

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнительный директор
ТОО «СП Сине Мидас Строй»
Иманкулова Б.Т.
«__» _____ 2022 г.



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

*к РП «Производственная база с вахтовым городком «Приозерск»
ТОО «СП Сине Мидас Строй» в Карагандинской области,
используемые для реконструкции автомобильной дороги
«Астана-Караганда-Балхаш – Алматы», км 1955-2005*

РАЗРАБОТЧИК:

Директор

ТОО «Жетісу-Жергізнауы»



А.Т. Рахметов

г. Каскелен, 2022 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Программа управления отходами разработана во исполнение требований Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК п.2, пп.5, ст. 122.

Цель данной программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Программой управления отходами предусматриваются мероприятия, направленные на постепенное снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Показатели Программы - количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, лучших достижений науки и практики включают в себя:

1) безопасное обращение с отходами и их безопасное отведение, а именно - четкое следование предусмотренной проектом технологии складирования отходов;

2) проведение исследований (ведение мониторинга объекта размещения, уточнение состава и уровня опасности отходов и т.п.);

3) проведение организационных мероприятий (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.);

4) временное складирование отходов только в специально предусмотренных для этого местах;

5) своевременный вывоз отходов на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

Таким образом, программой управления отходами предусматриваются мероприятия, направленные на снижение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

В состав мероприятий включены следующие:

1) Учет объемов образующихся отходов.

2) Соблюдение технологии временного складирования отходов.

3) Оценка уровня загрязнения окружающей среды токсичными веществами.

Учет объемов образующихся отходов производится в специальных журналах для каждого вида отходов, которые заполняются по мере образования отходов.

Соблюдение правил технологии производства работ обеспечивает исключение возникновения аварийных ситуаций.

С учетом вышеизложенных критериев, а также утвержденных Мероприятий, направленных на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, представленных в расчетах отходов, сформирован перспективный План мероприятий по реализации программы управления отходами представлен в разделе 4.

2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Настоящая программа управления отходами разработана к РП «Производственная база с вахтовым городком «Приозерск» ТОО «СП Сине Мидас Строй» в Карагандинской области, используемые для реконструкции автомобильной дороги «Астана-Караганда-Балхаш – Алматы», км 1955-2005.

При проведении работ образуются отходы производства и потребления. Перечень образуемых отходов приведен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень образуемых отходов

Наименование отходов	Источник образования отхода
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	Образуются в результате жизнедеятельности персонала.
Ветошь промасленная	Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирания рук работников.
Отработанные АКБ	Образуются после истечения срока годности (2-3 года).
Светодиодные лампы (отработанные)	Образуются в результате выхода из строя.
Отработанные масляные фильтры	Образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке масла в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств, находящихся на балансе предприятия.
Отработанные автошины	Образуются после истечения срока годности (2-3 года).
Огарки сврочных электродов	Образуются в результате сварочных работ.

Расчет отходов производства и потребления произведен в соответствии с «Методики разработки проект нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Респуб-лики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.

3. ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Показатели Программы - количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности.

Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Основные показатели ПУО. Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем образования отходов, тонн, т/год;
- объем вывоза отходов в специализированные организации, т/год.

Качественные и количественные показатели ПУО. Качественные и количественные показатели программы приняты в соответствии с РООС. Данные представлены в виде таблицы 2.

Необходимые ресурсы и источники их финансирования. Источником финансирования программы являются собственные средства предприятия.

Финансирование предусматривается на оплату услуг аккредитованных лабораторий при проведении производственного мониторинга, соблюдение технологии складирования отходов, поддержание территории работ в надлежащем санитарном состоянии, обустройство и поддержание в хорошем состоянии мест временного складирования отходов.

Таблица 2

Качественные и количественные показатели отходов

№ п/п	Наименование отхода	Код и уровень опасности отхода	Количество отхода, т/год	Состав отходов
1	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	20 03 01	23,3	Состав (%): Древесина - 60; Ткань, текстиль – 7; Стекло – 6; Железо металлическое, оксид – 5; Полимер – 12.
2	Ветошь промасленная	15 02 02*	0,42037	Состав (%): Хлопок, х/б ткань – 73; Масло минеральное нефтяное – 12; Вода – 15.

