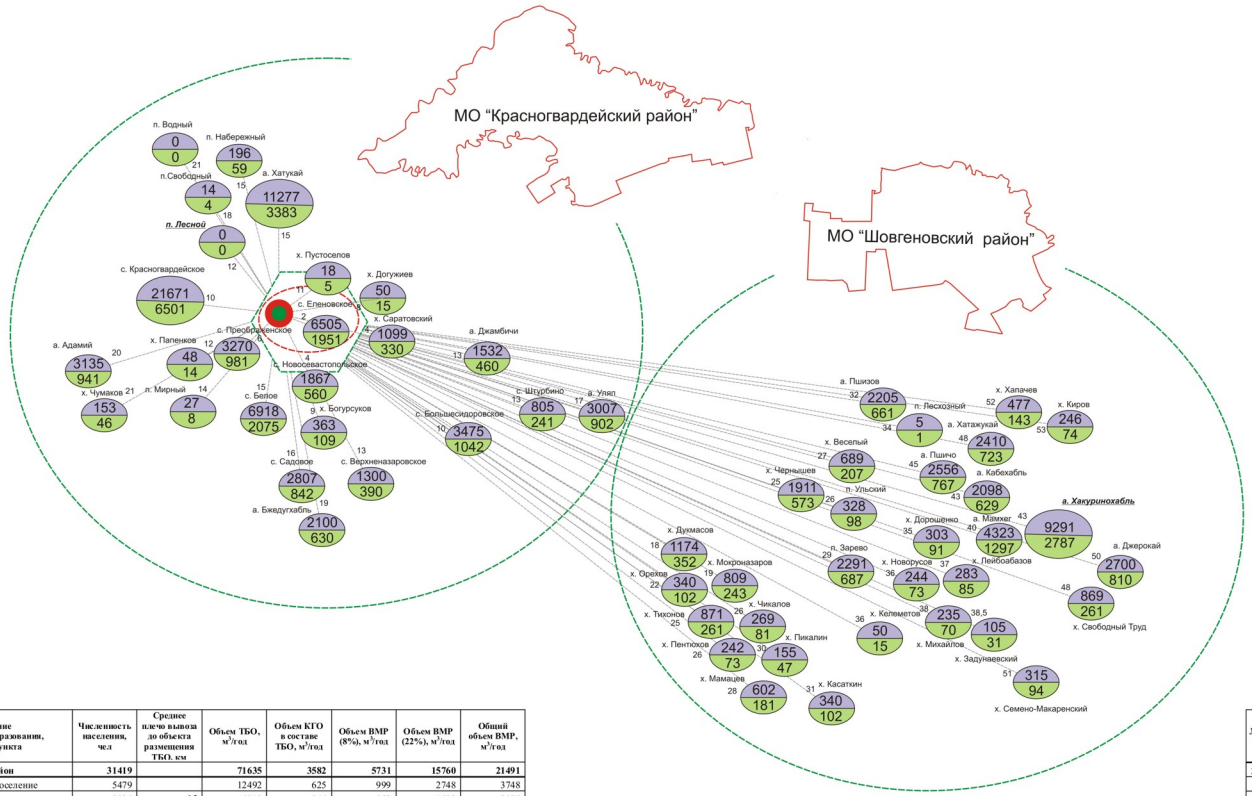
Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Кошехабльский района Республики Адыгея.



№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
2	Кошехабльский район	32162		73329	3666	5866	16132	21999
	Блечепсинское сельское поселение	3551		8096	405	648	1781	2429
2.1	а. Блечепсин	3551	10,0	8096	405	648	1781	2429
	Вольненское сельское поселение	4414		10064	503	805	2214	3019
2.2	с. Вольное	3865	40,0	8812	441	705	1939	2644
2.3	х. Шелковников	323	48,0	736	37	59	162	221
2.4	х. Кармолино-Гидроицкий	226	45,0	515	26	41	113	155
	Дмитриевское сельское поселение	3689		8411	421	673	1850	2523
2.5	п. Дружба	739	12,0	1685	84	135	371	505
2.6	х. Дмитриевский	533	11,0	1215	61	97	267	365
2.7	х. Политотдел	236	13,0	538	27	43	118	161
2.8	п. Чехрак	502		1145	57	92	252	343
2.9	п. Комсомольский	160	12,0	365	18	29	80	109
2.10	а. Хачемзий	694	6,0	1582	79	127	348	475
2.11	х. Новоалексеевский	402	17,0	917	46	73	202	275
2.12	х. Отрадный	168	14,0	383	19	31	84	115
2.13	х. Красный Фарс	169	15,0	385	19	31	85	116
2.14	п. Плодопитомник	86	14,0	196	10	16	43	59
	Егерухайское сельское поселение	1694	14,0	3862	193	309	850	1159
2.15	а. Егерухай	1694		3862	193	309	850	1159
2.16	х. Соколов	0	18,0	0	0	0	0	0
	Игнатьевское сельское поселение	1057	22,0	2410	120	193	530	723
2.17	х. Игнатьевский	1057		2410	120	193	530	723
	Кошехабльское сельское поселение	7823		17836	892	1427	3924	5351
2.18	а. Кошехабль	7823	7,0	17836	892	1427	3924	5351
	Майское сельское поселение	2758		6288	314	503	1383	1886
2.19	п. Майский	2538	2,0	5787	289	463	1273	1736
2.20	х. Красный	194		442	22	35	97	133
2.21	х. Чехрак	26	15,0	59	3	5	13	18
	Натырбовское сельское поселение	4141	11,0	9441	472	755	2077	2832
2.22	с. Натырбово	3335	12,0	7604	380	608	1673	2281
2.23	х. Казенно-Кужорский	806		1838	92	147	404	551
	Ходзинское сельское поселение	3035	18,0	6920	346	554	1522	2076
2.24	а. Ходзь	3035	30,0	6920	346	554	1522	2076

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР Красногвардейского межмуниципального экологического отходоперерабатывающего комплакса Республики Адыгея.

