РАЗДЕЛ F МИНИМИЗАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЦИКЛИНГ

0

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

вспомогательный отчет

РАЗДЕЛ F

МИНИМИЗАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЦИКЛИНГ

<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>

1.	ПРОШЛЫЙ ОПЫТ МИНИМИЗАЦИИ ОТХОДОВ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ	F-1
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОШЛОМ	F-2
3.	Эксперимент по раздельному сбору ТБО в 1997 году	F-3

F - i

Заключительный Отчет

РАЗДЕЛ F МИНИМИЗАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЦИКЛИНГ

1. Пронілый оныт минимизации отходов в городе Алматы

В городе Алматы имеется определенный опыт минимизации отходов. В 70-80-х годах основной целью являлось извлечение/утилизация вторсырья для дальнейшей его переработки.

Заготовке и утилизации подвергались в основном металлолом и макулатура.

В условиях плановой экономики каждое предприятие имело план рециклинга металлолома, бумаги и, в зависимости от специфики деятельности, другого вторсырья. Ни одно предприятие в тех условиях не могло приобрести новое оборудование без рециклинга эквивалентного количества металлолома и благородных металлов, извлекаемых из приборов и оборудования. Проводились специальные кампании по сбору металлолома на территории города, в которых активное участие принимали школьники и студенты.

Население города активно участвовало в раздельном сборе отходов. Основным стимулом для населения являлся дефицит определенных товаров в розничной торговие: отдельных видов одежды и других товаров народного потребления.

Для присма от населения вторсырья функционировали специальные приемные пункты. Эти пункты (станции) в обмен на макулатуру и текстиль выдавали специальные талоны. Таким образом, они могли продавать книги, текстиль (хлопок, шелк, лен, шерсть) – товары народного потребления, а на полигон захоронения отходов поступал только грязный текстиль.

Разделение отходов, с получением значительного количества вторичного сырья, производилось на заводе механизированной переработке ТБО. В год на завод поступало около 300,000 куб.м. ТБО, из которых извлекалось до 1,000 тони лома черных металлов, до 50 тони – цветных, относительно чистая макулатура, кости, пластмасса и стеклобой.

На практике широко использовался сбор стеклянной посуды (включая бутылки для напитков и молочной продукции, банок), имеющую определенную залоговую стоимость. Этот процесс осуществлялся различными путями : Были открыты специализированные магазины и лотки по сбору стекла; бутылки и банки принимались практически в каждом продовольственном магазине в обмен на товары или деньги. Кроме того, привлекались специальные сборщики

Стекла для его приема непосредственно с квартир жителей. В результате такой организации сбора стеклопосуды только стеклобой подвергался захоронению как отходы.

Осуществлялся сбор пищевых отходов с населения:

Для сбора пищевых отходов использовались специальные контейнеры, устанавливаемые во дворах многоэтажных жилых домов; собираемые пищевые отходы перевозились на свиноводческие фермы совхозов области. Однако, эта

F - 1

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

система сбора просуществовала недолго, так как внедрение системы было и плохо организовано по следующим причинам :

- Не проводилось разъяснений по этому вопросу и бесед с населением, и. т. д.
- Не было обеспечено материального стимулирования людей для сдачи нищевых отходов
- Сбор и хранение/накопление пищевых отходов были организованы на низком уровне
- Вывоз накопившихся отходов осуществлялся перегуляроно.

Из-за низкой организованности и ответственности исполнителей в пищевые отходы попадало стекло, проволока, куски металла и другие отходы, что делало непригодным дальнейшее их использование по назначению. В результате система сбора у населения пищевых отходов постепенно исчезла.

2. Краткая характеристика потребителей вторичных ресурсов в прошлом

До 1995 года следующие организации были потенциальными покупателями вторичных ресурсов: АО "Вторма", АО "Вторчермет", Алматинское КП "Вторцветмет", предприятие "Жарыс", а также искоторые производственные предприятия, такие, как АО "Бирлесу", Казахстанско-Российское СП "Алуа", МП "Полимертара", Алматинский завод механизированной переработки ТБО (МПЗ) и АО "Сункар".

АО "Вторма" заготавливало макулатуру, вторичный текстильный материал, стеклобой, пластмассу. Предприятие было оспащено импортным оборудованием, таким, как автоматические прессовальные поточные линии производства Германии "Персонер" и "Линдемани". По приему макулатуры мощность предприятия составляла 13,000 тони в год. Вторичный текстиль, макулатуру (бумажную обрезь, упаковку, картонную тару) и стеклобой различных видов предприятие принимало без посторонних примесей. Макулатура отправлялась на переработку в Кзыл-Орду и Павлодар, а битое стекло – на стекольный завод.

Алматинское КП "Вторцветмет" принимало только лом цветных металлов, Который должен был соответствовать ГОСТ 1639-78. Стоимость тонны цветного металла определялась по прейскуранту 02-05 с инфляционным коэффициентом на 01.11.1995 года — 600. Мощность предприятия по приему цветных металлов составляла приблизительно 5,000 тони в год.

АО "Вторчермет" производило прием только лома черных металлов, собранных в местах сбора ТБО.

Предприятие "Жарыс" Акционерного Общества "Алматыснаб" заготавливало макулатуру по договорной цене, прессуя и отгружая ее потребителю в Павлодар. В 1994 году было заготовлено 760 тони макулатуры.

АО "Бирлесу" (Фабрика нетканых материалов) принимала на переработку вторичный текстиль в соответствии с действующими нормативами. На

предприятии имелись свободные мощности для приема донолнительного объема текстильного сырья из ТБО, извлеченного при раздельном сборе.

МП "Полимертара" производило небольшой прием относительно чистых вторичных полимерных материалов (полиэтиленовую пленку сельскохозяйственного применения, изношенную тару и т. п.), которые перерабатывались в продукцию.

Казахстанско-Российское СП "Алуа" (бывшая Абайская стекольная фабрика): Ежегодная потребность в стеклобое составляла 15,000 тони.

Научно-производственная коммерческая фирма "Texmem" принимала старые технические агрегаты/детали, запчасти от автомашин, сантехнику на вес и по оценочной стоимости, с обоснованием происхождения деталей.

Алматинский завод механизированной переработки ТБО (МПЗ) прием отходов В количестве 300,000 куб.м в год (включая приблизительно 60,000 тонн ТБО), а Также вырабатывал компост в объеме примерно 35,000 тонн.

В 1995 году потребляли компост в небольших количествах дачники, садоводческие хозяйства и дендрарии, всего около 500 тони. Большое оставшееся количество компоста было вывезено на городской полигон захоронения отходов.

На заводе имелся цех по производству волокнистых плит мощностью 85,000 кв.м, размером 1950х1220х7 мм. Изготавливались плиты из относительно чистой макулатуры, которая специально доставлялась на завод с предприятий города. Макулатура, извлекаемая из ТБО, оказалась непригодной для изготовления волокнистых плит.

В настоящее время нет программы минимизации отходов в городе. Официально не проводится никакой работы в этом направлении. Выбор вторсырья из отходов производится спонтанно в местах накопления (включая несанкционированные свалки),процессах перегрузки и полигонах захоронения, в основном, бедными и бездомными людьми.

3. Эксперимент по раздельному сбору ТБО в 1997 году

После распада СССР, предприятия по приему вторсырья перестали выполнять свои обязательства перед населением. Соответственно, отношение населения к сбору вторсырья резко изменилось. Основные причины этого следующие :

- Исчез дефицит товаров народного потребления
- Значительно снизился экономический уровень жизни большинства населения
- Сбор и рециклинг вторсырья стали нерентабельными для предприятий

Такое положение дел повлекло за собой прекращение раздельного сбора отходов населением, что привело к увеличению объема вывоза отходов на полигон захоронения и, затем, к появлению несанкционированных свалок. В связи с этим ухудшилась санитарная и экологическая обстановка в городе.

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

В 1997 году Научно-производственным объединением "Алматыэкологострой" по заданию Алматинского городского управления охраны окружающей среды был осуществлен эксперимент по раздельному сбору ТБО на одном из участков города. В эксперименте приняли участие жители 13 домов, 220 квартир с населением 836 человек.

Целями эксперимента являлись :

- Установить возможность и целесообразность внедрения зарубежного опыта
- Выявить желание населения участвовать в эксперименте
- Установить принципы организации раздельного сбора ТБО
- Проверить практическую работу этих принципов на небольшом участке в благоустроенном районе города
- Изучить рынок спроса на вторсырье, извлекаемое из отходов.

Данный эксперимент проводился в течение двух месяцев пот двум варнантам организации. Во дворах, рядом с площадками накопления отходов, были установлены пять контейнеров, окрашенных в разные цвета и имеющих надписи, для каких видов отходов они предназначены.

Первый вариант : хозяевам квартир выдавалось по два пакета (полипрониленовых с ручками). В каждой квартире один пакет складывался металл, текстиль, стекло (включая стеклобой), макулатура, полиэтилен и пластик, а в другой — весь остальной мусор. Смешанный мусор выносился жителями, как обычно, и высыпался в общие контейнеры.

Отобранное вторичное сырье сдавалось специально нанятому работнику (сортировщику), который разбирал его по видам, взвешивал и раскладывал по контейнерам. Кроме того, сортировщик следил за соблюдением условий эксперимента, рсгистрировал участие вовлеченных жителей, проводил разъяснительные беседы с населением, всл учет накопления и вывоза смешанных отходов.

Второй вариант : жители в своих квартирах сами раскладывали в разные пакеты вторичное сырье и по мере накопления высыпали его в предназначенные для него контейнеры, а смешанный мусор выносили, как обычно, в общие контейнеры. 97% жителей приняло постоянное участие в эксперименте. В результате, проведенный эксперимент показал, что задача внедрения раздельного сбора ТБО непосредственно в квартирах в городе Алматы реалистична. В этом случае будет до 30 % сокращено количество отходов, вывозимых для захоронения.

После завершения эксперимента проводился опрос жителей, который показал, что большинство участников эксперимента были за внедрение раздельного сбора по всему городу. Однако в этом случае необходимо открыть пункты приема вторсырья. Основным отрицательным фактором при внедрении раздельного сбора является отсутствие четко организованной организационной системы сбора вторсырья и достаточного количества предприятий по его переработке.

F - 4

В то же время, опрос населения, проведенный в период весенией фазы исследования, выявил у большинства населения города, около 70 % от общего количества опрошенных, согласие участвовать в раздельном сборе отходов в квартирах. При этом, большая часть их – 53,8 % респондентов считает, что для успешной реализации этого процесса потребуются стимулы и экономическое руководство.

Приблизительно равное количество опрошенных по районам города выразили желание участвовать раздельном сборе: от 64 % в Турксибском районе до 75 % в Алмалинском районе.

РАЗДЕЛ G

МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

РАЗДЕЛ G

медицинские отходы и промышленные отходы

<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ' В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИ	ВАМИ ЕС G-1
ПРИЛОЖЕНИЕ І	G-6
ПРИЛОЖЕНИЕ 1А	G-6
ПРИЛОЖЕНИЕ І.В.	G-7
ПРИЛОЖЕНИЕ II	G-8
ПРИЛОЖЕНИЕ III	G-10
МЕДУЧРЕЖДЕНИЯ ОБЛАСТНОГО ПОДЧИНЕНИЯ	G-15
МЕДУЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ПОДЧИНЕНИЯ	



РАЗДЕЛ G: МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ

Определение промышленных отходов' в соответствии с Директивами ЕС

ДИРЕКТИВА СОВЕТА от 12 декабря 1991 года По опасным отходам (91/689/ЕЭС)

СОВЕТ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА

Учитывая Соглашение, на основании которого было создано Европейское Экономическое Сообщество и, в частности, его статью 103а,

Учитывая предложение Комиссии (1),

Учитывая мнение Европейского парламента (2),

Учитывая мнение Экономического и социального комитета (3),

В связи с тем, что Директива Совета 78/319/ЕЕС от 20 марта 1978 года по токсичным и опасным отходам (4), устанавливана правила для Сообщества по размещению опасных отходов; для того, чтобы учесть опыт, накопленный в ходе реализации этой Директивы государствами - членами Сообщества; необходимо внести изменения и заменить Директиву 78/319/ЕЕС этой Директивой;

В связи с тем, что резолюция Сообщества от 7 мая 1990 по политике управления отходами (5) и программа действий Европейского Сообщества по окружающей среде, которая является предметом резолюции Совета Европейского Сообщества и представителей правительств государств - членов Сообщества, встречающихся на в Совете, от 19 Октября 1987 по продолжению и реализации политики Европейского Сообщества и программы действий по окружающей среде (с 1987 по 1992) (6); предусматривает меры для исправления Сообществом условий, при которых происходит размещение и управление вредными отходами.

