



Утверждаю:

Генеральный директор ЧК
«Бейнеу-Бозой-Шымкент» 2 Ltd

Дуйсебаев Р.Н.

« » 2026 г.

**Программа
управления отходами
для объектов второй нитки магистрального
газопровода «Бейнеу-Бозой-Шымкент»
в Мангистауской области**

UEPC
BBS2

TOO «UEPC BBS2»



Алматы 2026



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТТРАНС»

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Начальник отдела экологии		Е. Б. Жунисбекова
Инженер-эколог		А. Н. Рыженко
Инженер-эколог		С. И. Балабенко
Инженер-эколог		А. Ю. Сай
Инженер-эколог		И. С. Балабенко



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами по объекту «Строительство второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент»» в пределах Мангистауской области разработана для стадии пусконаладочных работ и последующей эксплуатации проектируемых объектов магистрального газопровода.

Необходимость разработки Программы обусловлена отнесением объекта к объектам II категории как деятельности по транспортировке газа по магистральным трубопроводам, а также требованиями Правил разработки программы управления отходами, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. В соответствии с указанными Правилами Программа разрабатывается операторами объектов I и II категорий, содержит сведения об объеме и составе образующихся отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, восстановления и удаления, а также мероприятия по сокращению образования отходов и увеличению доли их восстановления.

Объект представляет собой линейно-площадочный комплекс магистрального транспорта газа, включающий линейную часть газопровода, компрессорные станции, газоизмерительные станции, узлы запуска и приема очистных устройств, узлы замера газа, крановые узлы, охранные краны, ремонтно-эксплуатационные участки, вахтовые поселки, АГРС, объекты электроснабжения, связи, автоматизации, телемеханики, электрохимической защиты, водоснабжения и водоотведения. По проектным данным трасса второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент» проходит по территории Мангистауской, Актюбинской, Кызылординской и Туркестанской областей; в пределах Мангистауской области — по Бейнеускому району.

Настоящая Программа разработана отдельно для Мангистауской области. В состав Программы включаются только отходы, образующиеся в пределах Бейнеуского района Мангистауской области на стадии пусконаладочных работ и эксплуатации. Отходы, образующиеся на территории Актюбинской, Кызылординской и Туркестанской областей, а также отходы строительно-монтажных работ, в настоящей Программе не рассматриваются.

Плановый период действия Программы — 2030–2036 годы. Начало эксплуатации проектируемого газопровода предусмотрено с 2030 года. В 2030 году учитывается образование отходов в период пусконаладочных работ и последующей эксплуатации в пределах первого года реализации стадии эксплуатации. В 2031–2036 годах учитывается образование отходов штатной эксплуатации объекта.

Пусконаладочные работы рассматриваются как самостоятельная стадия жизненного цикла проекта. По исходным материалам ПНР выполняются с образованием отходов при очистке и продувке газопровода, испытаниях, запуске и приеме очистных устройств, наладке оборудования, устранении монтажных замечаний, обслуживании временных бытовых помещений, систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Расчетный объем отходов по проекту на период ПНР составляет 601,563 т; расчетный объем отходов стадии эксплуатации по проекту составляет 1 902,486 т/год.

В пределах Мангистауской области по расчету ПНР учитываются площадки МБ-1, МБ-2 и МБ-3, расположенные в Бейнеуском районе. По проектируемой системе управления отходами периода эксплуатации базовыми площадками накопления в Мангистауской области являются МБ-1 и МБ-2. МБ-1 отнесена к площадкам ограниченного технологического накопления, МБ-2 — к основной опорной площадке накопления.

На существующее положение накопленные отходы по проектируемым площадкам отсутствуют, поскольку объект является новым строительством. Базовые показатели для Программы принимаются по проектным материалам Отчета о возможных воздействиях, расчетам

объемов образования отходов, расчетам лимитов накопления отходов и проектируемой схеме накопления отходов.

Настоящая Программа является документом, обосновывающим систему управления отходами по объекту II категории в пределах Мангистауской области на плановый период 2030–2036 годы, включая:

- определение отходов, образующихся при ПНР и эксплуатации;
- установление порядка их раздельного накопления в специально установленных и оборудованных местах;
- обоснование лимитов накопления отходов по местам накопления;
- определение направлений передачи отходов на восстановление, обезвреживание или удаление специализированным организациям;
- исключение захоронения отходов на территории объекта, поскольку проектными решениями собственные объекты захоронения отходов не предусматриваются.

Исходные сведения для разработки Программы управления отходами:

Показатель	Значение
Наименование объекта	Строительство второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент»
Территориальный охват настоящей Программы	Мангистауская область, Бейнеуский район
Категория объекта	II категория
Стадии, включенные в Программу	Пусконаладочные работы; эксплуатация
Стадии, не включенные в Программу	Строительно-монтажные работы; данные по другим областям
Плановый период	2030–2036 годы
Первый год действия Программы	2030 год: ПНР и последующая эксплуатация
Последующие годы действия Программы	2031–2036 годы: эксплуатация
Площадки образования отходов ПНР в Мангистауской области	МБ-1, МБ-2, МБ-3
Базовые площадки накопления отходов эксплуатации в Мангистауской области	МБ-1, МБ-2
Основная расчетная единица отходов	т/год; для ПНР — т за период ПНР, если в исходных расчетах указано за период
Наличие собственных объектов захоронения отходов	Не предусмотрено проектными решениями
Исходные материалы	Материалы Отчета о возможных воздействиях; расчеты объемов образования отходов; расчеты лимитов накопления отходов; схема накопления и движения отходов

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Настоящий раздел содержит анализ проектируемого состояния управления отходами на стадии пусконаладочных работ и эксплуатации второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент» в пределах Мангистауской области.