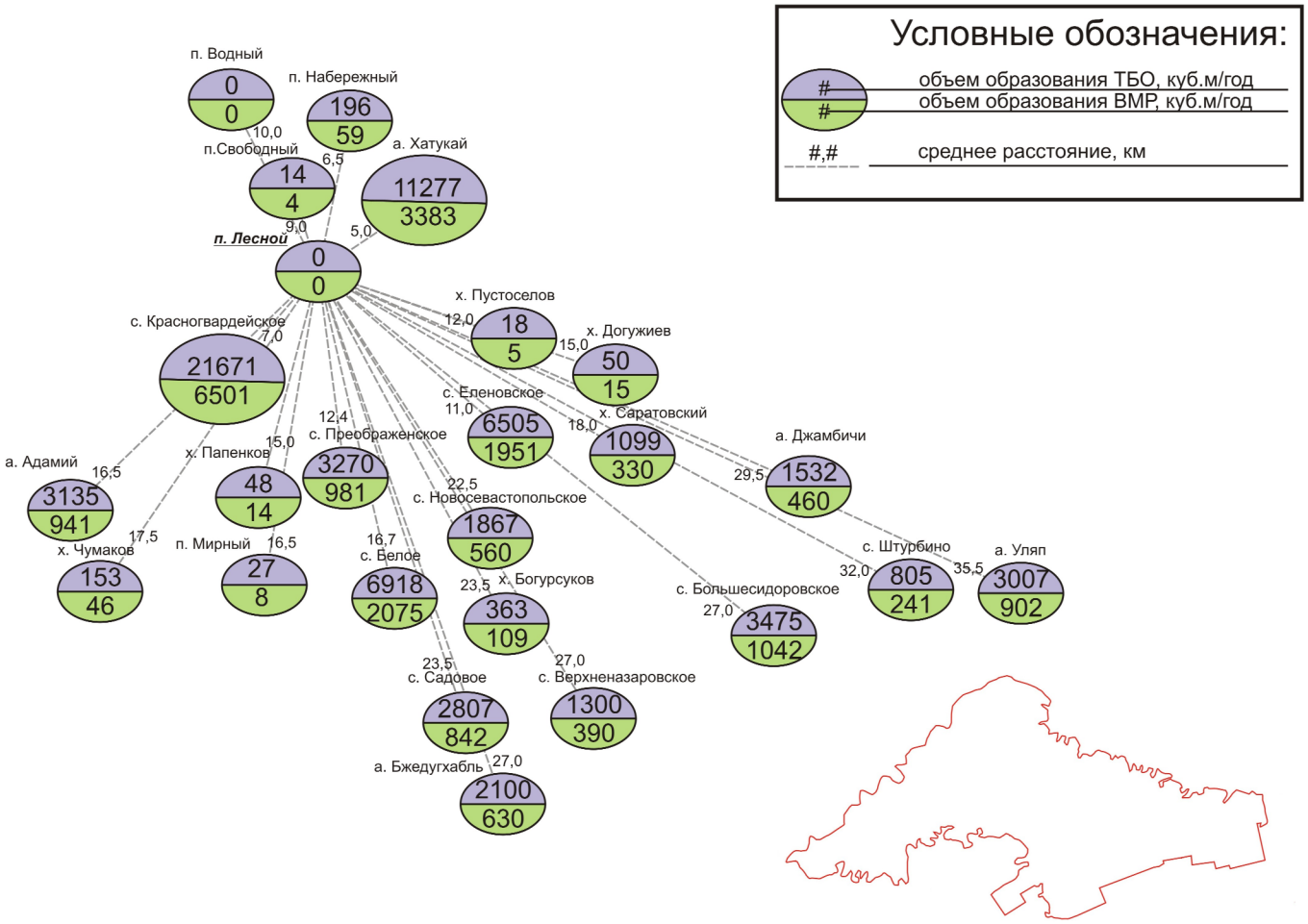
Условные обозначения:
- # / # — объем образования ТБО, куб.м/год / объем образования ВМР, куб.м/год
- #,# — среднее расстояние, км



№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
1	**Красногвардейский район**	**31419**		**71635**	**3582**	**5731**	**15760**	**21491**
	Белосельское сельское поселение	5479		12492	625	999	2748	3748
1.1	с. Белое	3034	15	6918	346	553	1522	2075
1.2	х. Богурсуков	159	9	363	18	29	80	109
1.3	п. Мирный	12	14	27	1	2	6	8
1.4	с. Новосевастопольское	819	4	1867	93	149	411	560
1.5	х. Папенков	21	12	48	2	4	11	14
1.6	с. Преображенское	1434	6	3270	163	262	719	981
	Большесидоровское сельское поселение	2196		5007	250	401	1102	1502
1.7	с. Большесидоровское	1524	10	3475	174	278	764	1042
1.8	а. Джамбичи	672	13	1532	77	123	337	460
	Еленовское сельское поселение	3365		7672	384	614	1688	2302
1.9	с. Еленовское	2853	2	6505	325	520	1431	1951
1.10	х. Догужиев	22	8	50	3	4	11	15
1.11	х. Пустосёлов	8	11	18	1	1	4	5
1.12	х. Саратовский	482	4	1099	55	88	242	330
	Красногвардейское сельское поселение	10947		24959	1248	1997	5491	7488
1.13	с. Красногвардейское	9505	10	21671	1084	1734	4768	6501
1.14	а. Адамий	1375	20	3135	157	251	690	941
1.15	х. Чумаков	67	21	153	8	12	34	46
	Садовское сельское поселение	2722		6206	310	496	1365	1862
1.16	с. Садовое	1231	16	2807	140	225	617	842
1.17	а. Бжедугхабль	921	19	2100	105	168	462	630
1.18	с. Верхненазаровское	570	13	1300	65	104	286	390
	Уляпское сельское поселение	1672		3812	191	305	839	1144
1.19	а. Уляп	1319	17	3007	150	241	662	902
1.20	с. Штурбино	353	13	805	40	64	177	241
	Хатукайское сельское поселение	5038		11487	574	919	2527	3446
1.21	а. Хатукай	4946	15	11277	564	902	2481	3383
1.22	п. Водный	0	21	0	0	0	0	0
1.23	п. Лесной	0	12	0	0	0	0	0
1.24	п. Набережный	86	15	196	10	16	43	59
1.25	п. Свободный	6	18	14	1	1	3	4