В связи с тем, что общие правила, применяемые для управления вредными отходами, которые изложены в Директиве Совета 75/442/ЕЕС от 15 июля 1975 года по отходам (7); измененные Директивой 91/156/ЕЕС (8), также применяются для управления вредными отходами;

В связи с тем, что правильное управление вредными отходами делает необходимыми дополнительные, более строгие правила для учета особой природы таких отходов;

G - 1

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

В связи с необходимостью повышения эффективности управления вредными отходами в Сообществе требуется применять точное и однозначное определение вредных отходов на основании опыта;

В связи с необходимостью обеспечения надзора наиболее полным возможным образом над размещением и восстановлением вредных отходов;

В связи с тем, что надо как можно быстрее адаптировать ноложения этой Директивы для научного и технического прогресса; в связи с тем, что Комитет, созданный Директивой 75/442/ЕЕС также должен быть уполномочен адаптировать положения этой Директивы для такого прогресса,

НАСТОЯЩАЯ ДИРЕКТИВА БЫЛА ПРИНЯТА:

Статья 1

- Задачей настоящей Директивы, составленной в соответствии со Статьей 2 (2) Директивы 75/442/ЕЕС является сближение законов государств-членов Сообщества по контролируемому управлению вредными отходами.
- Обусловленная этой Директивой, Директива 75/442/ЕЕС будет применяться для вредных отходов;
- 3) Определение "отходы" и другие термины, используемые в этой Директиве, будут теми же, что и в Директиве 75/442/ЕЕС;
- 4) В целях этой Директивы "вредные отходы" означают:
 - отходы, представленные в списке, который был составлен в соответствии с процедурой, расписанной в Статье 18 Директивы 75/442/ЕЕС на основании Приложений I и II к этой Директиве, не позднее шести месяцев до даты реализации этой Директивы. Эти отходы должны иметь одно или два свойства, перечисленные в Приложении III. Список должен принимать во внимание происхождение и состав отходов и, где необходимо, ограничивать значения концентраций. Этот список будет периодически пересматриваться, при необходимости, по подобной процедуре.
 - Любые другие отходы, которые считаются государствами-членами Сообщества как проявляющими любое из этих свойств, перечислены в Приложении III. Такие случаи будут сообщаться Комиссии и пересматриваться в соответствии с процедурой, изложенной в Статье 18 Директивы 75/442/ЕЕС с точки зрения адаптации этого списка.
- 5) Бытовые отходы должны быть исключены из положений этой Директивы. Совет должен создать, на основании предложения Комиссии, особые правила, учитывающие конкретную суть бытовых отходов, не позднее конца 1992 года.

Статья 2

- Государства-члены Сообщества предпримут необходимые меры и будут требовать, чтобы на каждом полигоне, где осуществляется размещение (захоронение) вредных отходов, эти отходы регистрируются и идентифицируются.
- Государства-члены Сообщества предпримут необходимые меры и будут требовать, чтобы организации и предприятия, которые размещают, восстанавливают, собирают или перевозят вредные отходы не смешивали

Заключительный Отчет

вредные отходы разных категорий или не смешивали вредные отходы с невредными отходами.

- 3) Путем частичного умаления абзаца 2, смешивание вредных отходов с другими вредными отходами или с другими отходами, веществами или материалами может быть разрешено только там, где имеется соответствие условиям, изложенным в Статье 4 Директивы 75/442/ЕЕС и, в частности, в целях повышения безопасности во время размещения или восстановления. Подобная операция должна подчиняться трсбованиям на разрешение, которые приведены в Статьях 9,10 и 11 Директивы 75/442/ЕЕС.
- 4) Там, где отходы уже смешаны с другими отходами, веществами или материалами, надо ввести их разделение, где это технически и экономически возможно и , где необходимо, для того, чтобы соответствовать Статье 4 Директивы 75/442/ЕЕС.

Статья 3

- Умаление, на которое ссылаются в Статье 11 (1) Директивы 75/442/ЕЕС, требований на разрешение для учреждений и предприятий, которые сами осуществляют размещение своих отходов, не должно применяться к вредным отходам, о которых говорится в этой Директиве.
- 2) В соответствии со Статьей 11 (1) (b) Директивы 75/442/ЕЕС, государства члены Сообщества могут не требовать выполнения Статьи 10 той Директивы учреждениями или предприятиями, которые восстанавливают отходы, относящиеся к этой Директиве:
 - Если государства-члены Сообщества принимают общие правила, перечисляющие тип и количество отходов и излагают особые условия (ограничительные значения содержания вредных веществ в отходах, ограничительные значения по выбросам, тип деятельности) и другие необходимые требования для выполнения различных форм восстановления,
 - Если типы или количества отходов и методы восстановления таковы, что отвечают условиям, изложенным в Статье Директивы 75/442/ЕЕС.
- 3) Учреждения или предприятия, на которые имеется ссылка в пункте 2, должны быть зарегистрированы уполномоченными органами.
- 4) Если государства-члены Сообщества намереваются применять положения пункта 2, тогда правила, на которые ссылаются в этом пункте, должны быть отправлены в Комиссию не позднее трех месяцев до их вступления в действие. Комиссия должна консультироваться с государствами – членами Сообщества. В свете этих консультаций Комиссия предлагает окончательное согласование этих правил в соответствии с процедурой, изложенной в Статье 18 Директивы 75/442/ЕЕС.

Статья 4

- Статья 13 Директивы 75/442/ЕЕС должна также применяться к производителям вредных отходов.
- 2) Статья 14 Директивы 75/442/ЕЕС должна также применяться к производителям вредных отходов и ко всем учреждениям и предприятиям, транспортирующим вредные отходы.

G - 3

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

3) Записи, на которые ссылаются в Статье 14 Директивы 75/442/ЕЕС, должны храниться не менее 3-х лет, а учреждения и предприятия, транспортирующие вредные отходы, должны хранить подобные записи не менее 12 месяцев. Документальное свидетельство о выполнении управленческих операций должно предоставляться по запросу уполномоченных органов или предшествующего владельца.

Статья 5

- Государства-члены Сообщества должны принимать необходимые меры для обеспечения того, чтобы в ходе сбора, перевозки и временного хранения, отходы были должным образом упакованы и имели надписи в соответствии с действующими международными стандартами и стандартами Сообщества.
- 2) В случае вредных отходов, инспектирование операций сбора и вывоза, осуществляемое на основании Статьи 13 Директивы 75/442/ЕЕС, должно более тщательно проводиться по вопросам происхождения и пункта доставки подобных отходов.
- 3) Места доставки вредных отходов должны сопровождаться идентификационной формой, содержащей подробности, указанные в Разделе А Приложения 1 к Директиве Совста 84/631 ЕЕС от 6 декабря 1984 года по надзору и контролю в Европейском Сообществе доставок вредных отходов через границы государств, ее членов (1) как это было в последний раз изменено Директивой 86/279/ЕЕС (2).

Статья 6

- 1) Как говорится в Статье 7 Директивы 75/442/ЕЕС, компетентные органы должны составлять, отдельно или в рамках своих общих планов управления отходами, планы по управлению вредными отходами и эти планы должны быть открытыми для общественности.
- Комиссия должна сравнивать эти планы и, в частности, методы размещения и восстановления. Она должна делать эту информацию доступной компетентным органам государств – членов Сообщества, которые просят ее предоставить.

Статья 7

В случае чрезвычайного события или серьезной опасности, государства – члены Сообщества должны предпринять необходимые шаги, включая, где можно, временное умаление этой Директивы с тем, чтобы обеспечить такое обращение с вредными отходами, которое не несло бы угрозы населению и окружающей среде. Государства – члены Сообщества должны сообщать Комиссии о любых подобных угрозах.

Статья 8

- В русле отчета, предоставляемого Статьей 16 (1) Директивы 75/442/ЕЕС и на основании анкеты, составленной в соответствии с этой статьей, государства – члены Сообщества должны высылать Комиссии отчет о реализации этой Директивы.
- 2) Дополнительно к сводному отчету, на который ссылается Статья 16(2) Директивы 75/442/ВЕС, Комиссия должна отчитываться перед Европейским

парламентом и Совстом один раз в три года о ходе реализации этой Директивы.

3) Кроме этого, до 12 декабря 1994, государства – члены Сообщества должны отправлять в Комиссию следующую информацию по каждому учреждению или предприятию, которое осуществляет размещение и/или восстановление вредных отходов главным образом от имени третьих сторон и которое, вероятно, составляет часть интегрированной сети, на которую ссылаются в Статье Директивы 75/442/ЕЕС: название и адрес, метод, применяемый для обработки отходов, типы и объемы отходов, которые могут быть обработаны. Раз в год государства-члены Сообщества должны информировать Комиссию о любых изменениях в этой информации. Комиссия доведет эту информацию до компетентных органов государств – членов Сообщества по их запросу. Форма в которой будет представлена эта информация Комиссия, должна быть согласована в соответствии с процедурой, изложенной в Статье 18 Директивы 75/442/ЕЕС.

Статья 9

Изменения, необходимые для адаптации этой Директивы научному и техническому прогрессу и для пересмотра перечня отходов, на который ссылаются в Статье 1 (4), должны быть приняты в соответствии с процедурой, изложенной в Статье 18 Директивы 75/442/ЕЕС.

Статья 10

- Государства- члены Сообщества должны ввести в действие законы, постановления и административные положения, необходимые для соответствования этой Директиве до 12 декабря 1993 года. Они должны доложить об этом Комиссии.
- 2) Когда государства члены Сообщества примут эти меры, они должны содержать ссылки на эту Директиву или должны сопровождаться такой ссылкой на случай их официального издания. Методы составления таких ссылок должны быть изложены государствами - членами Сообщества.
- Государства члены Сообщества должны связаться с Комиссией для обсуждения текста основных положений национального закона, который они примут для сферы, управляемой этой Директивой.

Статья 11

1) Директива 78/319/ЕЕС настоящим документом отменяется, начиная с 12 декабря 1993 года.

Статья 12

Эта Директива адресована государствам – членам Сообщества.

Выполнена в Брюсселе, 12 декабря 1993 года.