3	Отработанные АКБ	16 06 01*	0,02	Состав (%): Свинец - 60.2; Сурьма (Пыль сурьмы металлической) – 1; Сера - 2; Полимерные материалы – 7; Кислота серная /по молекуле H ₂ SO ₄ / - 20; Вода – 9.8.
4	Светодиодные лампы (отработанные)	20 01 36	0,00336	Состав: различные сорта прозрачного и полупрозрачного пластика, матированный поликарбонат, полиэтилентерефталат и др.; алюминий; латунь с никелевым покрытием; стекло.
5	Отработанные масляные фильтры	16 06 07*	0,0158	Состав (%): Смолистый остаток – 7,5; Масло минеральное нефтяное – 13,5; Механические примеси – 11; Свинец и его соединения -1,2; Железо и его соединения-51,5; Целлюлоза-29; Сумма полихлорированных бифенилов-0,015; Хром и его соединения-0,3.
6	Отработанные автошины	16 01 03	1,0	Состав (%): Синтетический каучук - 96; Марганец – 1.2; Кремний – 0.05; Железо металлическое – 2.45; Сажа (Углерод; Углерод черный) – 0.3.
7	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,000015	Состав (%): Железо металлическое, оксид – 96-97; обмазка (типа Ti(CO ³) ₂) - 2-3; прочие - 1.

Примечание. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы.

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, лучших достижений науки и практики включают в себя:

1) безопасное обращение с отходами и их безопасное отведение, а именно - четкое следование предусмотренной проектом технологии складирования отходов;

2) проведение исследований (ведение мониторинга объекта размещения, уточнение состава и уровня опасности отходов и т.п.);

3) проведение организационных мероприятий (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.);

4) временное складирование отходов только в специально предусмотренных для этого местах;

5) своевременный вывоз отходов на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

Таким образом, программой управления отходами предусматриваются мероприятия, направленные на снижение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

В состав мероприятий включены:

1) Учет объемов образующихся отходов.

2) Соблюдение технологии временного складирования отходов.

3) Оценка уровня загрязнения окружающей среды токсичными веществами.

Система управления отходами производства и потребления при проведении работ. В соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

При проведении работ Заказчик (Подрядчик) обязуется организовать раздельный сбор и вывоз образующихся отходов, в соответствии с требованиями природоохранных законодательств Республики Казахстан. Для этой цели будут использоваться маркированные металлические или пластиковые контейнеры, и специальные емкости, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Ведение документации и отчетности по обращению с отходами в процессе производства работ должно осуществляться в соответствии с требованиями Экологического Кодекса, проектом и материалами РООС, договора на вывоз отходов для размещения на полигонах и/или специализированных предприятиях.

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты ОС достигается принятием следующих решений:

- раздельный сбор отходов производства;

- периодически вывоз отходов в спецмашинах в места их утилизации;

- оборудовать специальные площадки для парковки автотранспорта и для временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при работах;

- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ним для утилизации в соответствующие полигоны после завершения работ.

Все отходы будут храниться в изолированных контейнерах, на специально обустроенных площадках, а транспортировка отходов будет проводиться специальным транспортом, значимого негативного воздействия на окружающую среду оказано – не будет. При проведении работ также исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и поверхностные воды.

Принятые проектные решения по управлению отходами при проведении работ позволяют минимизировать возможные негативные воздействия на ОС и проводить работы в соответствии природоохранных законодательств Республики Казахстан.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Основными экологическими мероприятиями по снижению вредного воздействия отходов производства на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (емкостях).
2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.
3. Недопущение разгерметизации оборудования.
4. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утверждёнными в установленном порядке.
5. Не допускать смешивание отходов бытового и производственного происхождения, и отходов разных уровней опасности.
6. Ежедневный контроль за площадками и территориями для временного накопления отходов производства и потребления (не допускать переполнения контейнеров и площадок для временного накопления отходов; за исправным состоянием площадок временного размещения отходов).
7. Контроль еженедельного вывоза (или по мере накопления) образующихся отходов на специализированные полигоны и специализированные предприятия в целях исключения загрязнения земельных ресурсов.
8. Вести учет объемов образования и размещения отходов.
9. Выполнение всех мероприятий, предусмотренных планом-графиком экологического контроля и разрешением на эмиссии в окружающую среду.