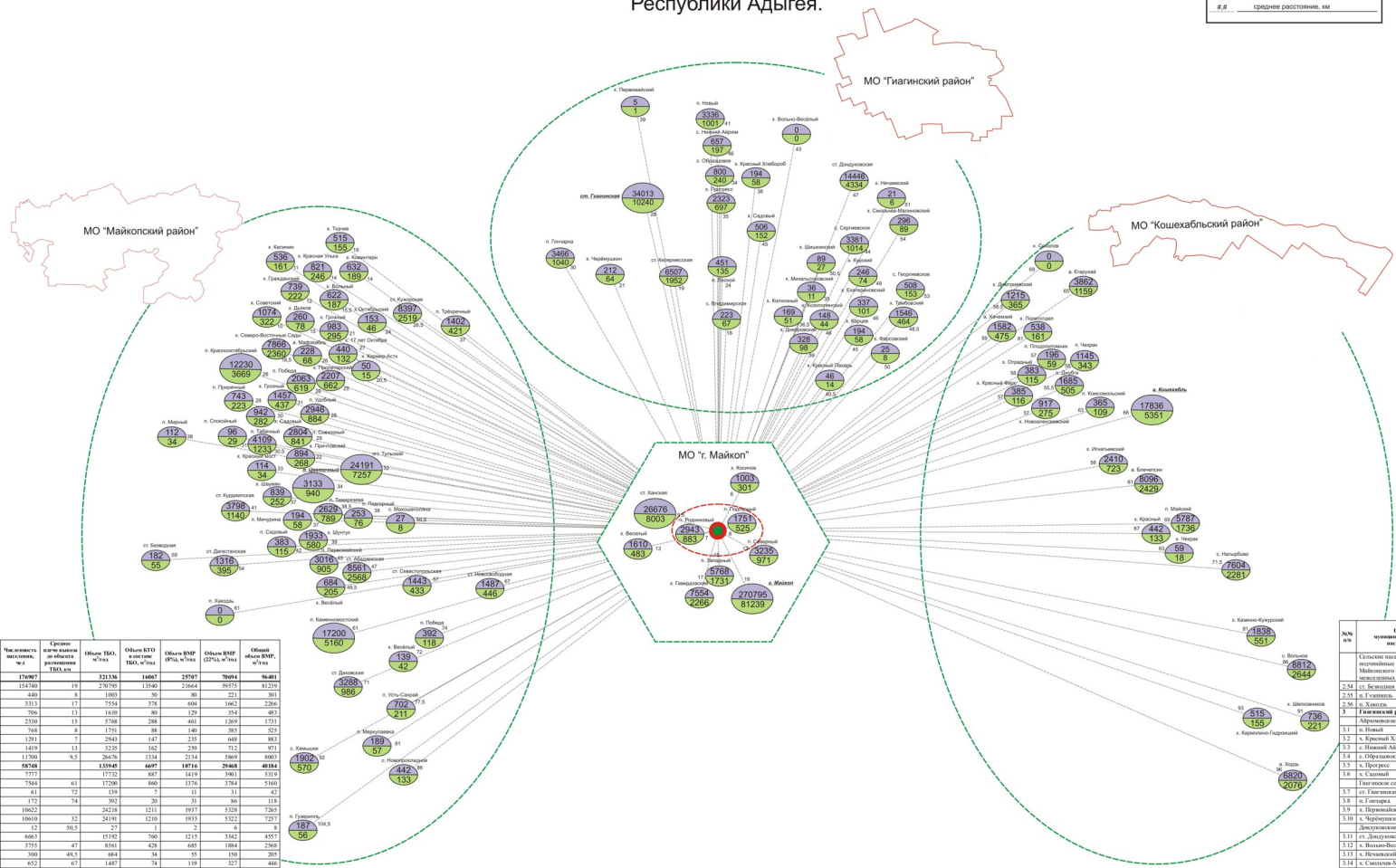
№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
2	**Шовгеновский район**	**16988**		**38733**	**1937**	**3099**	**8521**	**11620**
	Дукмасовское сельское поселение	2106		4802	240	384	1056	1441
2.1	х. Дукмасов	515	18	1174	59	94	258	352
2.2	х. Орехов	149	22	340	17	27	75	102
2.3	х. Мокроназаров	355	19	809	40	65	178	243
2.4	х. Тихонов	382	25	871	44	70	192	261
2.5	х. Чикалов	118	26	269	13	22	59	81
2.6	х. Пентюхов	106	26	242	12	19	53	73
2.7	х. Мамацев	264	28	602	30	48	132	181
2.8	х. Касаткин	149	31	340	17	27	75	102
2.9	х. Пикалин	68	30	155	8	12	34	47
	Заревское сельское поселение	2824		6439	322	515	1417	1932
2.10	х. Веселый	302	27	689	34	55	151	207
2.11	х. Чернышев	838	25	1911	96	153	420	573
2.12	п. Ульский	144	26	328	16	26	72	98
2.13	п. Зарево	1005	29	2291	115	183	504	687
2.14	х. Келеметов	22	36	50	3	4	11	15
2.15	х. Дорошенко	133	35	303	15	24	67	91
2.16	х. Лейбобазов	124	37	283	14	23	62	85
2.17	х. Новорусов	107	36	244	12	20	54	73
2.18	х. Михайлов	103	38	235	12	19	52	70
2.19	х. Задунаевский	46	38,5	105	5	8	23	31
	Хакуринохабльское сельское поселение	4392		10014	501	801	2203	3004
2.20	а. Хакуринохабль	4075	43	9291	465	743	2044	2787
2.21	х. Хапачев	209	52	477	24	38	105	143
2.22	х. Киров	108	53	246	12	20	54	74
	Хатажукайское сельское поселение	4067		9273	464	742	2040	2782
2.23	а. Хатажукай	1057	48	2410	120	193	530	723
2.24	а. Пшичо	1121	45	2556	128	204	562	767
2.25	а. Кабехабль	920	43	2098	105	168	461	629
2.26	а. Пшизов	967	32	2205	110	176	485	661
2.27	п. Лесхозный	2	34	5	0,2	0,4	1	1
	Джерокайское сельское поселение	1703		3883	194	311	854	1165
2.28	а. Джерокай	1184	50	2700	135	216	594	810
2.29	х. Свободный Труд	381	48	869	43	69	191	261
2.30	х. Семено - Макаренский	138	51	315	16	25	69	94
	Мамхегское сельское поселение	1896		4323	216	346	951	1297
2.31	а. Мамхег	1896	40	4323	216	346	951	1297

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Красногвардейского района Республики Адыгея.