Для Совета Президент J.G.M. Alders

ПРИЛОЖЕНИЕ І

КАТЕГОРИИ ИЛИ ОБЩИЕ ТИПЫ ВРЕДНЫХ ОТХОДОВ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ИХ ПРИРОДОЙ ИЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ПРИ КОТОРОЙ ОНИ СОЗДАЮТСЯ (*) (ОТХОДЫ МОГУТ БЫТЬ ЖИДКИМИ, ИЛИСТЫМИ ИЛИ ТВЕРДЫМИ ПО ФОРМЕ)

приложение і А

Отходы, демонстрирующие любое из свойств, перечисленных в Приложении III и которые включают в себя:

- 1. анатомические части, больничные и другие клинические отходы;
- 2. фармацевтические, медицинские и ветеринарные составные;
- 3. консерванты для дерева;
- 4. бноциды и фито-фармацевтические вещества;
- 5. Остаток веществ, использовавшихся в качестве растворителей;
- 6. галогенированные органические вещества, не применяемые как растворители, за исключением инертных полимеризованных материалов;
- 7. соли для закаливания, содержащие цианиды;
- 8. минеральные масла и масляные вещества (напр. полужидкие отходы со стружкой);
- 9. масло/вода, углеводород/ водные смеси, эмульсии;
- 10. вещества, содержащие "РСВ" и "РСТ" (напр.диэлектрики и т.п.);
- 11. смолистые материалы, возникающие при очистке, дистилляции и любой пиролитической обработке (напр. осадки на дне перегонных аппаратов)
- 12. чернила, красители, пигменты, краски, лаки и их растворители;
- 13. резина, латекс, пластификаторы, клеи/связующие вещества;
- 14. химические вещества, возникающие в ходе исследовательской, изыскательской или учебной деятельности, которые не опознаны и/или новые и чье воздействие на людей и/или окружающую среду неизвестно (напр. остатки лабораторных работ);
- 15. пиротехнические и другие взрывчатые вещества;
- 16. фотографичские химикаты и материалы для проявки пленок;
- 17. любые материалы, загрязненные любыми подобными полихлорированными дибензо-фураном;
- 18. любые материалы, загрязненные любыми подобными полихлорированными дибензо-пидиоксином.

ПРИЛОЖЕНИЕ І.В

Отходы, которые содержат любые составляющие, перечисленные в Приложении II и обладающими любым из свойств, перечисленных в Приложении III и состоящие из:

19. животное или растительное мыло, жиры, воск;

20. негалогенированные органичсские вещества, не применяемые как растворители;

21. неорганические вещества без металлов или металлических компонентов.

22. пепел и/или зола;

23. почва, песок, глина, включая драгированные отвалы;

24. пецианидные соли для закаливания;

25. металлическая пыль, пудра;

- 26. использованные каталитические материалы;
- 27. жидкости или полужидкие отходы, содержащие металлы или металлические компоненты;
- 28. остатки от операций по контролю за загрязнением (напр. пыль в уловителях рукавного типа и т.п.) кроме (29),(30) и (33);

29. полужидкие отходы, появляющиеся в результате промывания

30. полужидкие отходы с водоочистительных станций;

31. остаток после обезуглевоживания;

- 32. остаток нонообменной колоны;
- 33. канализационные полужидкие отходы, необработанные или непригодные для применения в c/x;
- 34. остатки от чистки котлов и/или другого оборудования;
- 35. загрязненное оборудование;
- 36. загрязненные контейнеры (напр. упаковка, газовые баллоны и т.п.), которые содержали в себе один или более компонентов, перечисленных в Приложении III;
- 37. батарейки и прочне электрические ячейки;
- 38. растительные масла;
- материалы, полученные в результате выборочного сбора бытовых отходов и которые обладают характеристиками, перечисленными в Приложении III;
- 40. любые другие отходы, которые содержат любые из компонентов, перечисленных в Приложении II или какис-либо из свойств, перечисленные в Приложении III.

(*)Определенные повторения веществ, содержащиеся в Приложении II, являются намеренными.

G - 7





Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

приложение н

СОСТАВНЫЕ ОТХОДОВ В ПРИЛОЖЕНИИ І.В. КОТОРЫЕ ПРИЗНАЮТСЯ ВРЕДНЫМИ КОГДА ОНИ ОБЛАДАЮТ СВОЙСТВАМИ, ОПИСАННЫМИ В ПРИЛОЖЕНИИ III (*)

Отходы, содержащие:

С1 бериллий, бериллиевые добавки;

С2 ванадий, ванадиевые добавки;

СЗ хром (VI), хромовые добавки ;

С4 кобальтовые добавки;

С5 никелевые добавки;

Сб медные добавки;

С7 цинковые добавки;

С8 мышьяк, мышьяковые добавки;

С9 селен, селеновые добавки;

С10 серебро, серебряные добавки;

С11 кадмий, кадмиевые добавки;

С12 оловянные добавки;

С13 сурьма, добавки из сурьмы;

С14 теллур, добавки из теллура;

С15 барий, добавки из бария;

С16 ртуть, ртутные добавки;

С17 таллий, галлиевые добавки;

С18 свинец, свинцовые добавки;

С19 неорганические сульфиды;

С20 Неорганические фторовые компоненты, исключая калыций фтор;

С21 неорганические цианиды;

С22 следующие щелочи и щелочные земельные металлы: литий, сода, поташ, кальций, магний в несоединенных формах;

С23 кислотные растворы или кислоты в твердой форме;

С24 Базовые растворы или базы в твердой форме;

С25 асбест (пыль и волокно);

С26 фосфор: фосфорные добавки, исключая минеральные фосфаты;

С27 металлические карбонилы;

С28 Пироксиды, хлораты;

С30 перхлораты;

و بر بر ب

С31 азиды;

C32 PCB и PCT;

С33 фармацевтические и ветеринарные компоненты;

С34 биоциды и фито-фармацевтические вещества (напр. пестициды и т.п.);

С35 инфекционные вещества;

СЗб креозоты;

С37 изо-цианиты; тио-цианиты;

С38 органические цианиды (напр. нитрил и т.п.);

С39 фенол, феноловые добавки;

С40 гологенированные растворы;

С41 органические растворы, исключая гологенированные растворы;

- С42 органогалогенные составляющие, исключая инертные полимеризованные материалы и другие вещества, на которые ссылаются в этом Приложении;
- С43 ароматические составляющие, полициклические и гетероциклические органические составляющие;

and the second second

С44 алифатические амины;

С45 ароматические амины;

С46 эфиры;

С47 составляющие взрывчатого характера, исключая тех, что перечислены в других пунктах этого Приложения;

С48 серные органические составляющие;

t a straj u kalender (1986)

С49 любые подобные полихлорированный дибеизофуран;

С50 любые подобные полихлорированный дибензодноксин;

С51 углеводороды и производный от них кислород; азотные и/или серные составляющие, которые не учтены иным образом в этом Приложении.

(*) Определенные повторения веществ, содержащиеся в Приложении II, являются намеренными.

Заключительный Отчет

Boltz Andreas Andreas Antonio

e produktion of the second second

e de la constante de la constan Esta de la constante de la const

Приложение III

СВОЙСТВА ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ ДЕЛАЮТ ИХ ВРЕДНЫМИ

- H1 "Взрывчатые": это вещества и препараты, которые могут взорваться под воздействием пламени или которые более чувствительны к ударам и трениям, чем динитробензии;
- H2 "окислители": вещества и препараты, которые проявляют высокие экзотермические реакции при контакте с другими веществами, в частности, с возгораемыми веществами;
- H3-А "быстровозгораемые": жидкие вещества и препараты, точка горения которых ниже 21°С (включая чрезвычайно горючие жидкости) или вещества и препараты, которые могут стать горячими и в итоге воспламениться при контакте с воздухом при комнатной температуре без приложения энергии. или же твердые вещества и препараты, которые могут с готовностью перехватить огонь после кратковременного контакта с источником возгорания. или газообразные вещества Н препараты, которые воспламеняются на воздухе при нормальном давлении, или же вещества и препараты, которые при контакте с водой или сырым воздухом выделяют быстровозгораемые газы в опасном количестве.
- H3-В "Воспламеняемые": жидкие вещества и препараты, точка горения которых равна или выше 21°С по инже, чем 55°С или же равна ей.
- 114 "раздражающие": некоррозийные вещества и препараты, которые незамедлительно или вследствие длительного или повторного контакта с кожей или обонящием могут вызвать ожог.
- H5 "вредные": вещества и препараты, которые, если вдыхаются или поглощаются или же проникают через кожу, могут вызвать ограниченный риск для здоровья;
- Н6 "токсичные" вещества и препараты (включая очень токсичные вещества и препараты), которые, если вдыхаются или поглощаются или же проникают через кожу, могут вызвать серьезные острые или хронические заболевания или даже смерть.
- H7 "канцерогенные": вещества и препараты, которые, ссли вдыхаются или поглощаются или же проникают через кожу, могут вызвать рак или вероятность его возникновения;
- Н8 "разъедающие" вещества и препараты, которые могут разрушать живую ткань при соприкосновении.
- Н9 "инфекционные": вещества, содержащие живые микроорганизмы или их токсины, которые известны или доподлинно верно, что могут вызвать болезни у людей и живых организмов;
- H10 "тератогенные": вещества и препараты, которые, если вдыхаются или поглощаются или же проникают через кожу, могут вызвать ненаследственные отклонения или повысить их вероятность;
- 1111 "мутагенные": вещества и препараты, которые, если вдыхаются или поглощаются или же проникают через кожу, могут вызвать наследственные генетические дефекты или повысить вероятность их возникновения;

- H12 вещества и препараты, которые выделяют ядовитые или очень ядовитые газы при контакте с водой, воздухом или кислотой;
- 1113 вещества и препараты, которые могут каким-либо образом, после хранения, переходить в другое вещество, напр. фильтрат, который обладает любым из вышеперечисленных характеристик;
- H14 "экотоксичные" вещества и препараты, которые представляют или могут представить немедленный или отгянутый во времени риск для одного или более разделов окружающей среды.

Примечание:

- Обладание опасными свойствами "ядовитый" (или "очень ядовитый"), "вредный", "разрушающий" или "раздражающий" определяется на основании критерия, изложенного Приложением VI, часть 1 и частью И В Директивы Совета 67/548/ЕЕС от 27 июня 1967 года по приближению законов, постановлений и административных положений, относящихся к классификации, упаковке и наклейкам на опасные вещества (1), в редакции, измененной Директивой Совета 79/831/ЕЕС (2).
- 2. С учетом определений таких свойств, как "канцерогенный", "тератогенный" и "мутагенный" и отражающие самые последние открытия, дополнительные критерии содержатся в Руководстве по классификации и наклейкам на опасные вещества и препараты по Приложению VI, часть 1 и частью II D Директивы Совета 67/548/ЕЕС в редакции, измененной Директивой Совета 83/467/ЕЕС (1). Методы тестирования. Методы тестирования служат для получения специфического значения определений, данных в Приложении III. Применялись методы, которые описаны в Приложении V к Директиве Совета 67/548/ЕЕС в редакции, измененной Директивой Совета 84/449/ЕЕС (2) или последующими директивами Комиссии, адаптирующей Директиву 67/548/ЕЕС к техническому прогрессу.

Эти методы сами основаны на работах и рекомендациях компетентных международных органов, в частности ОЕСD.