План мероприятий по реализации программы. План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- размещение отходов - хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- хранение отходов - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами приведен в таблице 3.

Таблица 3

План мероприятий по реализации Программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источник финансирования
1	Передача ТБО (коммунальные) в спец.предприятие	23,3	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с
2	Передача ветоши промасленной в спец.предприятие	0,42037	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с
3	Передача отработанных АКБ в спец.предприятие	0,02	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с
4	Передача светодиодных ламп в спец.предприятие	0,00336	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с
5	Передача отработанных масляных фильтров в спец.предприятие	0,0158	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с
6	Передача отработанных автошин в спец.предприятие	1,0	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с
7	Передача огарков сварочных	0,000015	Снижение нагрузки на	Ответственный за ООС	2022-2024 гг.	Согласно договора	с/с

	электродов спец.предприятие	в		окружающую среду				
--	--------------------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--

6. РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Процесс проведения работ по реконструкции сопровождается образованием отходов производства и потребления.

Расчет отходов производства и потребления произведен в соответствии с «Методики разработки проект нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.

6.1 Расчет образования производственных отходов

Ветошь промасленная

Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирания рук персонала.

Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. В своем составе содержат незначительное количество токсичных умеренно опасных веществ – примесей масла, дизтоплива, мазута, так как ветошь применяется для разового употребления.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, имеющиеся загрязнения могут растворяться в воде.

Количество отходов принято согласно проекту и ориентировочно составит – 0,331 т/период.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле п.2.32 [5]:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

Где:

$$M = 0.12 \cdot M_o,$$

$$W = 0.15 \cdot M_o$$

Расчет: $N = 0,331 + (0,12 * 0,331) + (0,15 * 0,331) = 0,42037$ т/период

Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. - опасные. Код отхода - 15 02 02*.

Отработанные автошины

Образуются после истечения срока годности (2-3 года). Отходы представляют собой старые изношенные автошины. Компонентный состав отхода представлен: резина-бутадиен (дивинил) – 94,08%; резина-кремнезем (SiO_2) –

0,48%; резина-титановые белила – 0,48%; резина-сера природная – 0,19%; металл-углерод (C) – 0,06%; металл (Fe₂O₃) – 0,05%; металл-железо (Fe) – 2,90%; текстиль-углерод (C) – 1%.

Невзрывоопасны, содержат сгораемые и несгораемые компоненты, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Агрегатное состояние – твердые предметы различных форм и размеров. Средняя плотность – 1,4 т/м³.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год}$$

Где:

k - количество шин, установленных на автомашине i-ой марки, 10 шт;

M - масса изношенной шины (принимается в зависимости от марки машины), кг; M = 83 кг;

K - количество автомашин i-ой марки, 1 шт;

$\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины i-ой марки, 105 тыс.км;

H - нормативный пробег шины (тыс.км); H = 90.

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H = 0,001 \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 83 / 90 = 1,0 \text{ т/год}$$

Сбор отходов производится на специально отведенных местах с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода – 16 01 03.

Отработанные аккумуляторные батареи

Образуются после истечения срока годности (2-3 года). Компонентный состав (%) отхода: ПВХ (по полистиролу) – 3,51%; свинец – 14,7%; диоксид свинца – 18,52%; оксид свинца – 2,35%; сульфат свинца – 1,88%; свинцово-сурьмянистый сплав – 33,37%; электролит серной кислоты – 21,4%; полипропилен – 4,27%.

Не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли Pb(NO₃)₂; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

Где:

(n) число аккумуляторов для группы (i) автотранспорта, =1;

(τ) срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта),

(m_i) средней массы аккумулятора, =40 кг;

(α) нормативное значение, =1.

$$N = 1 \cdot 40 \cdot 1 \cdot 10^{-3} / 2 = 0,02 \text{ т/год}$$

Сбор отходов производится на специально отведенных местах в ящиках, контейнерах, в гараже (складе) для предотвращения попадания атмосферных осадков, с последующим вывозом на спец.предприятие по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – опасные. Код отхода –16 06 01*.