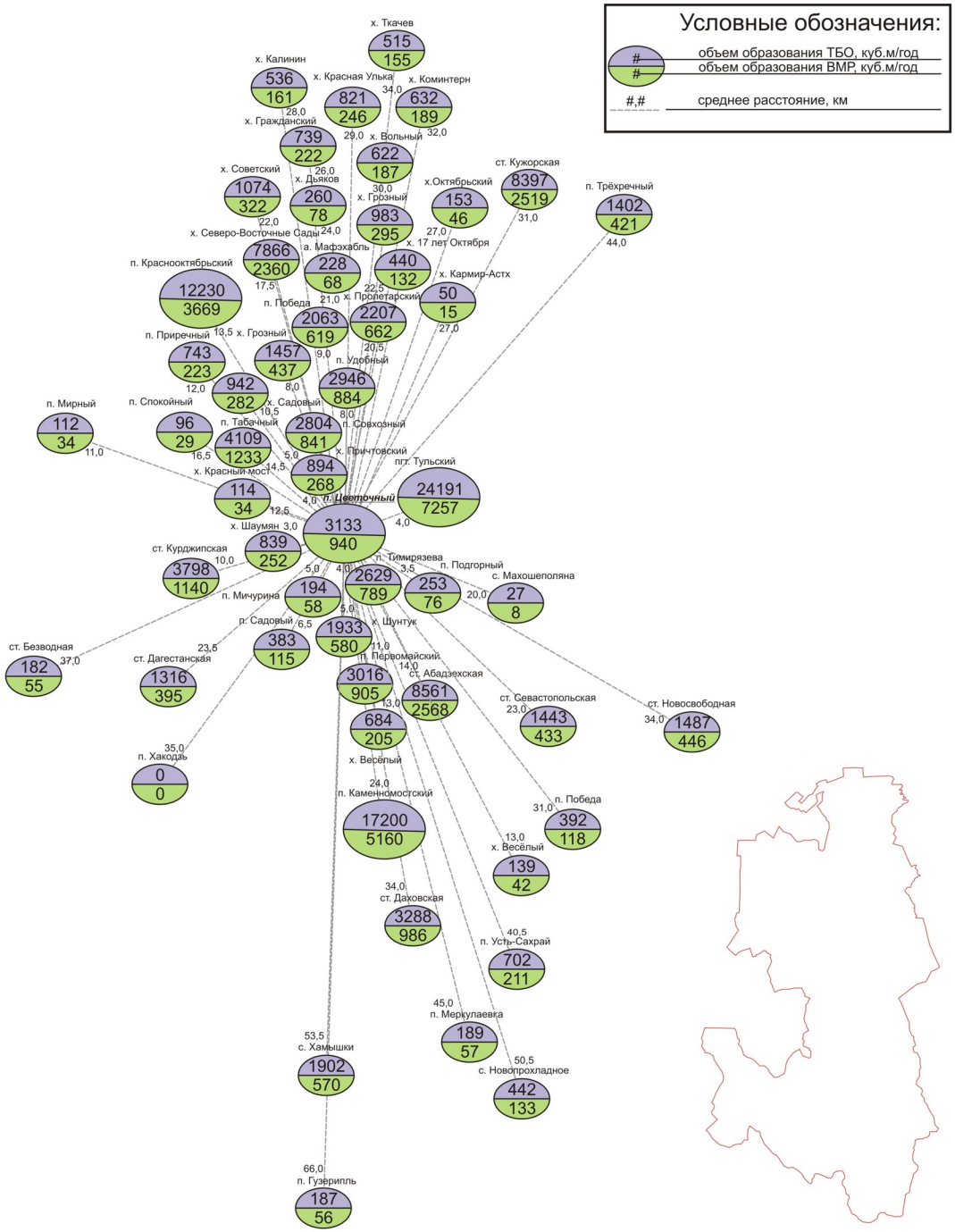


№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
3	Красногвардейский район	31419		71635	3582	5731	15760	21491
	Белосельское сельское поселение	5479		12492	625	999	2748	3748
3.1	с. Белое	3034	16,7	6918	346	553	1522	2075
3.2	х. Богурсуков	159	23,5	363	18	29	80	109
3.3	п. Мирный	12	16,5	27	1	2	6	8
3.4	с. Новосевастопольское	819	22,5	1867	93	149	411	560
3.5	х. Папенков	21	15,0	48	2	4	11	14
3.6	с. Преображенское	1434	12,4	3270	163	262	719	981
	Большесидоровское сельское поселение	2196		5007	250	401	1102	1502
3.7	с. Большесидоровское	1524	27,0	3475	174	278	764	1042
3.8	а. Джамбичи	672	29,5	1532	77	123	337	460
	Еленовское сельское поселение	3365		7672	384	614	1688	2302
3.9	с. Еленовское	2853	11,0	6505	325	520	1431	1951
3.10	х. Догужиев	22	15,0	50	3	4	11	15
3.11	х. Пустосёлов	8	12,0	18	1	1	4	5
3.12	х. Саратовский	482	18,0	1099	55	88	242	330
	Красногвардейское сельское поселение	10947		24959	1248	1997	5491	7488
3.13	с. Красногвардейское	9505	7,0	21671	1084	1734	4768	6501
3.14	а. Адамий	1375	16,5	3135	157	251	690	941
3.15	х. Чумаков	67	17,5	153	8	12	34	46
	Садовское сельское поселение	2722		6206	310	496	1365	1862
3.16	с. Садовое	1231	23,5	2807	140	225	617	842
3.17	а. Бжедугхабль	921	27,0	2100	105	168	462	630
3.18	с. Верхненазаровское	570	27,0	1300	65	104	286	390
	Уляпское сельское поселение	1672		3812	191	305	839	1144
3.19	а. Уляп	1319	35,5	3007	150	241	662	902
3.20	с. Штурбино	353	32,0	805	40	64	177	241
	Хатукайское сельское поселение	5038		11487	574	919	2527	3446
3.21	а. Хатукай	4946	5,0	11277	564	902	2481	3383
3.22	п. Водный	0	10,0	0	0	0	0	0
3.23	п. Лесной	0	1,0	0	0	0	0	0
3.24	п. Набережный	86	6,5	196	10	16	43	59
3.25	п. Свободный	6	9,0	14	1	1	3	4

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР Майкопского межмуниципального экологического отходоперерабатывающего комплакса Республики Адыгея.


Условные обозначения:
объем образования ТБО, куб.м/год
объем образования ВМР куб.м/год
среднее расстояние, км
МО "Гиагинский район"
МО "Майкопский район"
МО "Кошехабльский район"
МО "г. Майкоп"
ст. Гиагинская
34013
10240
26676
8003
2943
883
1751
525
3235
971
5768
1731
270795
81239
24191
7257
17200
5160
17836
5351
6820
2076
7554
2266
7604
2281
6812
2644
5787
1736
3133
940
3862
1159
2410
723
8096
2429
3288
986
2216
365
1582
475
1838
551
1003
301
1610
483
1443
433
1487
446
3016
905
6561
2568
2804
841
2323
697
2207
662
2063
619
2629
789
2546
884
2193
580
1868
560
2360
68
1516
395
1233
894
268
1145
343
1685
505
1546
464
1538
461
1269
1731
1215
3342
4557
1884
2568
1210
1935
5322
7257
1211
1937
5328
7265
1323
45
3016
151
241
664
905
1232
57
1443
72
115
318
433
1232
326
522
1435
1957
1442
71
3288
164
263
723
986
1232
1232
1232

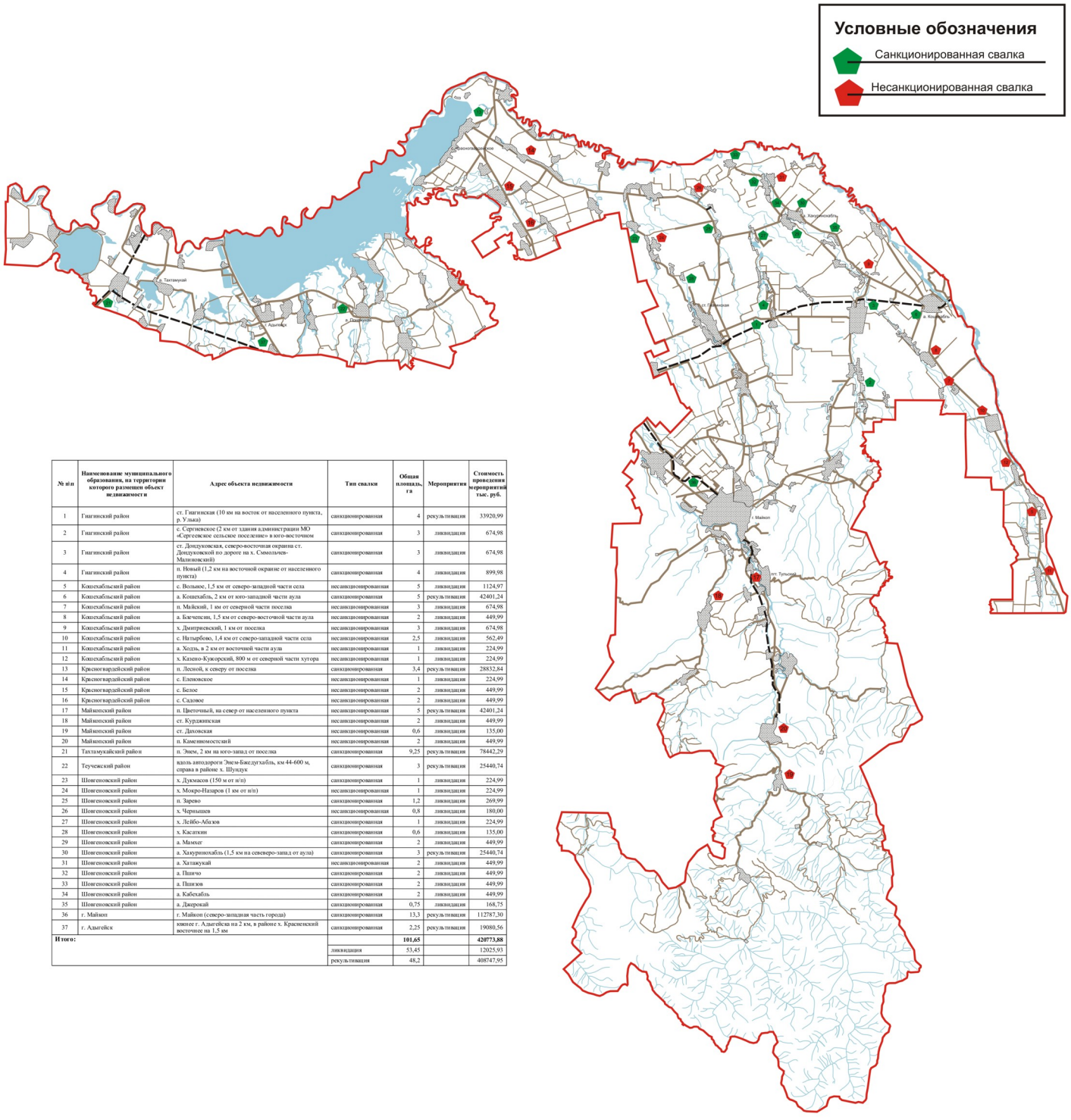
Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Майкопского района Республики Адыгея.