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

Параметр	Сырая вод 1)		2)	Очищения	ая вода З)		Обработа	иная вода	
Температура по Цельсию	14,5		24,2	14.3		23,5	14.3		23,7
температура по цельсию	[4,2	19,7	24,2	14.5	19,8	23,5	14.5	20	29,7
Кислотный остаток воды	7,2	7,9	8,5	7,2	7,8	8,4	6,7	7,6	8,6
Прозрачность	2,0	2,6	12,0	3,4	8,8	16,0		25,0	
Взвешенные всисства	34,0	136,5	486,0	14,0	31,0	136,0	3,2	7,3	16,0
Сухой остаток	264,0	318,8	376,0	200,0	307,9	352,0	276,0	342,0	400,0
Нитрат аммония	2,5	11,3	17,6	0,0	9,3	23,8	0,0	2,8	9,2
Нитриты	0,0	0,18	1,8	0,0	0,17	1,3	0,0	0,16	0,8
БПК5	20,40	70,71	221,00	8,36	37,04	105,80	3,27	7,62	9,52
ХНК	36,36	130,42	452,00	19,80	65,70	249,00	7,80	15,38	33,90
Фосфаты	0.04	3,60	7,20	0.03	3,17	6,90	0.0	1,99	6,70
Сероводород	He	е определе	но	H	е определен			е определен	
Железо	0.47	2,10	8,30	0.17	0,38	1,10	0.0	0,20	0,60
Фенол	0.0	0,0134	0,08	-		•	0.0	0,00025	0,00
Углеводородные продукты	0.0	0,340	1,20	0.0	0,096	0,37	0.0	0,032	0,160
Хлориды	22.30	35,20	50,90	21.70	30,80	42,60	30.70	39,50	50,60
Сульфаты	35.70	52,30	82,20	36.10	53,60	86,80	42.30	55,70	95,60
Растворенный О2	·		•	1.0	2,74	5,18	3.60	4,80	7,40
Медь	0.0	0,076	0,14	0.0	0,025	0,12	0.0	0,010	0,09
Цинк	0.09	0,180	0,410	0.0	0,031	0,013	0.0	0,020	0,040
Свинсц	0.0	0,013	0,080	0.0	0,003	0,007	0.0	0,001	0,004
Хром+***	0.0	0,0375	0,060	0.0	0,0020	0,006	H	е определе	но
Хром+3	0.0	0,022	0,06	0.0	0,0018	0,006	Н	е определе	но
Калмий	Н	е определе	но	J	le определе			е определе	
Никель	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	le опрелеле			le определе			е определе	
511K20	33.0	62,16	192,2	23.7	34,48	95,2	4.9	9,11	13,8
Мышьяк	H H	le определе	но		le определе		H	le определе	
Тиоцианаты	0.0	0,06	0,12	0.0	0,04	0,12	0.0	0,017	0,08
Кобальт	H	le определе		I	Іе определе			le определе	
Бактериологические анализы	97500	429500	2100000	84000	229300	945000	1100	6150	14250
Ргуть	0.0	0,0005	0,007	0.0	0,0001	0,002	H	le определе	но

Анализ, проведенный Алматинским заводом очистки сточных вод Средние значения за 1997 год

Минимум измеренного значения
 Максимум измеренного значения
 Среднее значение (за год)

10.00

Заключительный Отчет

Исспедование Управления Твердыми Отходами в

0

0

۲

городе Алматы, Республика Казахстан

(в соответствии с отчетом Алматы Экологострой за 1997 год (в тоннах) **FEHEPALING IIPOMBILITEHHIBIX OTXOJOB**

			(B COOT	(в соответствии с	отчетом Али	ствии с отчетом Алматы Экологострой за 1997 год (в тоннах)	острой за 19	97 год (в тон	нах)			
Beero	・ ・ のういくも、	Boero	Bcero orronos	Зола	Пятнокись Ваналия	Bataand	Cana	Окись Магния	Двуокись маглим	Theore	Взвешенные вещества	Cymma
1693,90	-	5894,67	7588.57	1679.75	141490						~	7588,57
71,95	1	1335,15	1407,10	59,50			12 4580					1407,10
2,19	6	709.79	711,98			2.130		0,0040				711,93
2,26	9	670,47	672,73	-		2,215		0,0020				672,69
°0	0,52	96,53	97,05			0.520		0.0020				97,05
6	2,28	84,52	86,80									84,52
2	10,51	56,54	67,05		0,1550		0,7500		0,01800	0685'6		67,05
	2.28	58.43	60.71				2.2600					60.69
2	10,98	560,22	571,20				10,9800					571,20
	3,89	330,37	334,26		0865.0		0.0040		0,00100	0,2160	3,2660	334,26
	12,91	205.90	218,81		0,2060		4,5290	0,0069		0,4600	7,1410	218,24
ŝ	52,77	109,64	162,41	42,53				0,0070		0,2800		152,45
ι. Γ.	36,21	122,88	159.09		0,0020		0,04800		0,04800	2,6000	33,0940	158.77
4	4,98	37,83	82,80				1,6790					39.50
м	32,87	23,08	55,94				0,3850	0,0010		31,3200		54,78
	1.32	51.85	53.18		0,1190		0,8080			0,0583	0.3617	53,20
48	48.35	360,29	408.64		0.0004						1 0.6290	360.92
ŝ	5.34	85,48	90,81									90.81
52	25,83	24,31	50,14				1,5920					24,31
-	1,74	51,50	53,24		0,0143					0,0004		51.51
59	59.82	53,64	113,46	65.59					0,00025			53.65
65	65.59	47.71	113.30									113.30
2 188.49	6	10 970.79	13 159.27	1847.37	15.0437	4.865	35.5870	0.0289	0.06725	5692.84	167,44	2 356.00

Список медицинских учреждений по городу Алматы

I Данные отдела горздрава

Медучреждения	Кол-во койкомест по данным	Занятость по данным
	гоздрава	Горздрава
ЦГКБ	550	87
ГКБ № 1	615	78
ГКБ № 2	330	94
ГКБ № 4	400	88
ГКБ № 5	260	94
ГКБ № 7	835	102
ДГКБ №1	300	87
ДГКБ №2	310	96
БСМП	515	92
ГОРИНФЕКЦИОННАЯ	160	85
Горинфекц№	405	84
Перинатальный центр	285	86
Центр репродукции	55	89
Дилгностический центр	80	55
Горбольница №6	80	80
ΡΟμμοΜλ91	115	90
Роддом№2	90	84
Роддом№4	88	91
Рондомло5	120	70
Онкоцентр	170	91
ПСихбольница	300	101
Наркоцентр	265	101
ВЕНДИСПАНСЕР	150	82
Турксибский тубдиспансер	120	100
Жетысуский тубдиспансер	40	102
Медеуский тубдиспансер	60	99
Ауэзовский тубдиспансер		
ИТОГО	6698	89

Заключительный Отчет

G - 14

÷	Π	- ME	ДУЧІ	РЕЖ,	дени	ія облас	ТНОГО	уровня
1	•							

No	Медучреждения	По данным Минист	терства
		Кол-во койкомест	Занятость
1	Областная клиническая больница	350	86%
2	Детская областная больница	150	84%
3	Областная онкологическая клиника	85	92%
4	Областной кожвендиспансер	100	100%
5	Областной исихиатрический диспансер	65	110%
	ВСЕГО	750	94%

ІІІ - МЕДУЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ПОДЧИНЕНИЯ

N₂	Медучреждения	По данным Минист	ерства
		Кол-во койкомест	Занятость
1	Институг Педиатрии	475	94
2	Госпиталь для ветеранов войны	240	59
3	Психиатрическая больница	400	101
4	Детский Центр	238	77
5	Детский реабилитационный центр "Балбулак"	60	94
6	НИИ онкологии и радиологии	500	99
7	НИИ глазных болезней	160	85
8	НИИ дерматологии и венерологии	150	74
9	НИИ кардиологии	240	82
10 1	НИИ туберкулеза	465	81
11' (НИИ хирургия	330	41
12	НИИ педнатрии и детских болезней	210	79
13	НИИ урологии	240	77
14 : :	Респ. центр охраны материнства и детства	145	61
15 👘	Психнатрическая больница строгого режима	780	99
	BCELO	4633	80

IV - ДРУГИЕ МИНИСТЕРСТВА

14 других медучреждений, имеющих 2077 койкомест принадлежат другим министерствам, таким как Министерство обороны, КГБ, Минтрансу и т.п.

G - 15

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ПО 10 МЕДУЧРЕЖДЕНИЯМ

· .			•							•	•																								
	g	F	3	-	2	3	N	2	2	~	ন		8	ন	N	ম	N	N	নি	ন	កា	ন	ম		8	8	ន្ត	ខ្ល	88	88	ន្ល	8	8	ន្ត	ģ
	ort (1990		1998	6666		888			-	-		000 500	-	ন			~		ť	-	_			ğ	3				4	لحد				
	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	1	-	ম	-		ल ल						019-00		ন	-	S	7	ৰ	=	-	7	n	•	600 600	3			2	7					
	0 8	-	2	٠,	7	7	Ŧ	5	2	77	ন		0812	_		ñ			ᠬ		-		_		88	2	**	٣	73	2		۳	Ŧ	-	-
	<u>0</u> 80	2			ম			~~~		-	ন		2.5			ম		;	ম						সংগ্ৰ			_	_	 	8			8	
	ore c	1	ন	17	٣	ম	N	8	<u>N</u>	N			218.0			, -	N	:							200	-					2			ю	
	8		ก	2	2	2	2	2	3	ñ	2		0160 018 018	7	ম		÷	N	7	~	2		2		<u>ക്ക</u> ിവ്യത്തി	2	7	3	ю	3	-	2	2	۳	n
	88	~											<u> G</u>	-	-	-	*-		5		-	7	3		N N	1	ñ	÷	۲	1.	1	÷	-	-	+-
	823	Ŷ						8					80	1	2	7	1	2	-	-	2	2	5		<u>3</u>	2000	ĝ	38	4 60	6666	300	448	8000	335	337
-	ପ୍ରଥ	v						2	1				01685	1	1	1	*	N	-	٦	2	2	2		8						·		°7		
	ð ≋	F	ন	ন	Ņ	ন	ম	Ŧ	1	5	ম	, t		1	1	1	-	N	• •	-	ন	ন	ম		032	20000	48000	48500	500	24243	16000	7168	1208	16096	8 8
	8							•					OIGA						•.					- -		F	1	1	÷	F	4	۰ ۳	-		
	88.10					8			1		_		15.3N			6666	1						8		B	: ന	3	2		N	2	2	e	ė	4
	0 680	┝				2		-					CH53 CH53			5	3	-	-		-		1		8										
		1	-	-		8		 		ан 1	-	н 1	152 O	-, -			5	_							MOSO	-	-	2	φ	2	5	3	•	2	4
· .	03.8%	œ	 	Ļ	ম	ম	_	Ļ					5.4	ភ្	0	6			ल			0	ŝ	:	8	ন	Ň	ম	~	N	N	2	5	7	ম
er Tr	CO T		ŀ					<u> </u>		-			152		8 8 9	88					:	200			1.000	-	-	3	N	2	ы	4	Ņ	2	Ń
	88	9		м	Γ	1	24			н 1	* 		0152	e)	10	4	-		5		1.1	1	3		88		N	N	R	~	N	L :	: N	2	-
		S	÷	ิส	ñ	ង	ន				\$			1.5		2			-		0				CO							•			
•	035				ļ								015.12												_	-	ম	Ñ		2	N	े ल	2	2	N
· .	1.00	4	- -	þ	æ	σ	ផ	র	15	1	8	ĺ	14	T	8		88	10	§	8		8	0.0 40		0.06 (million)							а. 1			
e e	1.65	6										e e	OTS 11										Ĭ	ľ		L				2					
	03.3 IO3.4	e	ç	i -	6	5	8	ន	ę	ង្ក	8	Í	ONE?	F	F	F	S	F	-	-	1	ю	ळ		88	ſ	Γ	2	2		ы	5	3	3	۳
			σ		╡		_∞	ន	7	φ	ह	Ŀ.		+=	┢	<u></u>				-	;	- -,	┢		133		F	ы	М	2	N	F	2	2	ন
	633						Ŀ						24										L		0.04	2	N	~	~	~	I-	R	╞	<u>ן</u> א	2
З,	02:02:03:1 03:2	1	1	ή ς			8	ω	12	7	8		0132:101331	n n		ļ	2								023			:					ала 11	•	
4.5	Contraction Contraction	550			Į\$	312	12	8	ŝ	8	8		2	N	╞	<u> </u>		┢┈	┢╧	-			[Ê.	R	R	N	101	6	С	Γ	~	2	-
2	8	G							5		6		g	_	╞	4									CONTRACT (CC)	╞	-		┢	╞	-	┝	-	-	·
	Comments Officer	750	1		8	8	12	220	Ň	18 B	ľ		0131										ļ		S					ŀ					1
		i r	- (1	iω	য় ব	G	n N	6	~	5	ĺ		F	N	2	ø	4	ø	n	n	8	ŝ	1	S CROCK	Ĩ.		101		4	ľ				S
۰ ۱	o o		1							ļ									1			ĺ	1		10 S					л			ļ		
	STIME SHARE	i i	1	J e	গৰ	F G	5 0	7		ס	ē	1	TIME (Samon M 0134)	-	N	ल	4	<u>ю</u>	σ	F	ळ	ð	ē	1 '	10 C		Ŕ	m	4	5	φ	1	Ø	σ	10
. •			1 r	1	╈	- 7	,	- 1 7	न ल	m	τo α			R		ñ	-	m	╞	ज	n	m	ن ت	1:		7		(1)	╞	ñ	-	क	m	n	ŝ
	DAUX	ŝ											ALC: N									Ļ		 :	N a			L		- - -	1			Ļ	
2	NUMBER OF THE STATE		ſ	4	2 A	r u	א ע י			n I	0		FORMA MAN			i m	′ [▼]	20	ľ	4	8	6	P		FORMAL AND			ľ	ľ		0	6	ſ	ľ	9
	le le	S											He c										ļ		H IO						ľ.			ŀ	·
	ũ	21.		1	_	-	-	-	- L	- I	÷	1	(<u>u</u>	<u>دا</u>	_ _	1	_	L	<u> </u>	Ļ	L	Ļ	L	1	1	L	_	1_	4	1_	1.	_	<u>1</u>	i	<u> </u>