Огарки сварочных электродов

При выполнении сварочных работ на предприятии используются сварочные электроды марки МР-3. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе работ по реконструкции объекта.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимы в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасный.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В состав входят оксиды железа, марганца и др.

Норма образования отходов (N) рассчитывается согласно Приложения 16 к приказу 100-П и составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

Где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов – 1 кг/период;

α - остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода.

$$N = 1 \times 0,015 = 0,000015 \text{ т/год}$$

Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода - 12 01 13.

Светодиодные лампы (отработанные)

Проектом предусмотрено рабочее освещение, выполненное светильниками со светодиодными лампами – 96 шт. Норма образования отходов отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год},$$

где n - количество работающих ламп данного типа;

T_p - ресурс времени работы ламп 12000 ч;

T - время работы ламп данного типа в году 4380 ч. (по 12 часов, 365 дней в году).

$$\text{Расчет: } 96 \times (4380 / 12000) = 8,4 \text{ шт./ период}$$

При среднем весе одной лампы 400 грамм (согласно паспорта) годовой вес отхода будет равен:

$$\text{Расчет: } 400 * 8,4 / 1000000 = \mathbf{0,00336 \text{ т/ период}}$$

Сбор будет производиться в специально отведенном месте в картонную коробку, с последующей передачей спец. предприятию по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода – 20 01 36.

Отработанные масляные фильтры

Образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке масла в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств, находящихся на балансе предприятия.

Состав отхода (%): железо – 25, целлюлоза – 38,7, алюминий – 17,3, резина – 9, масло минеральное – 10.

Расчет образования отработанных масляных фильтров определяется по формуле:

$$\text{Мотх} = (\text{П} / \text{Н}) * \text{m} * \text{n} / 1000$$

Где, П – средний годовой пробег машины, 105000 км/год;

Н – норма пробега машины до замены фильтра, 10000 км; m – масса одного масляного фильтра, 1,5 кг;

n – количество автомашин, 1 шт;

$$\text{Мотх} = (105000 / 10000) * 1,5 \text{ кг} * 1 \text{ шт} / 1000 = 0,0158 \text{ т/год}$$

Сбор отходов производится на специально отведенных местах в ящиках, контейнерах для предотвращения попадания атмосферных осадков, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – опасные. Код отхода – 16 06 07*.

5.2 Расчет образования твердо-бытовых отходов

Образуются от деятельности рабочих при строительстве, а также при уборке помещений и территорий. В состав ТБО входят: мусор от уборки, текстиль, стекло, полиэтилен, пластмассы, стеклбой, органика.

Включают сгораемые и несгораемые бытовые отходы. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Состав отхода представлен: Fe₂O₃ (C10) - 2%; Al₂O₃ (C01) - 3%; бумага (C81) - 60%; тряпье (C81) - 7%; органика (C81) - 10%; пластмасса (C81) - 12%; SiO₂ (C15) - 6%.

Расчет объемов образования отходов от работников:

При среднегодовой норме твердых бытовых отходов на одно рабочее место - 0,3 м³/год, и при удельном весе 0,25, с учетом 450 работников и периоде проведения работ 252 дней, образуется:

Расчет: 450 х 0,3 х 0,25 = 33,75 т/год

Расчет: (33,75/365) * 252 = 23,3 т/период

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода - 20 03 01.

Таблица 5.2.1

Лимиты накопления отходов на 2022-2024 гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период СМР		
Всего	0,0394	0,0394
в том числе отходов производства	0,0094	0,0094
отходов потребления	0,03	0,03
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ	0,009027	0,009027
Не опасные отходы		
ТБО	0,03	0,03
Огарки сварочных электродов	0,000375	0,000375
Зеркальные		
-	-	-
Период эксплуатации		
Всего	24,7595	24,7595
в том числе отходов производства	1,4595	1,4595
отходов потребления	23,3	23,3
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,42037	0,42037
Отработанные АКБ	0,02	0,02
Отработанные масляные фильтры	0,0158	0,0158
Не опасные отходы		
ТБО	23,3	23,3
Отработанные автошины	1,0	1,0
Огарки сварочных электродов	0,000015	0,000015
Светодиодные лампы (отработанные)	0,00336	0,00336
Зеркальные		
-	-	-