№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО. км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
7	Майкопский район	58748		133945	6697	10716	29468	40184
	Каменномостское городское поселение	7777		17732	887	1419	3901	5319
7.1	п. Каменномостский	7544	24,0	17200	860	1376	3784	5160
7.2	х. Весёлый	61	13,0	139	7	11	31	42
7.3	п. Победа	172	31,0	392	20	31	86	118
	Тульское городское поселение	10622		24218	1211	1937	5328	7265
7.4	пгт. Тульский	10610	4,0	24191	1210	1935	5322	7257
7.5	с. Махошеполяна	12	20,0	27	1	2	6	8
	Абадзехское сельское поселение	6663		15192	760	1215	3342	4557
7.6	ст. Абадзехская	3755	14,0	8561	428	685	1884	2568
7.7	х. Весёлый	300	13,0	684	34	55	150	205
7.8	ст. Новосвободная	652	34,0	1487	74	119	327	446
7.9	п. Первомайский	1323	11,0	3016	151	241	664	905
7.10	ст. Севастопольская	633	23,0	1443	72	115	318	433
	Даховское сельское поселение	2861		6523	326	522	1435	1957
7.11	ст. Даховская	1442	34,0	3288	164	263	723	986
7.12	п. Меркулаевка	83	45,0	189	9	15	42	57
7.13	с. Новопрохладное	194	50,5	442	22	35	97	133
7.14	п. Усть-Сахрай	308	40,5	702	35	56	154	211
7.15	с. Хамышки	834	53,5	1902	95	152	418	570
	Кировское сельское поселение	5794		13210	661	1057	2906	3963
7.16	х. Северо-Восточные Сады	3450	17,5	7866	393	629	1731	2360
7.17	х. 17 лет Октября	193	22,5	440	22	35	97	132
7.18	х. Грозный	431	23,0	983	49	79	216	295
7.19	х. Дьяков	114	24,0	260	13	21	57	78
7.20	а. Мафэхабль	100	21,0	228	11	18	50	68
7.21	х. Октябрьский	67	27,0	153	8	12	34	46
7.22	х. Пролетарский	968	20,5	2207	110	177	486	662
7.23	х. Советский	471	22,0	1074	54	86	236	322
	Краснооктябрьское сельское поселение	10289		23459	1173	1877	5161	7038
7.24	п. Краснооктябрьский	5364	13,0	12230	611	978	2691	3669
7.25	ст. Дагестанская	577	23,5	1316	66	105	289	395
7.26	х. Красный Мост	50	12,0	114	6	9	25	34
7.27	ст. Курджипская	1666	10,0	3798	190	304	836	1140
7.28	п. Мирный	49	11,0	112	6	9	25	34
7.29	п. Приречный	326	12,0	743	37	59	164	223
7.30	х. Садовый	413	10,5	942	47	75	207	282
7.31	п. Спокойный	42	16,5	96	5	8	21	29
7.32	п. Табачный	1802	14,5	4109	205	329	904	1233
	Красноульское сельское поселение	1695		3865	193	309	850	1159
7.33	х. Красная Улька	360	29,0	821	41	66	181	246
7.34	х. Вольный	273	30,0	622	31	50	137	187
7.35	х. Гражданский	324	26,0	739	37	59	163	222
7.36	х. Калинин	235	28,0	536	27	43	118	161
7.37	х. Коминтерн	277	32,0	632	32	51	139	189
7.38	х. Ткачёв	226	34,0	515	26	41	113	155
	Кужорское сельское поселение	4320		9850	492	788	2167	2955
7.39	ст. Кужорская	3683	31,0	8397	420	672	1847	2519
7.40	х. Кармир-Астх	22	27,0	50	3	4	11	15
7.41	п. Трёхречный	615	44,0	1402	70	112	308	421
	Победенское сельское поселение	4826		11003	550	880	2421	3301
7.42	п. Совхозный	1230	5,0	2804	140	224	617	841
7.43	х. Грозный	639	8,0	1457	73	117	321	437
7.44	п. Победа	905	9,0	2063	103	165	454	619
7.45	х. Причтовский	392	4,0	894	45	72	197	268
7.46	п. Удобный	1292	8,0	2946	147	236	648	884
7.47	х. Шаумян	368	3,0	839	42	67	185	252
	Тимирязевское сельское поселение	3739		8525	426	682	1875	2557
7.48	п. Тимирязева	1153	4,0	2629	131	210	578	789
7.49	п. Мичурина	85	5,0	194	10	16	43	58
7.50	п. Подгорный	111	3,5	253	13	20	56	76
7.51	п. Садовый	168	6,5	383	19	31	84	115
7.52	п. Цветочный	1374	1,0	3133	157	251	689	940
7.53	х. Шунтук	848	5,0	1933	97	155	425	580
	Сельские населённые пункты, подчинённые администрации Майкопского района, находящиеся на межселенных территориях	162		369	18	30	81	111
7.54	ст. Безводная	80	37,0	182	9	15	40	55
7.55	п. Гузерипль	82	66,0	187	9	15	41	56
7.56	п. Хакодзь	0	35,0	0	0	0	0	0

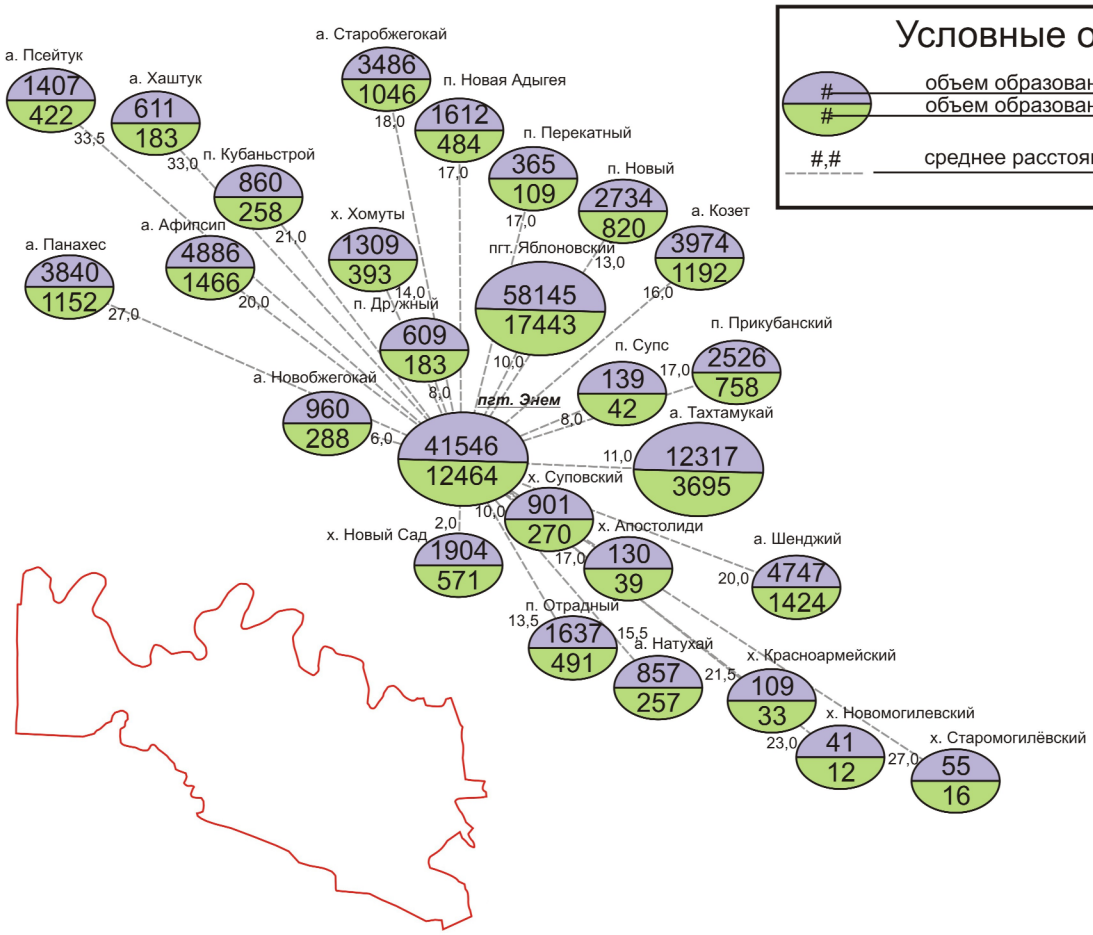
Инновационный вариант развития системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами

Предложения по рекультивации и ликвидации существующих объектов обращения с отходами производства и потребления



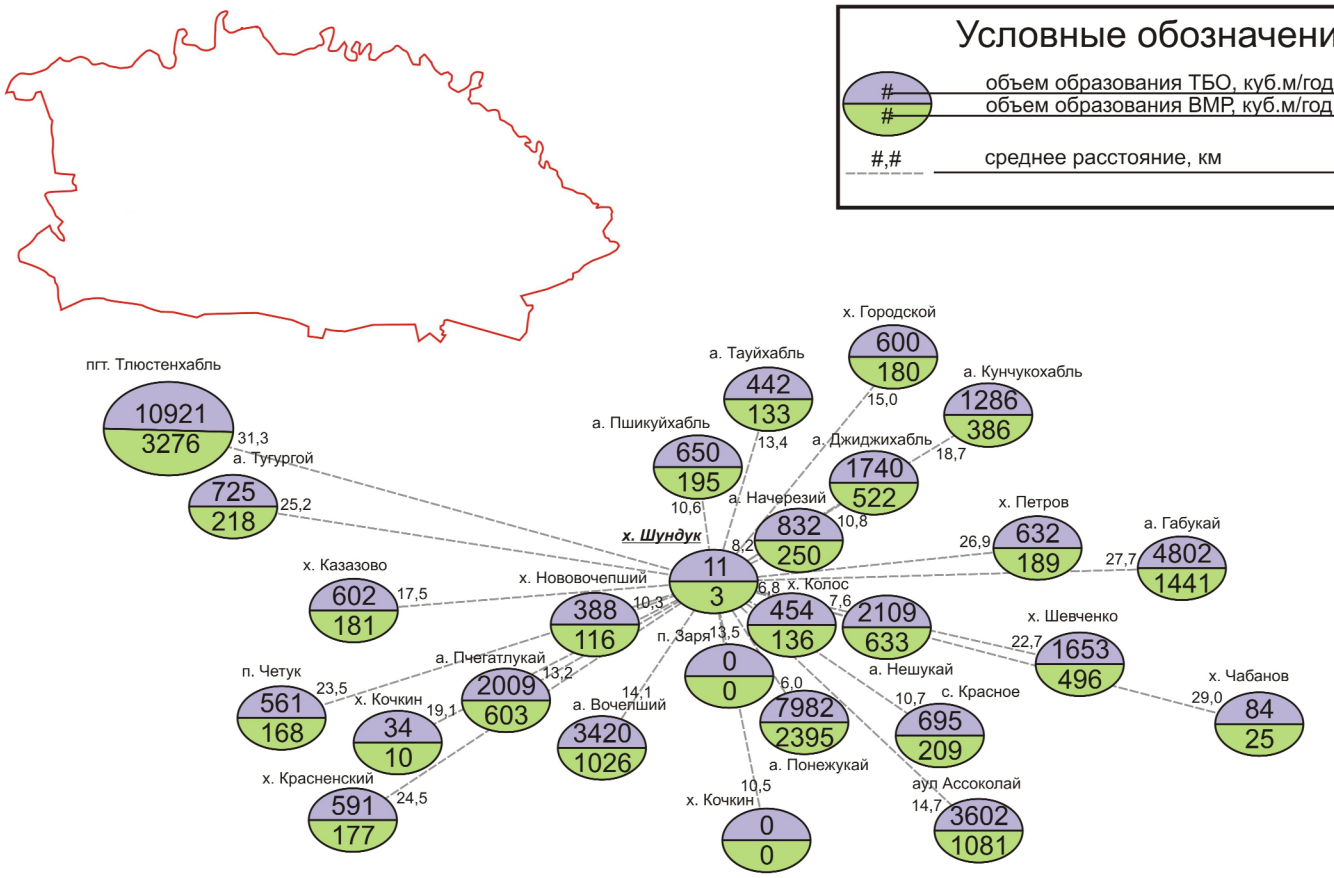
№ п/п	Наименование муниципального образования, на территории которого размещен объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости	Тип свалки	Общая площадь, га	Мероприятия	Стоимость проведения мероприятий тыс. руб.
1	Гиагинский район	ст. Гиагинская (10 км на восток от населенного пункта, р. Улька)	санкционированная	4	рекультивация	33920,99
2	Гиагинский район	с. Сергиевское (2 км от здания администрации МО «Сергиевское сельское поселение» в юго-восточном	санкционированная	3	ликвидация	674,98
3	Гиагинский район	ст. Дондуковская, северо-восточная окраина ст. Дондуковской по дороге на х. Смольянев-Малиновский)	санкционированная	3	ликвидация	674,98
4	Гиагинский район	п. Новый (1,2 км на восточной окраине от населенного пункта)	санкционированная	4	ликвидация	899,98
5	Кошехабльский район	с. Вольное, 1,5 км от северо-западной части села	несанкционированная	5	ликвидация	1124,97
6	Кошехабльский район	а. Кошехабль, 2 км от юго-западной части аула	санкционированная	5	рекультивация	42401,24
7	Кошехабльский район	п. Майский, 1 км от северной части поселка	несанкционированная	3	ликвидация	674,98
8	Кошехабльский район	а. Блечепсин, 1,5 км от северо-восточной части аула	несанкционированная	2	ликвидация	449,99
9	Кошехабльский район	х. Дмитриевский, 1 км от поселка	несанкционированная	3	ликвидация	674,98
10	Кошехабльский район	с. Натырбово, 1,4 км от северо-западной части села	несанкционированная	2,5	ликвидация	562,49
11	Кошехабльский район	а. Ходзь, в 2 км от восточной части аула	несанкционированная	1	ликвидация	224,99
12	Кошехабльский район	х. Казено-Кукорский, 800 м от северной части хутора	несанкционированная	1	ликвидация	224,99
13	Красногвардейский район	п. Лесной, к северу от поселка	санкционированная	3,4	рекультивация	28832,84
14	Красногвардейский район	с. Еленовское	несанкционированная	1	ликвидация	224,99
15	Красногвардейский район	с. Белое	несанкционированная	2	ликвидация	449,99
16	Красногвардейский район	с. Садовое	несанкционированная	2	ликвидация	449,99
17	Майкопский район	п. Цветочный, на север от населенного пункта	несанкционированная	5	рекультивация	42401,24
18	Майкопский район	ст. Курджипская	несанкционированная	2	ликвидация	449,99
19	Майкопский район	ст. Даховская	несанкционированная	0,6	ликвидация	135,00
20	Майкопский район	п. Каменномостский	несанкционированная	2	ликвидация	449,99
21	Тахтамукайский район	п. Энем, 2 км на юго-запад от поселка	санкционированная	9,25	рекультивация	78442,29
22	Теучежский район	вдоль автодороги Энем-Бжедугхабль, км 44-600 м, справа в районе х. Шундук	санкционированная	3	рекультивация	25440,74
23	Шовгеновский район	х. Дукмасов (150 м от н/п)	санкционированная	1	ликвидация	224,99
24	Шовгеновский район	х. Мокро-Назаров (1 км от н/п)	несанкционированная	1	ликвидация	224,99
25	Шовгеновский район	п. Заречо	санкционированная	1,2	ликвидация	269,99
26	Шовгеновский район	х. Чернышев	несанкционированная	0,8	ликвидация	180,00
27	Шовгеновский район	х. Лейбо-Абазов	санкционированная	1	ликвидация	224,99
28	Шовгеновский район	х. Касаткин	санкционированная	0,6	ликвидация	135,00
29	Шовгеновский район	а. Мамхег	санкционированная	2	ликвидация	449,99
30	Шовгеновский район	а. Хахуринохабль (1,5 км на севеверо-запад от аула)	санкционированная	3	рекультивация	25440,74
31	Шовгеновский район	а. Хатажукай	несанкционированная	2	ликвидация	449,99
32	Шовгеновский район	а. Пшичо	санкционированная	2	ликвидация	449,99
33	Шовгеновский район	а. Пшизов	санкционированная	2	ликвидация	449,99
34	Шовгеновский район	а. Кабехабль	санкционированная	2	ликвидация	449,99
35	Шовгеновский район	а. Джерокай	санкционированная	0,75	ликвидация	168,75
36	г. Майкоп	г. Майкоп (северо-западная часть города)	санкционированная	13,3	рекультивация	112787,30
37	г. Адыгейск	южнее г. Адыгейска на 2 км, в районе х. Красненький восточнее на 1,5 км	санкционированная	2,25	рекультивация	19080,56
Итого:				**101,65**		**420773,88**
			ликвидация	53,45		12025,93
			рекультивация	48,2		408747,95