Объект является новым строительством, поэтому фактически накопленные отходы и ретроспективная динамика управления отходами за последние три года отсутствуют. Базовые показатели текущего состояния приняты по проектным расчетам образования отходов, материалам Отчета о возможных воздействиях, расчетам лимитов накопления отходов и проектируемой схеме накопления отходов.

В административном отношении в пределах Мангистауской области проектируемые объекты размещаются в Бейнеуском районе. По проектной разбивке к Мангистауской области относятся площадки МБ-1, МБ-2 и МБ-3. В составе МБ-1 предусмотрены КУВ-1.1, КУВ-1.2, УЗОУ-1 и УСУ; в составе МБ-2 — ГИС «Бейнеу-2», КС «Бейнеу», АГРС-1, ВП «Бейнеу», УЗПОУ-2, пруды-испарители и сопутствующие узлы; в составе МБ-3 — линейные крановые узлы КУ-1, КУ-2, КУ-3, КУ-4 и вертолетная площадка, наличие которой подлежит уточнению.

В период ПНР отходы образуются при очистке, продувке, испытаниях и наладке газопровода, КС, ГИС, АГРС, УЗОУ, УЗПОУ, УПОУ, систем энергоснабжения, КИПиА, связи, водоснабжения, водоотведения и временной бытовой инфраструктуры. В период эксплуатации отходы образуются при техническом обслуживании, ремонте, замене масел, фильтров, аккумуляторов, ламп, продувке и очистке газопровода, обслуживании очистных сооружений и хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Накопление отходов предусматривается только в специально установленных и оборудованных местах, в пределах установленных сроков и лимитов. Места накопления используются для временного складирования отходов до их сбора, передачи специализированным организациям, восстановления или удаления. Превышение сроков накопления и установленных лимитов накопления для объектов I и II категорий не допускается.

Таблица 1.1 - Расчетные объемы образования отходов по площадкам Мангистауской области

Площадка	Район	Состав площадки / статус	Стадия	Опасные отходы	Неопасные отходы	Всего	Единица измерения
МБ-1	Бейнеуский	Узловая площадка; ограниченное технологическое накопление	ПНР	8,972	20,689	29,661	т за период ПНР 6 мес.
МБ-2	Бейнеуский	Станционная площадка; основная опорная площадка накопления	ПНР	24,269	26,081	50,350	т за период ПНР 6 мес.
МБ-3	Бейнеуский	Линейная площадка	ПНР	4,274	14,945	19,219	т за период ПНР 6 мес.
Итого по Мангистауской области	—	—	ПНР	37,515	61,715	99,230	т за период ПНР 6 мес.
МБ-1	Бейнеуский	Ограниченное технологическое накопление	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	т/год



Площадка	Район	Состав площадки / статус	Ста- дия	Опас- ные от- ходы	Неопас- ные от- ходы	Всего	Единица измере- ния
МБ-2	Бейнеуский	Основная опорная площадка накопле- ния	Экс- плуата- ция	58,901	144,510	203,411	т/год
Итого по Мангиста- уской обла- сти	—	—	Экс- плуата- ция	88,380	156,364	244,744	т/год

Расчетный объем отходов ПНР по Мангистауской области составляет 99,230 т за пе-
риод ПНР 6 месяцев. Расчетный объем отходов эксплуатации по Мангистауской области со-
ставляет 244,744 т/год. Для 2030 года лимиты накопления должны учитывать объем отходов
ПНР и отходов, образующихся за 6 месяцев эксплуатации. Для 2031–2036 годов расчетное
образование отходов принимается по штатной эксплуатации.

Таблица 1.2 - Расчетный состав отходов ПНР по Мангистауской области

Код от- хода	Наименование отхода	Вид от- хода	Расчетный объем, т за период ПНР
05 07 99*	Газоконденсат (продувочная жидкость)	опасный	20,425
13 02 06*	Отработанные моторные масла	опасный	1,787
13 02 06*	Отработанные трансмиссионные масла	опасный	1,787
17 05 03*	Замазученный грунт	опасный	1,939
17 05 03*	Замазученный песок	опасный	1,939
16 01 14*	Антифриз	опасный	1,231
16 01 14*	Отработанная охлаждающая жидкость	опасный	3,466
16 01 07*	Отработанные масляные и топливные фильтры	опасный	0,899
16 06 01*	Отработанные свинцовые аккумуляторы	опасный	0,874
15 02 02*	Отработанные фильтры от фильтров-сепарато- ров	опасный	1,190
15 02 02*	Отработанные воздушные фильтры тонкой очистки	опасный	0,505
07 01 01*	Отработанная промывочная жидкость	опасный	0,543
15 01 10*	Тара из-под масел (металлические бочки)	опасный	0,174
05 07 99*	Адсорбент (активный оксид алюминия)	опасный	0,249
08 01 99*	Битум (отходы изоляционного материала)	опасный	0,121
15 02 02*	Промасленная ветошь	опасный	0,104
15 01 10*	Тара из-под лакокрасочных материалов	опасный	0,086
15 01 10*	Тара из-под антифриза (метал. бочки)	опасный	0,076
20 01 21*	Отработанные ртутьсодержащие лампы	опасный	0,079
13 08 99*	Замазученный осадок от мойки автотранспорта	опасный	0,024
08 01 99*	Отходы лакокрасочных материалов	опасный	0,011
20 01 33*	Отработанные батарейки на сухих элементах	опасный	0,009
20 01 40	Металлолом (обрезки труб, временные ка- меры)	неопасный	35,215
20 03 01	Коммунальные отходы (смешанные)	неопасный	15,850
17 09 04	Строительные отходы	неопасный	3,313
20 01 08	Пищевые отходы	неопасный	3,874
19 08 16	Остаточный ил	неопасный	1,380
15 02 03	Отходы фильтров системы ОВиК	неопасный	0,394
20 01 39	Отходы пластмассы	неопасный	0,375
20 01 01	Отходы бумаги, картона	неопасный	0,240
20 01 10	Изношенная спецодежда и СИЗ	неопасный	0,206
16 02 14	Отходы электронного оборудования	неопасный	0,302
17 02 01	Древесные отходы	неопасный	0,114