Заключительный Отчет

G - 16

н - ц

0

Исспедование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ПО 10 МЕДУЧРЕЖДЕНИЯМ

	ł		• • •				• .'				• .				2.4			•						. '			:			
Q445							Γ	Γ		٣		Q48.2		Γ	ſ	ſ	7	Γ	8	Γ		2		4.000	-	5	4	5	-	5
44		•.			Γ				Γ	2	1	8			Γ		╞╴	Γ	F	ſ		۲		AL A	-	2	-	~	L_	~
4620							ſ			2		46.1 047 04	3	2	N	2	F	~	-	2	2	٣		A3.15 - A3.2 - A4						
0440										6	ĺ	46.1	2	+-	F	F	F	2	F	F	1	Ŧ	. •		2	~	F	2	N	N
0440		•								0.25		046.9	2	5	2	2	+-	N	2	٢	*-	8				750	119	400	225	40
4 8 223										8	i .		7	7	2	~	2	2	N	7	2	٣		A2.2~			<u> </u>		Ŀ	
4 0						-	_	-		0.1		Q46:6 Q46:7/ Q46:8	1	-	F	7	 	N	F	F	F			A2.13	400	750	730	500	400	150
440	6	6	6	6	6	6	6	6	6			60.00	1		, .	l-		F.		+	-	۴.		120	12000	23000	20000	21000	4500	3620
047	4		4	4	4		4	4	4	ŝ	:	Section.	1	**		~	- -		-	1	1	1				8	50	21		ľ
1043L	3		5	8	5	4	3	0	3	4		G46.5	2		2	N	2	5	5	2	1	2		NA NA					_	-
0430												046/4									\$			Contraction of the	100000					
0438	2		2	10	2	2	2	2	8	e		046.0	2	T	8	~	N	~	2	2	1	2		0.52		:				L
042835 04205 042055205235 0435425533 04305 0430 0430 04455 0445 0448 0448 0440 0440 44E 044E	•	3	-	1 -	4	-	،	<u>د</u>	F	-		Q46.2%	8	ę	8	8	2	2	*	2	1	1		050A NO508 051	10				τ-	
DENSIO	4			13						9		Q45%4% Q45% Q46% 1% 4% 1% 4%	5	F .	-	2	2	2	-	2	1	1		0.508						
い 042	3			2		11:			_	5		5 <u>0</u> 46	6	9	99	99	2	66	99	10	3	6		0.AS-1		ľ				
× 042(2	6		6	6	9	10			12		0 0 45	4	10	6	6	3		2 2	9 1	5	8		20			5	_	1	
0428		-					÷			1		Q45%4		1				66						250.4						
042A		2	66	- 2	5	S	2	Ģ	2	11		045.3	e	1	e	8	4	6	S	80	9	6	 	9 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 2	N	2	1	2	1	2
141,B91				5						- -		15000	2	5	2	5	10	2	6	7	1	7		8	-	ы	2	6	4	9
41A22 (C	3	2	2	1	2	5	4		2	2		45.4 C	8	6	8	· 1	8	1	÷	2	10	2		ATOCTA						
0 0	1	2	2	9	4	9	ñ	n	2	5		D	1	2	2	9	4	9	3	ŝ	5	5		3 any						
БОЛЬНИЦА: РАЙОН [ТИП!!]Занатость::: О41А?: 04185:]04224:												Satemooners C4504 C45200												ECIIBHINLLA PANOH TMIL SANATOCTA C48	-	2	3	4		9
THRE	1	4	e	•	5	9	2	8	6	10		TADA		2	3	4		9	2	8		10		HOX	2	2	e	₽ = 	ю	1
моня	2	2	e S	1	3		5	3	3	5		ANOH	2	2	е	1	3	1	5	ñ	ς. Ο	5		PA	Ļ	2	3	4	5	. 9
MLIATE	1	2	3	4	5	9	2	8	6	10		ALA P.	1	2	3	4	5	6	7	8	6	10		HMILA				4. 4. 4.		
EOREHI								Ļ				SOIIBHINEA PANOH BUILT												ECINE						

Заключительный Отчет

G - 17

6 4

2022

4 0

204

66666 66666 66666

ø

_{vo}

NN

രിപ

ဖ၈၀

ലർ

α 0 C

ŝ

ന

ŝ

w

ŝ

20

109

5

Исследование Управления Тасровыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

y Z	┓	~	=1	17	2	67	5	2	2	Ŕ	800	0	2	R	[1]	Ň	Ñ	ſ	ī	VI	N	N	8			ŝ	3		88	8	8	8	ଷ୍ପ	87
5	8		1986	5666		6666					019.		N			Γ			T				ന്ദിന്ദിന്ദ് സ	C			T		4					
2	-		5	1		e					18,019	۴	N	۳-	ŵ	-	4	ŀ	•	-	-	ë	80	6		Ī	ſ	v	7	-				
3	****	~	1		17	.	2	3	2	N	18,	1-	Γ	ल		ŀ	2	t		1			88	Ĺ	ſ	-	-	V	2	-	-	-	-	•
	~			3						~	018			Ñ		T	~		1				33							88			8	
5			2	-		2		2		-	Q18, Q18			-	~		ſ						8			╋	╈	-		7			<u>ल</u>	
8	2	~	~	2	2	2	2	2	2	~	ð	2	4	⊤ =		1		ſ	- ,		7 7		235	ſ	i c	1 6	2 0	<u>s</u>	ო	٢	2	7		č
3							3				ସାପ୍ତର୍ଭାରୀ			101		0				<u>.</u>			1024 1075 103 1037		r	5 -	7		v -	.	-	-	-	Ŧ
ŝ	ဖ	_									0 10	Ĺ								1			•	18	Ę	38	3	<u>ş</u>	6666	8	448	88	335	237
ŝ	Ω						2	,-			0168	ſ		-	-	6			- [7	N	~	8	11					i			C)		
		2	1	2	2	2	1	t.	2	7		-	F	╞╤	F	ſ	i e	-	-	N	2	2	80	- Contraction		20201		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	24243	16000	7168	12000	16096	
8 2					28					$\left - \right $	1521015310153 0164	-	-	888			╁	╉	╉	-+	-	ខ្ល	E.	1				~	-	~	-	-,	-	*
03.10					27						a S S			L	- C3				┦		_		1 000		1 0	5 Ĉ		-	2	2	2	3	0	4
03.9	7										21015				L U			1	_		_			2 - -		- 6	1	σ	2	5	3	1 -	2	4
89	• -				8																			- 1 C	ĩč	i ĉ	-	17	2	2	2	5	2	5
<u>0</u> 3.7	à			8	8			Γ			15.2	15	8	8		Γ	C.	Ϊ			8	5	8	<u>}</u>			-	N	2	2	1	2:	2	-
03.6 (9		3		~	24					045.2	e		14	F		ľ	7			T -	ल	Ĕ											
0	5	F	ଷ	m	55	33			-	8	-	1.5	-	7	-	+-	- -	╉	-†	ē					<u>ן</u>	V C		2	2	2		2	2	ſ
03.5											015 12			l									E.	Ì										
ð	ষ	<u></u>	<u>5</u>	60	9	ন্থ	2	2		ន			B		8	<u></u>	2 2	3	₹İ	-	8	0.004	ſ		ſ	V	٦ľ	10	17	5	ন	2	N	ñ
3.4											5 11		i de		ð	Ś	Ŧ	Ĩ	Ĩ		•	ŏ	8	3										
3 03.4	ଳ	ē	;:	ਰ	ũ	ଛ	প্ল	5	<u>12</u>	33	10454 104541	<u>-</u>	-	+-	- u	- -	- -	╡	≓	÷	ê	ŵ	200		- ,	- (T	N	17	8	÷	Ñ	N	Ļ
03.3	2	5	50	1	~	00	e	1	16	5	Š	i _	_	0	<u>,</u>	-	1	_	_					5	-	-	7	ก	2	~	-	N	N	ŗ
03.2			Γ		ļ			*-			A K								Í				Ě	5										
	F	~	ĮĘ	7	õ	Ŕ	Ø	<u> </u>	4	8	22.1	r			T		+						i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	201	4			ณ	N	F	\sim	Ē	R	ſ
<u>8</u> 3,1	និ	32	Ī	R	312	<u>s</u>	8	8	8	8	کا ڈ	5 	+	╞		╉	╋	-						21	3	7	7	N	N	2	F	N	~	ŀ
8			L								ŝ	3											18	3	_	-					1		Ļ	
	750	158	8	8	625	8	250	219	8	67		5		Ň									ş	Ŋ										
6 2	╞╴	1	┢	i ic	4	Ġ	- ल	r en	0	v	200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200 - 200	4	+	1 r	1 0	᠇	1 4		ന	3	2	5			=	st i	N	Ø	ব	ω	6	m	ন	u
Serence																								ALDOTHERS?										
r	1	1	r	2	1 10	, <u>c</u>	7		5 6	ē		<u>8</u> 	- -	v c	5	ŧ	<u>n l</u> e	ō	4	ω	Ō	p			-		m	4	5	ω	2	00	5	ę
	1		10	, -	- ~	╦┥╤	- 0		<u>)</u> ल	<u>ज</u>			v r	v e		-	<u>-</u>	-	5	e	ल	S			-	N	m	.	0 0	-	5	ल	ल	ŀ
BOILHINLY PAYOH							77										ן ז ה		2	8	6			THE HOWAL VINIA 100			8	4	5	ö		ö	ē	
A A		ľ	ׂון	Ί	14	ĺ	ſ	ן נ	σ	, <u>6</u>		Į	ľ	ľ	Ί	, ,	Ϊ		'		,	10		Į			· ′		ľ	ľ	ľ	ſ	ľ	ľ
高															ļ									a S										

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ПО 10 МЕДУЧРЕЖДЕНИЯМ

Исследование Управления Тверовыми Отхоодми в городе Алматы, Республика Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ПО 10 МЕДУЧРЕЖДЕНИЯМ

	~~ ~	r1	<u> </u>	r	r	~ ~	r	r	r	.	ı
44E 044F											
44E										2	
1 1 1 1										5	
244D/4	-									σ	
Q44C Q44D 44E										0.25	
										2	
Q43B Q43C Q43D Q44 Q44A Q44B										0.1	
044	6	6	6	6	6	6	6	б	6	2	
Q43D	4		4	4	4		4	4	4	5	
Q43C	3		3	е С	e	4	n	e	ę	4	
Q43B	2		2	2	2	2	2	2	2	3	
Q43A (٢	3	1			1	۲	-	F		
	4	_		13						9	
Q42D											
Q42C	3			2		11				5	
Q42B Q42C Q42D	2	9	-	6	6	9	10			12]	
Q42A	1	2	66	5	5	5	2	9	2	11	
				5							
041A	3	2	2	1	2	5	4	I.	2	2	
ОЛЬНИЦА [РАЙОН]ТИП Занятость 041А 041В	1	2	2	6	4.	9	3	3	2	5	
ТИП	+-	2	3	4	5	9	7	8	6	101	
PAЙOH	2	2	3	1	3		5	3	3	5	
БОЛЬНИЦА	•	2	3	4	5	9	2	8	6	10	