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Тахтамукайского Района Республики Адыгея.



№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
4	Тахтамукайский район	66537		151704	7585	12136	33375	45511
	Энемское городское поселение	20140		45919	2296	3674	10102	13776
4.1	пгт. Энем	18222	2,0	41546	2077	3324	9140	12464
4.2	п. Дружный	267	8,0	609	30	49	134	183
4.3	а. Новобжегокай	421	6,0	960	48	77	211	288
4.4	х. Новый Сад	835	2,0	1904	95	152	419	571
4.5	х. Суповский	395	10,0	901	45	72	198	270
	Яблоновское городское поселение	26861		61243	3062	4899	13473	18373
4.6	пгт. Яблоновский	25502	10,0	58145	2907	4652	12792	17443
4.7	п. Новый	1199	13,0	2734	137	219	601	820
4.8	п. Перекатный	160	17,0	365	18	29	80	109
	Афипсипское сельское поселение	5089		11603	580	928	2553	3481
4.9	а. Афипсип	2143	20,0	4886	244	391	1075	1466
4.10	п. Кубаньстрой	377	21,0	860	43	69	189	258
4.11	а. Панахес	1684	27,0	3840	192	307	845	1152
4.12	а. Псейтук	617	33,5	1407	70	113	309	422
4.13	а. Хаштук	268	33,0	611	31	49	134	183
	Козетское сельское поселение	1743		3974	199	318	874	1192
4.14	а. Козет	1743	16,0	3974	199	318	874	1192
	Старобжегокайское сельское поселение	2810		6407	320	513	1409	1922
4.15	а. Старобжегокай	1529	18,0	3486	174	279	767	1046
4.16	п. Новая Адыгея	707	17,0	1612	81	129	355	484
4.17	х. Хомуты	574	14,0	1309	65	105	288	393
	Тахтамукайское сельское поселение	7722		17606	880	1408	3873	5282
4.18	а. Тахтамукай	5402	11,0	12317	616	985	2710	3695
4.19	х. Апостолиди	57	17,0	130	6	10	29	39
4.20	а. Натухай	376	15,5	857	43	69	189	257
4.21	п. Отрадный	718	13,5	1637	82	131	360	491
4.22	п. Прикубанский	1108	17,0	2526	126	202	556	758
4.23	п. Супс	61	8,0	139	7	11	31	42
	Шенджийское сельское поселение	2172		4952	248	396	1089	1486
4.24	а. Шенджий	2082	20,0	4747	237	380	1044	1424
4.25	х. Красноармейский	48	21,5	109	5	9	24	33
4.26	х. Новомогилёвский	18	23,0	41	2	3	9	12
4.27	х. Старомогилёвский	24	27,0	55	3	4	12	16

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Теучежского Района Республики Адыгея.