Код от- хода	Наименование отхода	Вид от- хода	Расчетный объем, т за период ПНР
12 01 01	Опилки и стружка чёрных металлов	неопасный	0,094
12 01 13	Огарки сварочных электродов	неопасный	0,075
20 01 36	Отработанные светодиодные лампы	неопасный	0,079
19 12 04	Отходы резиновых уплотнителей	неопасный	0,064
19 08 09	Бытовые жиры	неопасный	0,074
20 01 02	Стеклобой	неопасный	0,034
16 01 03	Отработанные автомобильные шины	неопасный	0,010
15 01 06	Смешанная упаковка	неопасный	0,007
15 01 02	Пластмассовая упаковка	неопасный	0,007
12 01 21	Использованные шлифовальные и отрезные круги	неопасный	0,004
18 01 04	Медицинские отходы	неопасный	0,004

Объемы отходов ПНР приведены по расчету образования отходов на период ПНР по 28 площадкам. В расчете ПНР по Мангистауской области учтены площадки МБ-1, МБ-2 и МБ-3.

Таблица 1.3 - Расчетный состав отходов эксплуатации по Мангистауской области

Код от- хода	Наименование отхода	Вид отхода	МБ-1, т/год	МБ-2, т/год	Итого, т/год
05 07 99*	Отходы очистки и продувки газопро- вода и газового оборудования	опасный	26,247	28,392	54,639
07 01 01*	Отработанные технологические промыш- ленные жидкости	опасный	0,187	0,951	1,138
08 01 99*	Отходы ЛКМ и загрязненные остатки окрасочных материалов	опасный	0,007	0,027	0,034
13 02 06*	Отработанные нефтяные масла и сма- зочные материалы	опасный	0,050	4,652	4,702
15 01 10*	Упаковка и тара, загрязненная опас- ными веществами	опасный	0,428	1,502	1,930
16 05 06*	Отработанные химические вещества, реагенты, газовые смеси и огнетушащие составы	опасный	0,012	2,780	2,792
16 06 01*	Отработанные свинцовые аккумуля- торы	опасный	0,013	1,135	1,148
17 05 03*	Грунт, загрязненный нефтепродуктами	опасный	1,646	4,692	6,338
17 06 03*	Отходы изоляционного покрытия тру- бопровода	опасный	0,880	3,231	4,111
20 01 21*	Отработанные ртутьсодержащие лампы	опасный	0,009	0,193	0,202
15 02 03	Отработанные фильтры ОВиК, не за- грязненные опасными веществами	неопасный	0,040	0,935	0,975
17 04 11	Кабельные отходы	неопасный	0,119	0,433	0,552
19 12 04	Отработанные резинотехнические уплотнения	неопасный	0,034	0,123	0,157
20 01 36	Отработанные светодиодные лампы	неопасный	0,007	0,172	0,179
20 01 40	Лом металлический и металлические из- делия, потерявшие потребительские свойства	неопасный	11,654	45,474	57,128
05 07 99	Отработанные адсорбенты технологиче- ских блоков подготовки/очистки газа	опасный по исходным материалам; код тре- бует подтверждения	0,000	0,527	0,527



Код от- хода	Наименование отхода	Вид отхода	МБ-1, т/год	МБ-2, т/год	Итого, т/год
13 02 05*	Отработанное турбинное масло	опасный	0,000	3,525	3,525
13 05 02*	Нефтешлам нефтеотделителей ливне- вой канализации	опасный	0,000	0,432	0,432
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные матери- алы, ветошь и сорбенты, загрязненные опасными веществами	опасный	0,000	2,920	2,920
16 01 07*	Отработанные фильтры автотранспорта, ГПЭС и ДЭС, загрязненные нефтепро- дуктами	опасный	0,000	0,260	0,260
16 01 14*	Отработанные охлаждающие жидкости, антифризы и водные растворы котель- ного оборудования	опасный	0,000	3,644	3,644
20 01 33*	Отработанные элементы питания и ба- тарейки	опасный	0,000	0,038	0,038
08 03 18	Отработанные картриджи печатающей техники	неопасный	0,000	0,016	0,016
15 01 06	Смешанная упаковка, не загрязненная опасными веществами	неопасный	0,000	3,087	3,087
16 01 99	Отработанные свечи зажигания га- зопоршневых двигателей	неопасный	0,000	0,134	0,134
16 02 14	Отработанное электронное и электриче- ское оборудование	неопасный	0,000	0,865	0,865
18 01 04	Медицинские отходы, не обладающие опасными свойствами	неопасный	0,000	0,008	0,008
19 08 01	Отходы решеток и сит механической очистки сточных вод	неопасный	0,000	0,873	0,873
19 08 02	Осадок пескоуловителей ливневой кана- лизации	неопасный	0,000	1,285	1,285
19 08 09	Отходы жируловителей	неопасный	0,000	0,580	0,580
19 08 12	Избыточный активный ил биологиче- ской очистки сточных вод	неопасный	0,000	15,454	15,454
19 08 16	Прочие осадки и донные отложения со- оружений очистки сточных вод	неопасный	0,000	20,656	20,656
20 01 01	Бумага и картон	неопасный	0,000	0,618	0,618
20 01 02	Стеклобой	неопасный	0,000	0,094	0,094
20 01 08	Пищевые отходы	неопасный	0,000	7,642	7,642
20 01 10	Изношенные СИЗ и спецодежда	неопасный	0,000	0,559	0,559
20 01 39	Отходы пластмассы	неопасный	0,000	1,153	1,153
20 03 01	Коммунальные смешанные отходы	неопасный	0,000	44,349	44,349
Итого	—	—	41,333	203,411	244,744

Расчетный перечень отходов эксплуатации сформирован по расширенной технологи-
ческой номенклатуре. В целом по газопроводу расчетный перечень включает 84 отдельных
вида отходов, после укрупнения для лимитов — 50 позиций; общая масса отходов эксплуата-
ции по расчету составляет 1 902,486 т/год, после укрупнения масса не изменяется. Для Ман-
гистауской области по эксплуатации учтены МБ-1 и МБ-2.