-- -

248.2		Ī		Γ	2		2			Ñ
80			-	-		┢─	۲-			╞
47	2	ñ	~	2	-	Ñ		2	~	F
46.1 047 04 048.2	5	-	F	-	F	5	-	-	F	_
4	2	-	~	N	F	2	5	-	F	2
Q46.9	2	2	5	2	2	2	2	2	2	
16.8									ľ	
ò ≥ 1	Ŧ	-		~	F	2	1	-		•-
6 Q46	-	Ļ	-		<u> </u>			-		
046.										
246.5	Ē	ſ		N	•	-	-	•	-	
46.4 (5	F	2	17	2	2	2	5	÷	2
046.3 046.4 046.5 046.6 046.7 046.8	2		2	2	2	2	2	2	Ţ	~
ġ	2	-	2	5	~	2	ŀ	2	-	
Q46.2										
ġ	2	٦	**	7	2	2	1	2	٢	-
46.1										
Q45.4 Q45.5 Q46.1	6	9	66	66	2	66	66	10	3	9
<u>8</u>	4	10	6	6	3	66	7	6	5	<u>00</u>
045.4						Ű				
5.3	3	1	3	8	4	6	5	8	9	ດ
50 - C	2	5	5	5	10	2	6	2	1	2
045	8	6	8	-	8	-	+-	2	0	5
Q45.1									•	
School Sc	۲	2	2	9	4	θ	3	3	2	5
ТИП» Занятость: Q45.10 Q45.50 Q4										
្តាក	٢	2	3	4	5	ê	7	8	6	10
	3	2	3	Ŧ	ë	F	5	ñ	ê	5 2
ОЛЬНИЦА РАЙОН		2	3		2	6	7	8	6	õ
AUNH						-				Ť
EOJIb										

	•	ŝ	4	5	F	ۍ ا	•	0	4	. -
4 4 4										
A3.2	-	2	T	2	t-	5	-	•-	2	ſ
A3.1	2	2		2	2	5	5	2	2	ſ
	350	750	119	400	225	40	46	109	109	- - -
A2.1 1A2.2	400	750	730	500	400	150	2041	110	380	ч ч
icler:	12000	23000	20000	21000	4500	3620	666666	66666	66666	00000
A 1										
052	10000000									-
Q 51 0	2	1	1	-	-	-	- -	₹-	•-	
Q 508 Q 51							9			
Q 50A							5			
Q.50			5					• •		Υ Υ
249 ¦Q	2	2	1	2	τ-	2 }	1	2	2	•
×	+	2	2	6	7	6	3	3	2	s.
3 ana tocta										
тип.		2	3	4	5	9	7	8	6	c
PAŬOH.	2	2	3	* •	e	**	5	3	3	LC
БОЛЬНИЦА	1	2	3	4	5	9	7	8	6	101

G - 17

.

ОБЪЕМЫ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ (Согласно обследованию)

		КОЙКОМЕСТ ПО (АННЫМ	Занятості	5 ПО ДАННЫМ	Объем отхо	ДОВ ПО ДАННЫМ
Медучреждения	Гоздрава	ОБСЛЕДОВАНИЯ	Гоздрава	ОБСЛЕДОВАНИЯ	Гоздрава	ОБСЛЕДОВАНИЯ
ЦГКБ	550	480	87%	87%	432	2,16
<u>-</u> ГКБ № 1	615	385	78%		198	1,10
ГКБ№ 2	330	280	94%		243	2,23
ГКБ № 4	400	270	88%		519	4,66
ГКБ № 5	260	185	94%		144	2,00
ГКБ № 7	835	835	102%	84%	432	1,19
ЛГКБ №1	300	271	87%		210	1,85
ЦГКБ №2	310	240	96%	1999 - 19	144	1,59
БСМП	515	390	92%		375	2,41
ГОринфекционная	160	160	85%		96	1,40
Γοριμφεκιιλ	405	365	84%		75	0,47
Перинатальный	285	250	86%		120	1,13
ILEHTP						
Центр репродукции	55	60	89%		90	3,66
<u>Диагностический</u>	80	80	55%		36	0,68
ILEHTP						
Горбольница №6	80	80	80%		24	0,66
Роддом №1	115	120	90%		90	1,85
Роддом №2	90	90	84%		48	1,23
Ρομιοм №4	88	95	91%	an een telae	36	0,95
Роддом №5	120	100	70%		72	1,38
Онкоцентр	170	156	91%		96	1,53
Психбольница	300	300	101%		/ 108	0,99
Наркоцентр	265	260	101%		27	0,29
Вендиспансер	150	120	82%	El jacra true	79	1,49
Турксибский	120	180	100%		90	1,37
тубдиспансер						
Жетысуский	40	60	102%		72	3,34
тубдиспансер						4.07
Медеуский	60	60	99%	100%	41	1,87
тубдиспансер	_					
Ауэзовский						
тубдиспансер						+
итого	6698	5872	89%		3,897	1,61

Ì



Заключительный Отчет

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	кдений обл	T		I	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Кол-во кой	комест по данным		сть по данным	Объем отходов по данным		
Медучреждения	Облздрав	Обследования	Облздра в	Обследования	тонна/год	кг/день /койкоместо	
Детская областная больница	350	275	86%		240	1,61	
ДКОБ	150	150	84%		106	1,61	
Областная опкологическая клиника	85	85	92%		54	1,61	
Областной кожвендиспансер	100	100	100%		59	1,61	
Областной психнатрический диспансер	65	30	110%		35	1,61	
ВСЕГО	750	340	94%		469	1,61	

МЕДУЧРЕЖДЕНИЯ ОБЛАСТНОГО ПОДЧИНЕНИЯ

МЕДУЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ПОДЧИНЕНИЯ

Данные министерства

	Кол-во койкомест по данным		Занятость по данным		Объем отходов по данным	
Медучреждения	Минздрав	Обследова ния	Минздрав	Обследова ння	тонна/ год	кг/день /койкоместо
Институт Педнатрии	475	475	94%		298	1,61
Госпиталь для ветеранов войны	240	240	59%	. N	241	1,61
Психиатрическая больница	400	400	101%		233	1,61
Детский Центр	238	238	77%		182	1,61
Детский реабилитационный	60	60	94%		38	1,61
центр"Балбулак"			н н. С			
НИИ онкологии и радиологии	500	500	99%		299	1,61
НИИ глазных болезней	160	160	85%		110	1,61
НИИ дерматологии и	150	150	74%		119	1,61
ПИИ кардиологии	240	240	82%		172	1,61
НИИ туберкулеза	465	465	81%		340	1,61
НИИ хирургин	330	330	41%		476	1,61
НИИ педнатрии и детских	210	210	79%		157	1,61
НИИ урологии	240	240	77%		184	1,61
Респ.центр охраны материнства	145	145	61%		140	1,61
и детства	.					
Психбольница строгого режима	780	780	99%		463	1,61
ВСЕГО	4633	4633	80%		3452	1,61

IV - ДРУГИЕ МИНИСТЕРСТВА

14 других медучреждений , имеющих 2077 койкомест принадлежат другим министерствам , таким как Министерство обороны, КГБ, Минтрансу и т.п.

Образование медицинских отходов, всего

1,224 т/ср.

РАЗДЕЛ Н



вспомогательный отчет

РАЗДЕЛ Н

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ И ОЦЕНКА ЗАТРАТ

<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>

	БАЗОВЫЙ ПРОЕКТ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ СТАНЦИ	Й Н-1
1.1 Ус.	ЛОВИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	H-1
1.2 Про	ОЕКТ СООРУЖЕНИЙ	H-6
1.2.1	Подъездная дорога	
1.2.2	Внутренняя дорога	
1.2.3	Мусороперегрузочная станция	
1.2.4	Автомобильные весы	H-6
1.2.5	Главное административное здание	H-7
1.2.6	Парковка перегрузочных автомашии	
1.2.7	Мастерская	
1.2.8	Зеленая зона / охранная зона	Н-8
1.2.9	Использование водных ресурсов	
	• •	



Рисунок 1.1.1 Расположение и окрестности Западной ПС	H-2
Рисунок 1.1.2 Общий план Западной ПС	H-3
Рисунок 1.1.3 Местоположение и окрестности Спасской ПС	H-4
Рисунок 1.1.4 Общий план Спасской ПС	H-5
Рисунки 1.2.1 Типичный разрез подъездной дороги для Западной	
и Спасской ПС	H-10
Рисунок 1.2.2 Площадка перегрузки отходов для Западной и Спасской	ПС Н-11
Рисунок 1.2.3 Главное здание контроля на Западной ПС (1/2)	
Рисунок 1.2.3.(а) Главное здание контроля дя Западной ПС (2/2)	H-13
Рисунок 1.2.4 Главное здание контроля на Спасской ПС (1/2)	H-14
Рисунок 1.2.4.(а) Главное здание контроля на Спасской ПС (2/2)	H-15
Рисунок 1.2.5 Мастерская Западной и спасской ПС	H-16
Рисунок 1.2.6 Зеленая зона и изгороди на Западной и Спасской ПС	H-17
Рисунок 1.2.7 План подачи и отвода воды на Западной ПС	H-18
Рисунок 1.2.8 План подачи и отвода воды на Спасской ПС	

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

РАЗДЕЛ Н : ПРОЕКТИРОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ И ОЦЕНКА ЗАТРАТ

1 БАЗОВЫЙ ПРОЕКТ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ СТАНЦИЙ

1.1 Условия проектирования

Западная и Спасская перегрузочные станции имеют следующие основные составные части:

• Подъездная дорога

3

• Приемное сооружение

• Дорога полигона

• Перегрузочная станция

• Стоянка для мусороперегрузочных машин

• Зеленая зона/охранная зона

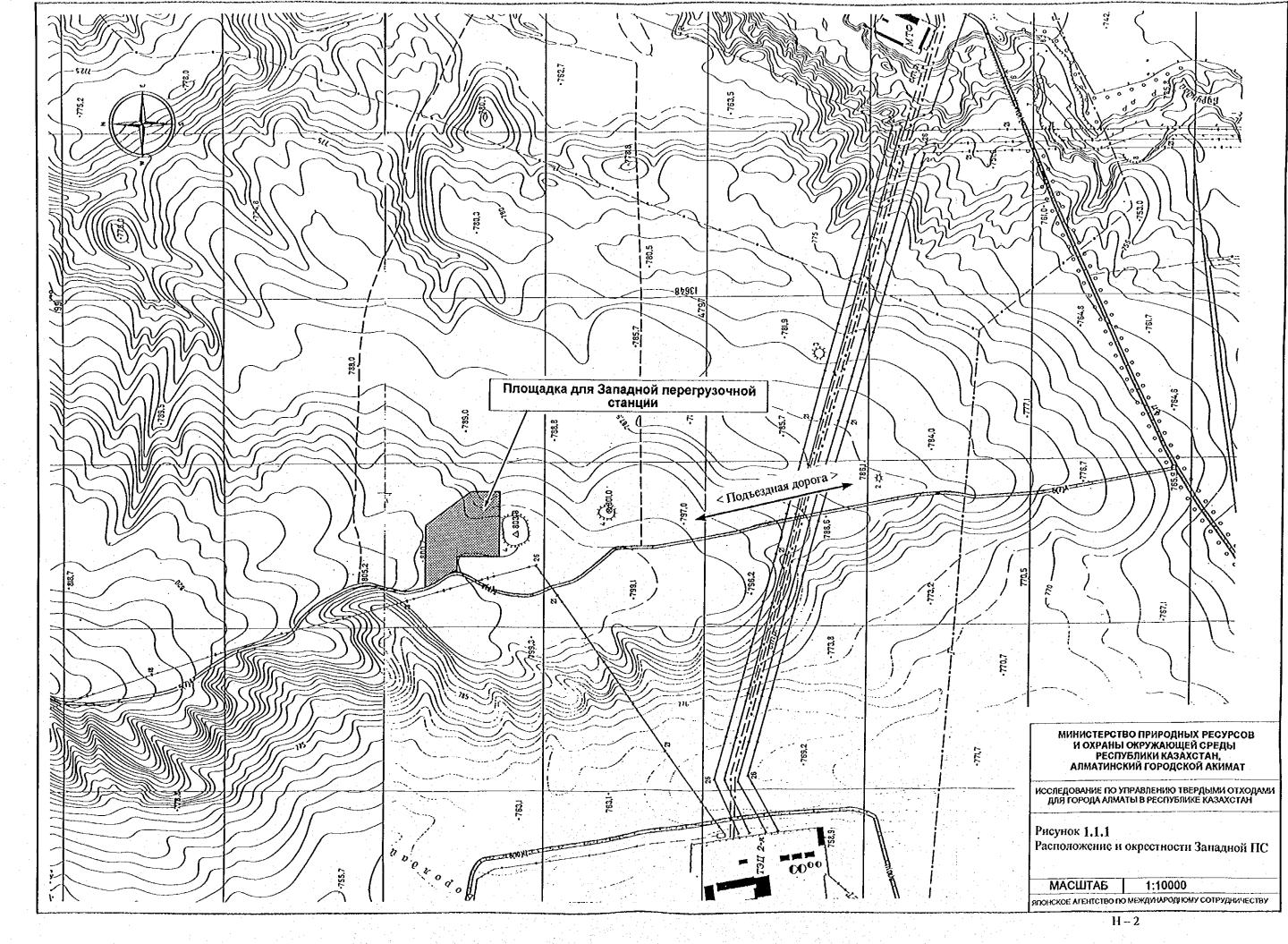
Ниже приводятся условия планирования перегрузочных станций.

Позиция	Западная ПС	Спасская ПС
Объем привозимых отходов	753 т/день в 2005 году 782 т/день в 2010 году	295 т/день 318т/день
Расчетная производительность ПС	800 т/день	480 т/день
Объем отходов в пиковый период	113 т/час в 2005 году	44 т/час в 2005 году

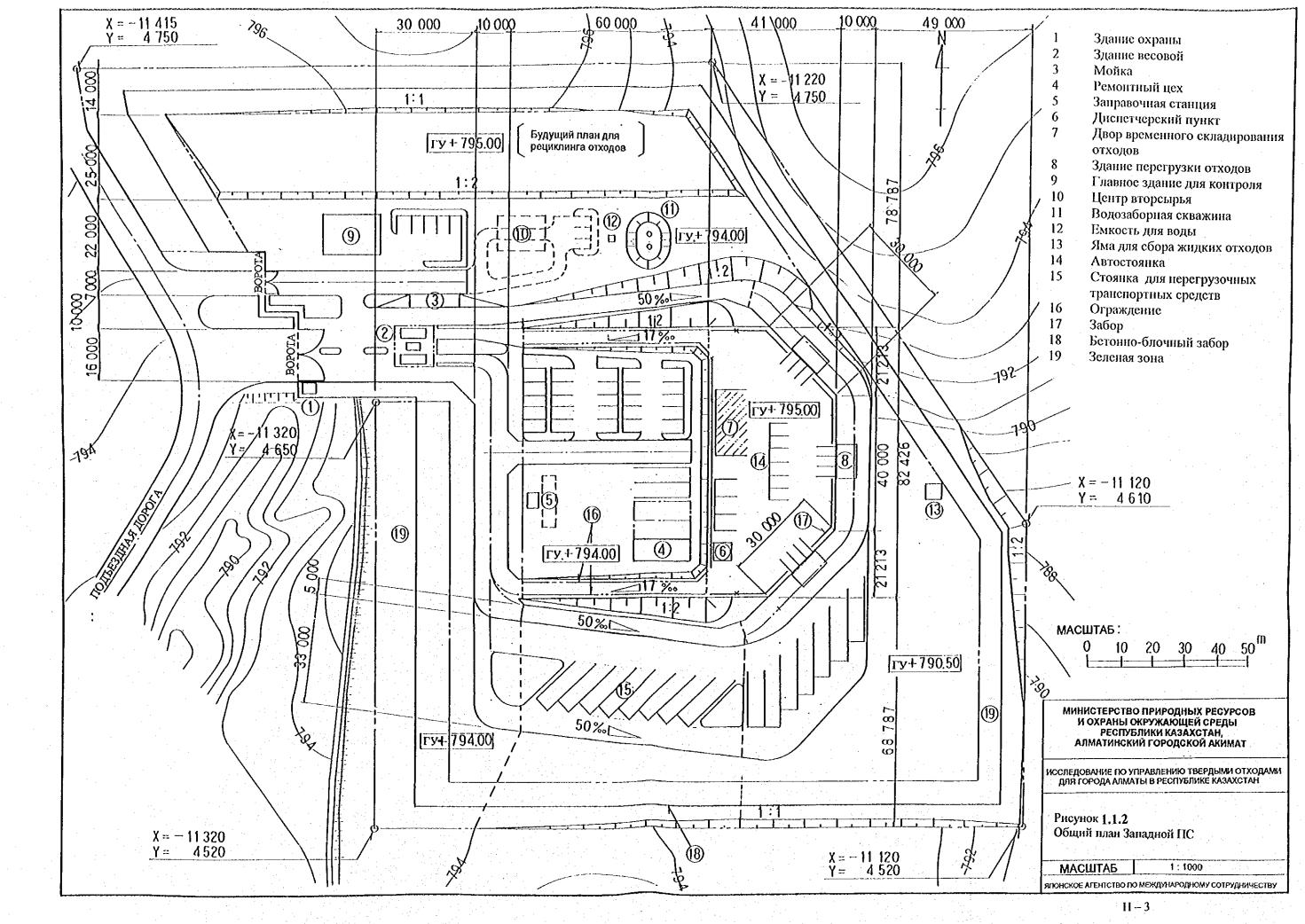
Расположение площадки Западной ПС и окрестности а также общий план представлены соответственно на рисунке 1.1.1 и рисунке 1.1.2.

Расположение илощадки Спассской ПС и окрестности а также общий план показаны соответственно на рисунке 1.1.3 и рисунке 1.1.4.