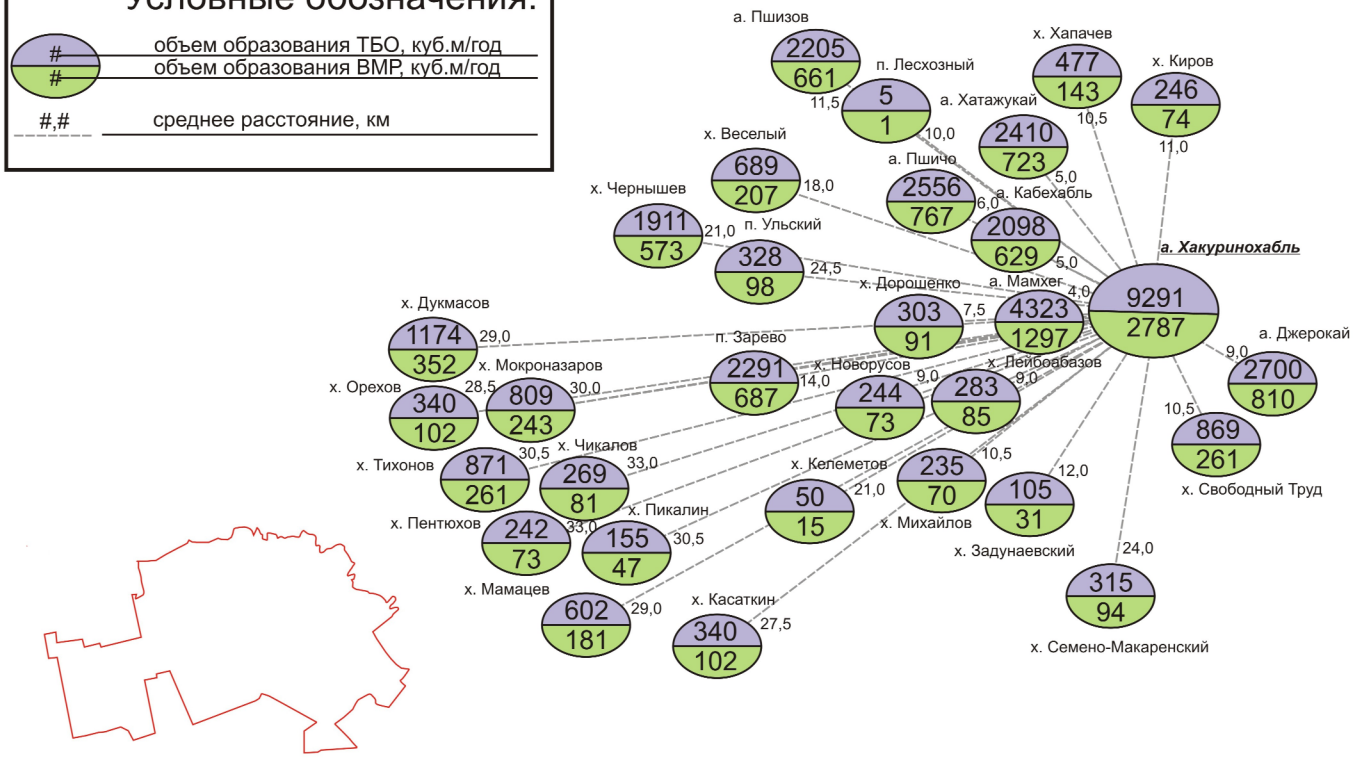


№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
5	Теучежский район	20537		46824	2341	3746	10301	14047
	Тлюстенхабльское городское поселение	5108		11646	582	932	2562	3494
5.1	пгт. Тлюстенхабль	4790	31,3	10921	546	874	2403	3276
5.2	а. Туғургой	318	25,2	725	36	58	160	218
	Ассоколайское сельское поселение	1885		4298	215	344	946	1289
5.3	аул Ассоколай	1580	14,7	3602	180	288	793	1081
5.4	с. Красное	305	10,7	695	35	56	153	209
	Вочепшийское сельское поселение	1670		3808	190	305	838	1142
5.5	а. Вочепший	1500	14,1	3420	171	274	752	1026
5.6	х. Нововочепший	170	10,3	388	19	31	85	116
	Габукайское сельское поселение	3145		7171	359	574	1578	2151
5.7	а. Габукай	2106	27,7	4802	240	384	1056	1441
5.8	х. Петров	277	26,9	632	32	51	139	189
5.9	х. Чабанов	37	29,0	84	4	7	19	25
5.10	х. Шевченко	725	22,7	1653	83	132	364	496
	Джиджихабльское сельское поселение	1784		4068	203	325	895	1220
5.11	а. Джиджихабль	763	10,8	1740	87	139	383	522
5.12	х. Городской	263	15,0	600	30	48	132	180
5.13	а. Кунчукохабль	564	18,7	1286	64	103	283	386
5.14	а. Тауйхабль	194	13,4	442	22	35	97	133
	Понежукайское сельское поселение	5280		12038	602	963	2648	3612
5.15	а. Понежукай	3501	6,0	7982	399	639	1756	2395
5.16	п. Заря	0	13,5	0	0	0	0	0
5.17	х. Колос	199	6,8	454	23	36	100	136
5.18	х. Кочкин	0	10,5	0	0	0	0	0
5.19	а. Начерезий	365	8,2	832	42	67	183	250
5.20	а. Пшикуйхабль	285	10,6	650	32	52	143	195
5.21	х. Шундук	5	10,0	11	1	1	3	3
5.22	а. Нешукай	925	7,6	2109	105	169	464	633
	Пчегатлукайское сельское поселение	1665		3796	190	304	835	1139
5.23	а. Пчегатлукай	881	13,2	2009	100	161	442	603
5.24	х. Казазово	264	17,5	602	30	48	132	181
5.25	х. Кочкин	15	19,1	34	2	3	8	10
5.26	х. Красненский	259	24,5	591	30	47	130	177
5.27	п. Четук	246	23,5	561	28	45	123	168

Логистическая схема транспортировки ТБО и ВМР на территории Шовгеновского Района Республики Адыгея.

Условные обозначения:

- # — объем образования ТБО, куб.м/год
- # — объем образования ВМР, куб.м/год
- #,# — среднее расстояние, км



№№ п/п	Наименование муниципального образования, населенного пункта	Численность населения, чел	Среднее плечо вывоза до объекта размещения ТБО, км	Объем ТБО, м³/год	Объем КГО в составе ТБО, м³/год	Объем ВМР (8%), м³/год	Объем ВМР (22%), м³/год	Общий объем ВМР, м³/год
6	Шовгеновский район	16988		38733	1937	3099	8521	11620
	Дукмасовское сельское поселение	2106		4802	240	384	1056	1441
6.1	х. Дукмасов	515	29,0	1174	59	94	258	352
6.2	х. Орехов	149	28,5	340	17	27	75	102
6.3	х. Мокроназаров	355	30,0	809	40	65	178	243
6.4	х. Тихонов	382	30,5	871	44	70	192	261
6.5	х. Чикалов	118	33,0	269	13	22	59	81
6.6	х. Пентюхов	106	33,0	242	12	19	53	73
6.7	х. Мамацев	264	29,0	602	30	48	132	181
6.8	х. Касаткин	149	27,5	340	17	27	75	102
6.9	х. Пикалин	68	30,5	155	8	12	34	47
	Заревское сельское поселение	2824		6439	322	515	1417	1932
6.10	х. Веселый	302	18,0	689	34	55	151	207
6.11	х. Чернышев	838	21,0	1911	96	153	420	573
6.12	п. Ульский	144	24,5	328	16	26	72	98
6.13	п. Зарево	1005	14,0	2291	115	183	504	687
6.14	х. Келеметов	22	21,0	50	3	4	11	15
6.15	х. Дорошенко	133	7,5	303	15	24	67	91
6.16	х. Лейбоабазов	124	9,0	283	14	23	62	85
6.17	х. Новорусов	107	9,0	244	12	20	54	73
6.18	х. Михайлов	103	10,5	235	12	19	52	70
6.19	х. Задунаевский	46	12,0	105	5	8	23	31
	Хакуринохабльское сельское поселение	4392		10014	501	801	2203	3004
6.20	а. Хакуринохабль	4075	1,5	9291	465	743	2044	2787
6.21	х. Хапачев	209	10,5	477	24	38	105	143
6.22	х. Киров	108	11,0	246	12	20	54	74
	Хатажукайское сельское поселение	4067		9273	464	742	2040	2782
6.23	а. Хатажукай	1057	5,0	2410	120	193	530	723
6.24	а. Пшичо	1121	6,0	2556	128	204	562	767
6.25	а. Кабехабль	920	5,0	2098	105	168	461	629
6.26	а. Пшизов	967	11,5	2205	110	176	485	661
6.27	п. Лесхозный	2	10,0	5	0,2	0,4	1	1
	Джерокайское сельское поселение	1703		3883	194	311	854	1165
6.28	а. Джерокай	1184	9,0	2700	135	216	594	810
6.29	х. Свободный Труд	381	10,5	869	43	69	191	261
6.30	х. Семено - Макаренский	138	24,0	315	16	25	69	94
	Мамхегское сельское поселение	1896		4323	216	346	951	1297
6.31	а. Мамхег	1896	4,0	4323	216	346	951	1297