Таблица 1.4 - Проектируемая схема накопления, сбора и дальнейшего управления



отходами

Группа отходов	Основ- ные коды / виды от- ходов	Место накопле- ния	Срок накопле- ния	Способ накоп- ления / тара	Способ даль- нейшего управ- ления
Технологические жидкие отходы очистки и продувки газопровода	05 07 99*, 07 01 01*	УЗОУ-1, УЗПОУ-2, конденсаторы, технологические емкости у места образования	Не более 6 месяцев; после операций или при заполнении емкости	Штатные герметичные емкости, автоцистерны, герметичная тара, твердое покрытие, обвалование	Передача специализированной организации на восстановление, обезвреживание или удаление
Отработанные масла, смазки, антифризы и охлаждающие жидкости	13 02 05*, 13 02 06*, 16 01 14*	Производственная площадка КС «Бейнеу», участок ТО, склад ГСМ / РММ	Не более 6 месяцев	Бочки, еврокубы, герметичная тара на противопроливных поддонах, маркировка по видам	Приоритетно регенерация / восстановление; при невозможности — передача на обезвреживание или удаление
Загрязненные фильтры, ветошь, сорбенты	15 02 02*, 16 01 07*	Площадка производственных отходов соответствующего объекта	Не более 6 месяцев	Закрытые металлические контейнеры, ящики с крышкой, мешки-вкладыши	Передача специализированной организации на обезвреживание / утилизацию
Загрязненная тара и упаковка	15 01 10*	Площадка производственных отходов МБ-2, локально — МБ-1 при технологических операциях	Не более 6 месяцев	Закрытые контейнеры, промаркированная тара, раздельное накопление по совместимости	Передача специализированной организации на обезвреживание / утилизацию
Аккумуляторы, ртутьсодержащие лампы, батарейки, электронные отходы	16 06 01*, 20 01 21*, 20 01 33*, 16 02 14	Профильное помещение / шкафы на производственной площадке	Не более 6 месяцев	Шкафы, тубусы, закрытая тара, исключение повреждения корпусов	Передача специализированной организации на переработку, обезвреживание или удаление
Загрязненный грунт, песок, нефтешламы	17 05 03*, 13 05 02*, 13 08 99*	Место аварийного реагирования или временно выделенное место на производственной площадке	Не более 6 месяцев; вывоз после локализации загрязнения	Герметичная тара, биг-бэги, контейнеры, площадка с водонепроницаемым основанием	Передача специализированной организации на восстановление, обезвреживание или удаление
Металлолом, кабельные отходы, стружка	20 01 40, 17 04 11, 12 01 01	Площадка производственных отходов / участок временного складирования металла	Не более 6 месяцев	Металлические контейнеры, карты накопления, ящики; крупный лом — партиями	Приоритетно передача на переработку / восстановление
Отходы очистных сооружений, пищевые отходы, жиры	19 08 01, 19 08 02, 19 08 09, 19 08 12, 19 08 16, 20 01 08	КОС, ЛОС, жиры, уловители, место образования	Не более 6 месяцев; по технологическому графику	Иловые площадки, отстойники, закрытая моющаяся тара, герметичные емкости	Передача специализированной организации; направление определяется по фактическому



Группа отходов	Основ- ные коды / виды от- ходов	Место накопле- ния	Срок накопле- ния	Способ накоп- ления / тара	Способ даль- нейшего управ- ления
					составу и влаж- ности
Коммунальные от- ходы и вторичные ресурсы	20 03 01, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 15 01 06	Специально обо- рудованные пло- щадки за преде- лами ограждения объекта	Не более 3 меся- цев для неопас- ных отходов в процессе сбора; либо в пределах требований ст. 320 ЭК РК	Контейнеры с крышками, раз- дельные секции, сетчатые кон- тейнеры, биг- бэги	Передача комму- нальному опера- тору / специали- зированной орга- низации; вторич- ные ресурсы — на переработку
Строительные и ремонтные остатки периода ПНР	17 09 04, 17 02 01, 12 01 13, 12 01 21	Место образова- ния, мобильные контейнеры, опорная пло- щадка МБ-2	Не более 6 меся- цев; предпочти- тельно вывоз после заверше- ния работ	Контейнеры, биг-бэги, метал- лические ящики	Переработка / восстановление при наличии спе- циализирован- ных мощностей; при невозможности — удаление

Коммунальные отходы предусматривается накапливать на специально оборудованных площадках за пределами ограждения объектов. Производственные отходы накапливаются на проектных площадках и в технологических емкостях: для КС предусмотрена площадка мусорных контейнеров 5,0 × 4,8 м площадью 24 м², для ГИС — площадка 5,2 × 5,4 м площадью 28,1 м², для ВП — крытая площадка накопления производственных отходов. Технологические отходы очистки и продувки газопровода не переносятся на общие площадки, а накапливаются у места образования в штатных емкостях или специализированной таре.

Сбор отходов должен выполняться отдельно по видам и группам, исключаящим смешение несовместимых отходов. Отходы, имеющие потенциал восстановления, подлежат приоритетной передаче на переработку или утилизацию: металлолом, кабельные отходы, бумага, картон, пластик, стекло, чистая упаковка, шины, часть масел при наличии регенерации. Опасные отходы, включая нефтесодержащие отходы, загрязненные фильтры, сорбенты, ветошь, загрязненную тару, промывочные жидкости, аккумуляторы, ртутьсодержащие лампы и химические вещества, передаются специализированным организациям, имеющим право на соответствующие операции управления отходами.