H - 1



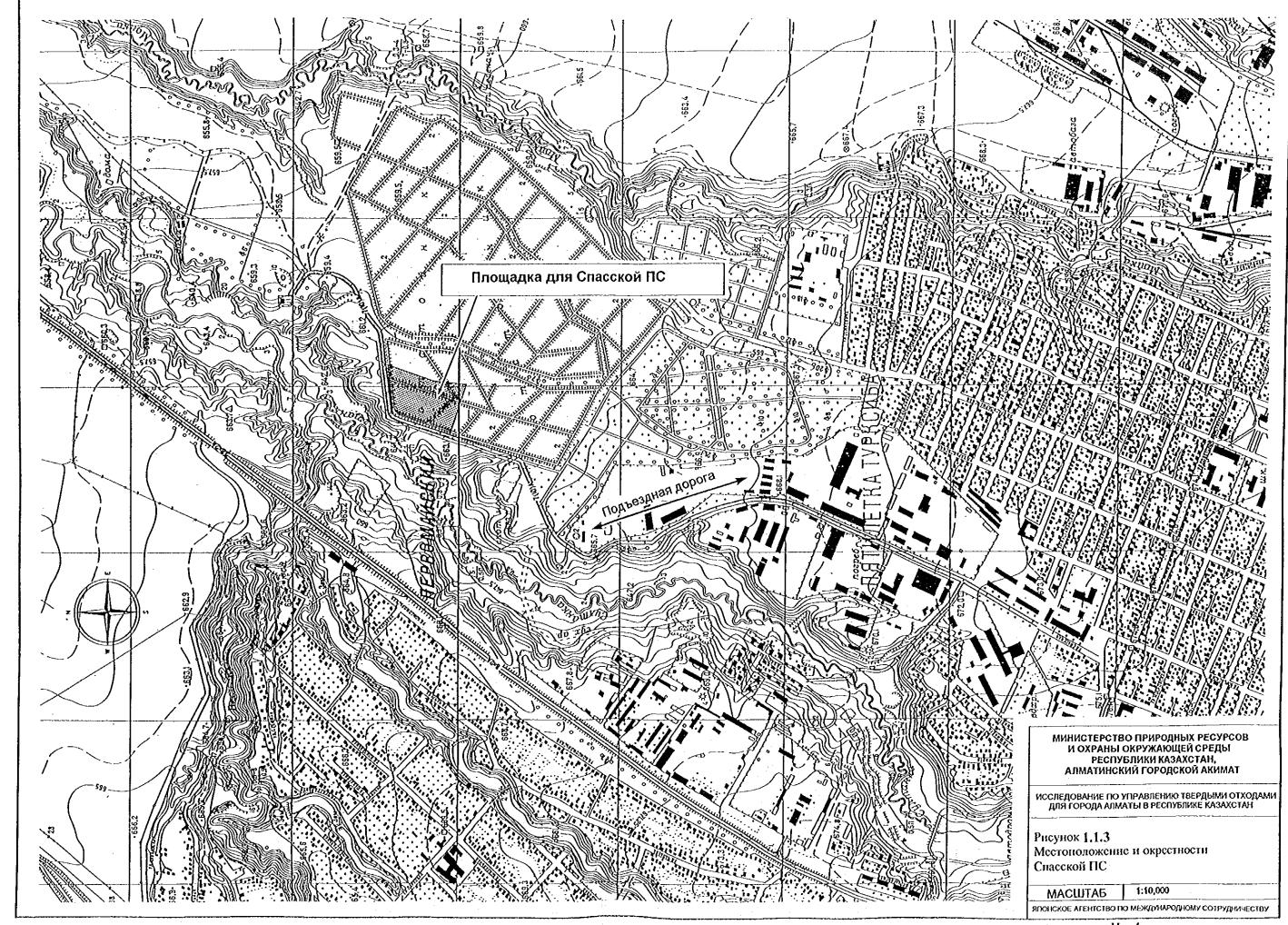
(1



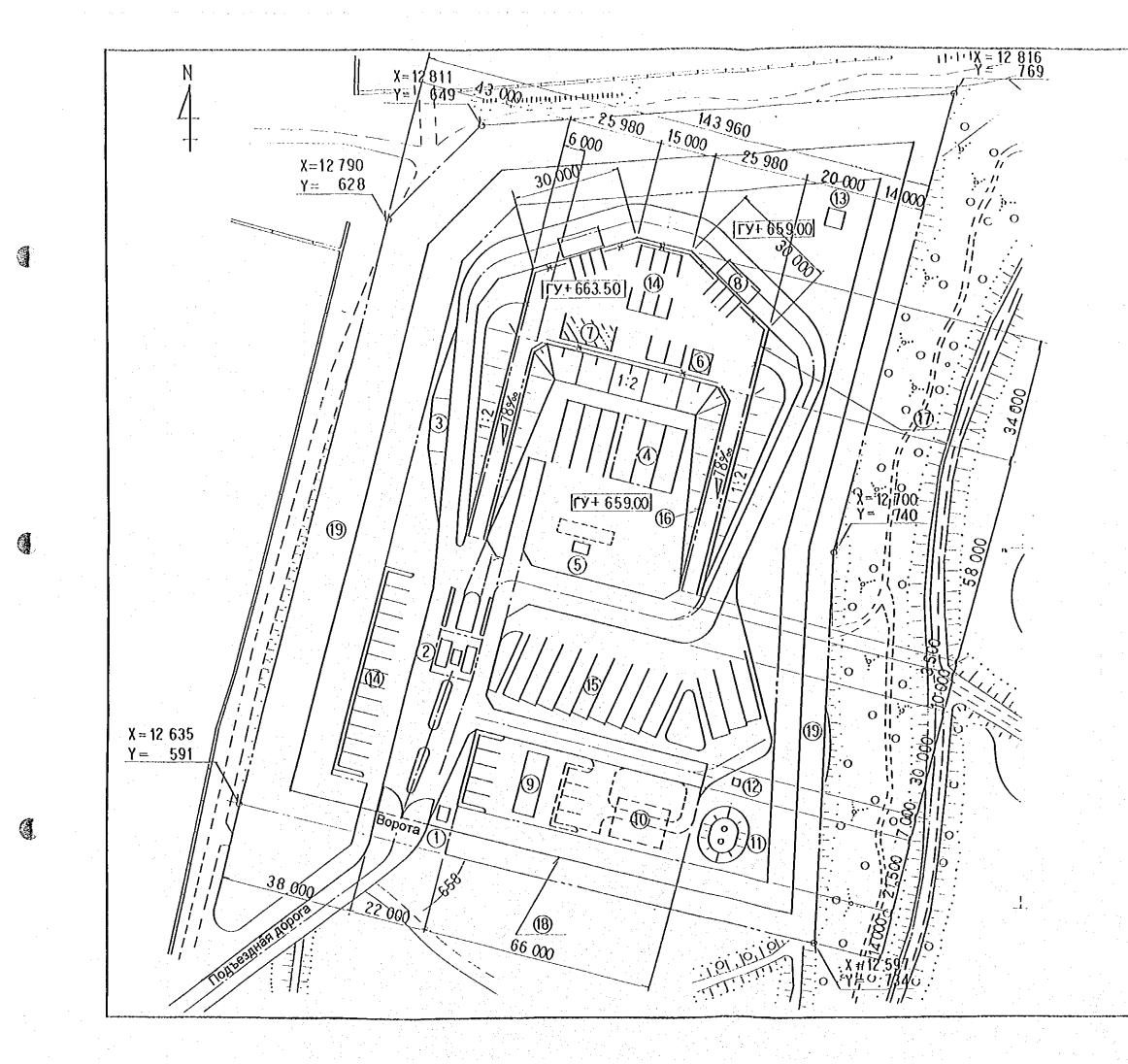
(

Ø

Ø,



6



- Здание охраны 1
- Здание весовой 2
- 3 Мойка
- Ремонтный цех 4
- Заправочная станция 5
- Диспетчерский пункт 6
- Двор временного складирования 7 отходов
- Здание перегрузки отходов 8
- Главное здание для контроля 9
- 10 Центр вторсырья
- 11 Водозаборная скважина
- 12 Емкость для воды
- 13 Яма для сбора жидких отходов
- 14 Автостоянка
- 15 Стоянка для перегрузочных транспортных средств
- 16 Ограждение
- 17 Забор
 18 Бетонно-блочный забор
- 19 Зеленая зона

	10	20	30	40	50	M	
	_				.		
	мин	ИСТЕРС	ство п	рирор	ных	РЕСУРС	ов
	И	OXPAH	IPI OKH	УЖАЮ	ЦЕНС	ЛЦ	
		пиати	:ПУБЛИ Нокий	1801 KA 10000	СКОЙ	ап, АКИМА	т
	,	10071101	1000mm	10104	,onon		
uc	CREAC	ВАНИЕ П		вленик	TRED	ымиот	гхолам
	для го	РОДА АЈ	пматы	BPECIN	блике	КАЗАХС	ТАН
	для го	РОДА АЈ	ПМАТЫ	ВРЕСПІ	блике	КАЗАХС	ТАН
	для го нсуно	рода ал	пматы і 	B PECN)	блике	KA3AXC	ТАН
	для го нсуно	РОДА АЈ	пматы і 	B PECN)	блике	KA3AXC	ТАН
	для го нсуно	рода ал	пматы і 	B PECN)	блике	KA3AXC	ТАН
P P O	для го нсуно	рода ал к 1.1.4 план (пматы і 	в респу кой П	блике	KA3AXC	ТАН

1.2 Проект сооружений

1.2.1 Подъездная дорога

Подъездная дорога была спроектирована на базе российского СНиП 2.07.01-89 "Городское и сельское проектирование и строительство". Применимая к подъездной дороге категория дорог - "дороги местного значения внутри научнопроизводственных, производственных, коммунальных и складских зон".

•	Расчетная скорость:	40 км/час
•	Ширина полосы движения:	3,5 м
•	Число полос движения:	2 полосы
•	Минимальный раднус кривизны:	50 м
•	Максимальный продольный уклон	ı: 7 %

• Ширина тротуара: 1,5 m

Однако подъездная дорога не будет строиться заново, а будет проведена реконструкция существующей дороги на основе российского стандарта ВСН 46-72 "Руководство по проектированию асфальтированных дорог". Поперечный разрез существующей дороги после того, как будет проведена ее реконструкция в соответствии с указанным стандартом, показан на Рисунке1.2.1.

1.2.2 Внутренняя дорога

Внутренние дороги проектируются, в основном, для одностороннего движения: шириной 4,0 м для мусоровозов и шириной 5,0 м для приценов. При более низком уровне / меньшей проезжей площади мусороперегрузочных станций для прицепов (уровень равен GL+790,5), применяется двухполосное движенис в одном направлении для обеспечения равномерной перегрузки отходов и равномерного использования прицепов. Кроме того, будет построена дополнительная внутренняя дорога для административной зоны. Общий план каждой перегрузочной станции показан соответственно на Рисунке 1.1.1 и 1.1.2.

1.2.3 Мусороперегрузочная станция

На Западной и Спасской мусороперегрузочных станциях будут оборудованы соответственно три и два мусороперегрузочных пункта.

По каждому илану принята двухуровневая система. Разница между нижним и верхним уровнем мусороперегрузочной станции по расчету составляет 4,5 м (GL+790.5 для нижнего и GL+795.0 для верхнего) с учетом высоты приценов для перевозки мусора, которая равняется приблизительно 4,0 м. Разница в 0,5 м между этими двумя уровнями соблюдена в целях равномерной перегрузки мусора. Дстали мусороперегрузочной станции представлены на рисунке 1.2.2.

В верхнем уровне станций будет предусмотрен временный склад для мусора площадью 200 м² для Западной и площадью 100 м² для Спасской мусороперегрузочной станции.

Исследование Управления Твердыми Отходами в городе Алматы, Республика Казахстан

1.2.4 Автомобильные весы

Въезжающие груженые мусором автомашины и выезжающие пустые автомашины должны взвешиваться на специальных весах для получения следующих важных для УТО данных:

- Данные о зарегистрированном количестве отходов являются основой для взимания платы за сваливание отходов
- Знание затрат времени и количества собранного каждой автомашиной мусора является основным фактором для планирования эффективных маршрутов и способов сбора мусора
- Знание количества перегруженного и доставленного на полигон мусора является основным фактором для планирования удаления отходов в будущем

Каждая мусороперегрузочная станция будет оборудована двумя весами, одни для въезжающих, а другие для выезжающих автомашин. Весы будуг размещены на въездной дороге определенной длины для въсзжающих автомобилей. Технические характеристики весов приводятся ниже:

- Грузоподъемность: 30 тонн/ед.
- Прибор для определения статических и динамических сил сжатия и 4точечная система опоры
- Автоматический цифровой счетчик
- Контрольный пост со считывающим устройством для карточек
- Подключенный компьютер с принтером для ввода и обработки данных

1.2.5 Главное административное здание

Для обслуживания работы каждой мусороперегрузочной станции должно быть построено главное административное здание. Общая площадь помещений составляет 216 м² для Западной и 108 м² для Спасской мусороперегрузочной станции, оба здания двухэтажные. В здании будут предусмотрены помещения для персонала, в т.ч. офисы для руководящего персонала, конференц-зал, столовая, туалет, раздевалка, душевая, складское помещение и т.п. для всего работающего на станции персонала. Кроме того, в здании будет установлен котел. Тип конструкции, внутренняя планировка и т.п. главного административного здания проектируются на основе российского архитектурного стандарта согласно СНиП 2.09.04-87, СНиП 2.03.13-88 и СНиП 2.03.11-85.

1.2.6 Парковка перегрузочных автомашин

На станциях предусмотрено место для парковки всех прицепов. В принципе, учитывая равномерный въезд и выезд прицепов в зону парковки и из нее, в качестве направляющего пути принят передний въезд и выезд.

Хотя на Западной мусороперегрузочной станции будет использоваться только 14 прицепов для перевозки мусора, площадь парковки рассчитана на 17 прицепов (включая два временных места стоянки). В то же время на Спасской

мусороперегрузочной станции будет предусмотрено 12 парковочных мест для 7 прицепов.

Общие планы мест для парковки перегрузочных автомашин на каждой перегрузочной станции представлены соответственно на рисунке 1.1.1 и рисунке 1.1.2.

1.2.7 Мастерская

Для мелких ремонтно-профилактических работ, таких как ежедневное, еженедельное и ежемесячное техническое обслуживание, накачивание и замена пин, обслуживание системы охлаждения двигателя и/или другой мелкий ремонт на станции будет оборудована мастерская с двумя смотровыми ямами.

План здания мастерской для Западной и Спасской перегрузочной станции представлен на рисупке 1.2.5.

1.2.8 Зеленая зона / охранная зона

В качестве мер по охране окружающей среды будет создана зеленая зона/ охранная зона по всему периметру мусороперегрузочных станций на основе российского стандарта "Руководство по санитарной защите/созданию зеленой зоны в промышленных районах, Москва, 1984 г.". Вдоль местной дороги, прилегающей к мусороперегрузочным станциям, будет образована зеленая зона шириной 23 м (включая ограждение), а в других направлениях - шириной 14 м. Расположение зеленых зон на каждой перегрузочной станции представлено на рисунке 1.1.1 и рисунке 1.1.2. Детально зеленая зона представлена на рисунке 1.2.6.

1.2.9 Использование водных ресурсов

1) Удаление и очистка сточных вод

Сточные воды, которые могут образоваться при работе перегрузочных станций, то есть на площадках перегрузки отходов, при мойке автомобилей и других процессах, будут собираться в яме, расположенной в самой низкой части каждой перегрузочной станции. Собранные сточные воды будут перевозиться в баках на водоочистные сооружения Карасайского полигона.

2) Поверхностный сток воды

На Западной перструзочной станции, ливневая вода, которая может стекать туда с верхнего холма на северной стороне, будет собираться с помощью отводной системы, установленной вдоль северной и восточной стороны перегрузочной станции. Сброс воды будет осуществляться в направлении ее нижней части на восток.

На Спасской перегрузочной станции ливневая вода будет отводиться в речку Султанку, текущую рядом с илощадкой ПС на восток от нее.

 $\sim 10^{-11}$ derives a dispersive state of the second state of th

and the strengthenergy of the strengthenergy of the strengthenergy of the strengthenergy of the strengthenergy

: H - 9

to any a reason to star as

Заключительный Отчет

3) Водоснабжение

and states Alexand

ta shike ji te neti shi nga aa i

Местная система водоснабжения не охватывает обе площадки Западной и Спасской ПС. На обеих перегрузочных станциях следует установить две скважины глубиной 300 м емкостью 150 м³. На обеих площадках будут установлены водяной бак, водопровод, ПВХ труба днаметром 25 мм. Водяной бак будет предназначен также для противопожарных целей. Кроме того, одна из двух скважин будет также использоваться для периодического контроля качества грунтовой воды.

Система использования водных ресурсов для Западной и Снасской перегрузочной станции показана соответственно на рисунке 1.2.7 и рисунке 1.2.8.