Захоронение отходов на территории проектируемых объектов Мангистауской области не предусматривается. Собственные полигоны или объекты удаления отходов в составе проектируемой эксплуатации не указаны. Отходы, не подлежащие восстановлению или обезвреживанию на доступных специализированных мощностях, подлежат передаче на удаление специализированным организациям или объектам удаления, имеющим соответствующие разрешительные документы.

Приоритетными видами отходов для мероприятий Программы являются:

1. отходы очистки и продувки газопровода и газового оборудования, газоконденсат, продувочные и промывочные жидкости;
2. отработанные нефтяные масла, турбинные масла, смазочные материалы, антифризы и охлаждающие жидкости;
3. загрязненные фильтры, сорбенты, ветошь, тара, загрязненная опасными веществами;
4. грунт, песок и нефтешламы, загрязненные нефтепродуктами;
5. металлолом, кабельные отходы и иные отходы с высоким потенциалом восстановления;



6. коммунальные смешанные отходы, пищевые отходы и отходы очистных сооружений ВП «Бейнеу».

Основная тенденция планового периода: в 2030 году образование отходов имеет смешанный характер за счет совмещения ПНР и начального периода эксплуатации; в 2031–2036 годах состав и объем отходов стабилизируются на уровне проектной эксплуатации — 244,744 т/год по Мангистауской области. Ретроспективная динамика за 3 года отсутствует, поскольку объект не введен в эксплуатацию и накопленные отходы на существующее положение равны нулю.

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью Программы управления отходами в пределах Мангистауской области является обеспечение управляемого образования, раздельного накопления, учета и своевременной передачи отходов, образующихся при пусконаладочных работах и эксплуатации объектов второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент», в пределах установленных лимитов накопления, сроков временного накопления и проектируемой схемы обращения с отходами.

Цель сформирована с учетом требований Правил разработки программы управления отходами, согласно которым раздел «Цель, задачи и целевые показатели» должен содержать цель Программы, задачи и целевые показатели, направленные на сокращение объемов и уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, снижение объемов удаления и увеличение доли восстановления отходов.

Для нового объекта ретроспективная динамика управления отходами отсутствует. Базовые значения целевых показателей приняты по проектным расчетам образования отходов, расчетам лимитов накопления и проектируемой схеме управления отходами. В пределах Мангистауской области расчетные показатели относятся к площадкам МБ-1, МБ-2 и МБ-3 на период ПНР и к базовым площадкам МБ-1 и МБ-2 на период эксплуатации.

Расчетный объем отходов в 2030 году по лимитам накопления составляет 221,603 т/год, в том числе по МБ-1 — 25,897 т/год, по МБ-2 — 195,706 т/год. Для 2031–2036 годов расчетный объем отходов эксплуатации по Мангистауской области составляет 244,744 т/год, в том числе по МБ-1 — 41,333 т/год, по МБ-2 — 203,411 т/год.

Для достижения цели Программы устанавливаются следующие задачи:

1. Обеспечить учет образования отходов по площадкам МБ-1, МБ-2 и МБ-3 на период ПНР и по базовым площадкам МБ-1 и МБ-2 на период эксплуатации.
2. Обеспечить накопление отходов только в специально установленных и оборудованных местах, с соблюдением сроков временного накопления и лимитов накопления.
3. Исключить смешение опасных, неопасных, коммунальных, нефтесодержащих и технологических отходов.
4. Обеспечить передачу отходов специализированным организациям для восстановления, обезвреживания или удаления.
5. Обеспечить приоритетное направление отходов, пригодных к восстановлению, на переработку или утилизацию.
6. Исключить захоронение отходов на территории проектируемых объектов Мангистауской области, поскольку собственные объекты захоронения отходов проектными решениями не предусмотрены.
7. Обеспечить учет фактического образования отходов и контроль соответствия фактических объемов установленным лимитам накопления.
8. Обеспечить отдельное подтверждение схемы обращения с отходами МБ-3 периода ПНР, поскольку в расчетах ПНР данная площадка учтена как самостоятельная площадка образования отходов, а в лимитах накопления на 2030 год накопление отражено через МБ-1 и МБ-2.

Таблица 2.1 - Целевые показатели Программы управления отходами по Мангистауской области

Показатель	Базовое значение	Целевое значение	Единица измерения	Срок достижения	Основание
Расчетный объем	221,603	Не более 221,603	т/год	2030 год	Расчет лимитов накопления на



Показатель	Базовое значение	Целевое значение	Единица измерения	Срок достижения	Основание
образования и накопления отходов в 2030 году					2030 год по МБ-1 и МБ-2
Расчетный объем образования отходов эксплуатации в 2031–2036 годах	244,744	Не более 244,744 ежегодно	т/год	2031–2036 годы	Расчет образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2
Объем опасных отходов в лимитах накопления 2030 года	81,705	Не более 81,705	т/год	2030 год	Расчет лимитов накопления на 2030 год
Объем опасных отходов эксплуатации в 2031–2036 годах	88,380	Не более 88,380 ежегодно	т/год	2031–2036 годы	Расчет образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2
Накопленные отходы на существующее положение	0	0 сверх допустимого временного накопления	т	2030–2036 годы	Объект нового строительства; накопленные отходы на существующее положение отсутствуют
Превышение установленных лимитов накопления отходов	0	0	случаев/год	2030–2036 годы	Требования к лимитам накопления для объектов II категории
Превышение сроков временного накопления отходов	0	0	случаев/год	2030–2036 годы	Статья 320 Экологического кодекса РК
Захоронение отходов на территории объектов Мангистауской области	0	0	т/год	2030–2036 годы	Собственные объекты захоронения отходов проектными решениями не предусмотрены
Передача отходов специализированным организациям	Данные о договорах отсутствуют	100 % отходов, подлежащих передаче, в пределах установленных сроков	% от объема отходов, подлежащих передаче	2030–2036 годы	Проектируемая схема управления отходами; подлежит подтверждению договорами
Раздельное накопление отходов по видам и совместимым группам	Предусмотрено проектируемой схемой	100 % отходов накапливаются раздельно по видам и группам совместимости	% от образованных отходов	2030–2036 годы	Проектируемая схема накопления отходов
Направление отходов, пригодных к восстановлению, на	Количественная доля не определена	Приоритетная передача отходов, пригодных к восстановлению, на переработку или утилизацию; количественная доля уточняется	да/нет; % после подтверждения договоров	2030–2036 годы	Иерархия управления отходами; проектируемая схема обращения с отходами



Показатель	Базовое значение	Целевое значение	Единица измерения	Срок достижения	Основание
переработку или утилизацию		после подтверждения принимающих организаций			
Учет отходов МБ-3 периода ПНР	МБ-3 учтена в расчете ПНР; отдельный лимит накопления не выделен	100 % отходов МБ-3 включены в утвержденную схему передачи на МБ-2 либо прямого вывоза специализированной организацией	%	2030 год	Расчет отходов ПНР и схема лимитов накопления на 2030 год
Наличие неучтенных отходов при ПНР и эксплуатации	0 по проектным расчетам	0 неучтенных видов отходов при фактическом ведении учета	случаев/год	2030–2036 годы	Проектные расчеты образования отходов и производственный учет

Обоснование целевых показателей принято исходя из расчетного характера образования отходов. Для технологических отходов газопровода, отходов очистки и продувки, промывочных жидкостей, отработанных масел, фильтров, охлаждающих жидкостей, загрязненного грунта и отходов очистных сооружений снижение объемов образования в процентах на стадии проектирования не устанавливается, поскольку их образование связано с обязательными операциями ПНР, технического обслуживания, ремонта, очистки, продувки и эксплуатации оборудования.

Сокращение экологической нагрузки по указанным отходам обеспечивается не искусственным снижением расчетных объемов, а соблюдением следующих управленческих показателей: отсутствие превышения лимитов накопления, отсутствие превышения сроков временного накопления, раздельное накопление по видам и группам совместимости, передача отходов специализированным организациям, приоритетное направление восстановимых отходов на переработку или утилизацию и исключение захоронения отходов на территории проектируемых объектов.

Для отходов, имеющих потенциал восстановления, целевой подход заключается в приоритетной передаче на переработку или утилизацию. К таким отходам относятся лом металлический и металлические изделия, кабельные отходы, бумага и картон, стеклобой, отходы пластмассы, смешанная упаковка, не загрязненная опасными веществами, а также иные отходы, пригодность которых к восстановлению будет подтверждена принимающей специализированной организацией.

Для опасных отходов целевым показателем является не снижение расчетного объема за счет исключения технологически неизбежных отходов, а исключение их смешения с неопасными отходами, накопление в герметичной таре или специализированных емкостях, соблюдение сроков временного накопления и передача специализированным организациям, имеющим право на соответствующие операции управления отходами.

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Основные направления реализации Программы управления отходами по объектам второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент» в пределах Мангистауской области определены для стадии пусконаладочных работ и эксплуатации. Система управления отходами при ПНР принимается аналогичной системе управления отходами при эксплуатации: отходы подлежат раздельному накоплению по видам и группам совместимости, временному накоплению в специально установленных и оборудованных местах, учету и передаче специализированным организациям на восстановление, обезвреживание или удаление.

В период ПНР источниками образования отходов являются УЗОУ, УЗПОУ, УПОУ, камеры запуска и приема очистных устройств, КС, ГИС, АГРС, системы КИПиА, связи, энергоснабжения, водоснабжения, водоотведения и временные бытовые помещения. Основные процессы: очистка и продувка газопровода, испытания, запуск и прием очистных устройств, наладка оборудования и устранение монтажных замечаний. В период эксплуатации отходы образуются при техническом обслуживании и ремонте КС, ГИС, АГРС, УЗОУ, УЗПОУ, УПОУ, ВП, РЭУ, КОС, ВОС, ЛОС, прудов-испарителей, ГПЭС, ДЭС, систем энергоснабжения, КИПиА, связи, СКЗ/ЭХЗ и линейных узлов.

Управление отходами осуществляется с соблюдением иерархии: предотвращение образования отходов, сокращение их количества, подготовка к повторному использованию, переработка, иные операции восстановления и только после этого — удаление отходов, не пригодных для восстановления. Для объекта применяются меры, обеспечивающие сохранение пригодности отходов к восстановлению: раздельное накопление металлолома, кабельных отходов, бумаги, картона, пластмассы, стеклобоя и незагрязненной упаковки; исключение смешения опасных и неопасных отходов; накопление жидких опасных отходов в герметичных емкостях; передача отходов специализированным организациям.

Накопление отходов предусматривается только в специально установленных и оборудованных местах. В соответствии с Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов лимиты накопления устанавливаются для каждого конкретного места накопления объекта I или II категории в виде предельной массы отходов по их видам, разрешенной для складирования в соответствующем месте накопления. Предельный срок временного складирования отходов на месте образования до передачи специализированным организациям или вывоза на объект восстановления/удаления составляет не более шести месяцев; для неопасных отходов в процессе сбора — не более трех месяцев.

В пределах Мангистауской области для 2030 года лимиты накопления отходов устанавливаются с учетом образования отходов при ПНР и отходов, образующихся за 6 месяцев эксплуатации. На 2030 год лимит накопления по площадке МБ-1 составляет 25,897 т/год, по площадке МБ-2 — 195,706 т/год, всего по Мангистауской области — 221,603 т/год. Для 2031–2036 годов лимиты накопления принимаются равными расчетному годовому образованию отходов при эксплуатации: по МБ-1 — 41,333 т/год, по МБ-2 — 203,411 т/год, всего по Мангистауской области — 244,744 т/год.

Лимиты захоронения отходов для объектов Мангистауской области не устанавливаются, поскольку собственные полигоны отходов или иные объекты захоронения отходов в составе проектируемых объектов не предусмотрены. Захоронение отходов на территории проектируемых объектов не предусматривается. Отходы, не подлежащие восстановлению, передаются специализированным организациям на обезвреживание или удаление.

Таблица 3.1 - Основные направления и меры достижения цели Программы

Основное направление	Применимые виды / группы отходов	Соответствующие меры	Связь с целевыми показателями
Нормирование накопления отходов по местам накопления	Все отходы ПНР и эксплуатации по МБ-1, МБ-2; отходы МБ-3 периода ПНР подлежат включению в утвержденную схему движения отходов	Установление лимитов накопления по каждому месту накопления и виду отходов; учет отходов по площадкам; недопущение превышения лимитов	Обеспечение образования и накопления отходов в пределах 221,603 т/год в 2030 году и 244,744 т/год в 2031–2036 годах
Раздельное накопление отходов	Опасные отходы; неопасные отходы; коммунальные отходы; вторичные материальные ресурсы; нефтесодержащие отходы; отходы КОС/ЛОС	Разделение отходов по видам, кодам, агрегатному состоянию, опасности и совместимости; маркировка мест накопления и тары	Исключение смешения опасных и неопасных отходов; сохранение пригодности отходов к восстановлению
Управление технологическими отходами ПНР и эксплуатации	Газоконденсат, продувочная жидкость, шламы очистки газопровода, промывочные жидкости, нефтесодержащие отходы	Накопление у места образования в штатных емкостях, герметичной таре или контейнерах; вывоз после завершения технологической операции или формирования партии	Недопущение превышения сроков накопления; исключение вторичного загрязнения почв
Управление жидкими опасными отходами	Отработанные масла, турбинное масло, смазочные материалы, антифриз, охлаждающие жидкости	Накопление в герметичных емкостях, бочках, еврокубах, на противопроливных поддонах; исключение переполнения; передача специализированным организациям	Передача 100 % отходов, подлежащих специализированному обращению, в пределах установленных сроков
Управление загрязненными материалами	Промасленная ветошь, сорбенты, фильтры, загрязненная тара, загрязненный грунт и песок	Накопление в закрытых контейнерах, герметичной таре, биг-бэгах или на водонепроницаемом основании; исключение контакта с атмосферными осадками	Предотвращение вторичного загрязнения; соблюдение сроков накопления
Восстановление отходов, пригодных к переработке	Металлолом, лом труб, кабельные отходы, бумага, картон, пластмасса, стекломатериалы, незагрязненная упаковка	Раздельный сбор; исключение загрязнения; передача организациям, осуществляющим заготовку, переработку или использование вторичных ресурсов	Увеличение доли восстановления отходов при наличии технической возможности и договорных условий
Управление коммунальными и пищевыми отходами	20 03 01 коммунальные смешанные отходы; 20 01 08 пищевые отходы; бумага, картон, пластик, стекло	Накопление коммунальных отходов на специально оборудованных площадках за пределами ограждения объекта; регулярный вывоз; выделение пригодных фракций	Недопущение переполнения контейнеров; исключение заезда мусоровозащего транспорта на производственную территорию
Управление отходами очистных сооружений	Отходы решеток и сит, осадок пескоуловителей, отходы жируловителей, активный ил, донные отложения прудов-испарителей	Обезвоживание, накопление в закрытой таре, контейнерах или на предусмотренных технологических площадках; передача специализированным организациям	Снижение риска вторичного загрязнения; передача отходов по фактическому составу и влажности
Документирование движения отходов	Все отходы ПНР и эксплуатации	Ведение учета образования, накопления, передачи и вывоза отходов; оформление актов передачи, транспортных	Прослеживаемость движения отходов от места образования до конечного направления обращения



Основное направление	Применимые виды / группы отходов	Соответствующие меры	Связь с целевыми показателями
		документов и документов принимающей организации	
Исключение захоронения отходов на объекте	Все отходы ПНР и эксплуатации	Передача отходов на восстановление, обезвреживание или удаление специализированным организациям; отсутствие собственных объектов захоронения	Лимит захоронения отходов — не предусмотрен; захоронение на территории объекта — 0 т/год

Таблица 3.2 - Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов

Год / период	Место накопления	Стадия	Опасные отходы, т/год	Неопасные отходы, т/год	Лимит накопления, т/год	Обоснование лимита накопления	Лимит захоронения, т/год
2030	МБ-1	ПНР и 6 месяцев эксплуатации	19,970	5,927	25,897	Расчетный лимит накопления на 2030 год по площадке МБ-1	0
2030	МБ-2	ПНР и 6 месяцев эксплуатации	61,735	133,971	195,706	Расчетный лимит накопления на 2030 год по площадке МБ-2	0
2030	Итого по Мангистауской области	ПНР и 6 месяцев эксплуатации	81,705	139,898	221,603	Сумма лимитов накопления по МБ-1 и МБ-2	0
2031	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-1	0
2031	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-2	0
2031	Итого по Мангистауской области	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Сумма расчетного годового образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2	0
2032	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-1	0
2032	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-2	0
2032	Итого по Мангистауской области	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Сумма расчетного годового образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2	0
2033	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Расчетное годовое образование отходов	0



Год / период	Место накопления	Стадия	Опасные отходы, т/год	Неопасные отходы, т/год	Лимит накопления, т/год	Обоснование лимита накопления	Лимит захоронения, т/год
						эксплуатации по МБ-1	
2033	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-2	0
2033	Итого по Мангистауской области	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Сумма расчетного годового образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2	0
2034	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-1	0
2034	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-2	0
2034	Итого по Мангистауской области	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Сумма расчетного годового образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2	0
2035	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-1	0
2035	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-2	0
2035	Итого по Мангистауской области	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Сумма расчетного годового образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2	0
2036	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-1	0
2036	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Расчетное годовое образование отходов эксплуатации по МБ-2	0
2036	Итого по Мангистауской области	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Сумма расчетного годового образования отходов эксплуатации по МБ-1 и МБ-2	0

Лимит накопления на 2030 год принят по расчетной схеме первого года эксплуатации,

включающей отходы ПНР и отходы последующей эксплуатации в течение 6 месяцев. Лимиты накопления на 2031–2036 годы приняты равными расчетному годовому образованию отходов эксплуатации по базовым площадкам МБ-1 и МБ-2. Лимиты захоронения не устанавливаются, так как собственные полигоны и иные объекты захоронения отходов в составе проектируемых объектов Мангистауской области отсутствуют.

Таблица 3.3 - Связь основных мер с целевыми показателями Программы

Целевой показатель	Мера достижения	Контролируемый результат
Образование и накопление отходов в пределах расчетных лимитов	Учет отходов по площадкам МБ-1 и МБ-2; контроль массы образованных и переданных отходов	Фактическая масса отходов не превышает установленные лимиты накопления
Отсутствие превышения сроков временного накопления	Регулярный вывоз по мере заполнения емкостей, контейнеров или формирования партии	Отходы передаются специализированным организациям в пределах предельных сроков накопления
Раздельное накопление отходов	Размещение отходов по видам, кодам и совместимым группам; маркировка тары и мест накопления	Исключено смешение опасных и неопасных отходов
Передача отходов специализированным организациям	Заключение договоров; оформление актов передачи и транспортных документов	Обеспечена прослеживаемость движения отходов
Увеличение доли восстановления отходов	Раздельный сбор металлолома, кабельных отходов, бумаги, картона, пластмассы, стеклосырья, незагрязненной упаковки	Отходы с ресурсным потенциалом направляются на переработку или иное восстановление при наличии принимающих организаций
Исключение захоронения отходов на территории объекта	Отсутствие собственных объектов захоронения; передача остаточных отходов специализированным организациям	Захоронение на территории объектов Мангистауской области не осуществляется
Учет отходов МБ-3 периода ПНР	Включение отходов МБ-3 в утвержденную схему передачи на МБ-2 либо прямого вывоза	Отходы МБ-3 не остаются вне лимитной и учетной схемы

3.1.1 Лимиты накопления отходов по годам планового периода

Лимиты накопления отходов по объектам второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент» в пределах Мангистауской области установлены для площадок МБ-1 и МБ-2.

На 2030 год лимиты накопления отходов приняты с учетом образования отходов в период пусконаладочных работ и последующей эксплуатации в течение 6 месяцев. На 2031–2036 годы лимиты накопления отходов приняты равными расчетному годовому образованию отходов при эксплуатации.

Объем накопленных отходов на существующее положение принят равным 0 т/год, поскольку объект является новым строительством и до начала реализации стадии ПНР и эксплуатации отходы на проектируемых площадках отсутствуют.

Захоронение отходов на территории проектируемых объектов Мангистауской области не предусматривается. Лимиты захоронения отходов по объекту не устанавливаются.

Таблица 3.4 - Лимиты накопления отходов на 2030 год. Площадка МБ-1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	0	25,897
в том числе отходов производства	0	25,889
отходов потребления	0	0,008
Опасные отходы	0	19,970



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
05 07 99* — Газоконденсат (продувочная жидкость)	0	5,178
07 01 01* — Отработанная промывочная жидкость	0	0,053
05 07 99* — Отходы очистки и продувки газопровода и газового оборудования	0	13,124
07 01 01* — Отработанные технологические промывочные жидкости	0	0,094
08 01 99* — Отходы ЛКМ и загрязненные остатки окрасочных материалов	0	0,004
13 02 06* — Отработанные нефтяные масла и смазочные материалы	0	0,025
15 01 10* — Упаковка и тара, загрязненная опасными веществами	0	0,214
16 05 06* — Отработанные химические вещества, реагенты, газовые смеси и огнетушащие составы	0	0,006
16 06 01* — Отработанные свинцовые аккумуляторы	0	0,007
17 05 03* — Грунт, загрязненный нефтепродуктами	0	0,823
17 06 03* — Отходы изоляционного покрытия трубопровода	0	0,440
20 01 21* — Отработанные ртутьсодержащие лампы	0	0,005
Неопасные отходы	0	5,927
15 02 03 — Отработанные фильтры ОВиК, не загрязненные опасными веществами	0	0,020
17 04 11 — Кабельные отходы	0	0,060
19 12 04 — Отработанные резинотехнические уплотнения	0	0,017
20 01 36 — Отработанные светодиодные лампы	0	0,004
20 01 40 — Лом металлический и металлические изделия, потерявшие потребительские свойства	0	5,827
Зеркальные отходы	0	0,000
перечень отходов: отсутствуют в расчетном перечне по данной площадке и стадии	0	0,000

Таблица 3.5 - Лимиты накопления отходов на 2030 год. Площадка МБ-2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	0	195,706
в том числе отходов производства	0	147,543
отходов потребления	0	48,163
Опасные отходы	0	61,735
05 07 99* — Газоконденсат (продувочная жидкость)	0	15,247
05 07 99* — Отработанный адсорбент (активный оксид алюминия)	0	0,249
07 01 01* — Отработанная промывочная жидкость	0	0,490
08 01 99* — Битум	0	0,121
08 01 99* — Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ)	0	0,011
13 02 06* — Отработанные моторные масла	0	1,787
13 02 06* — Отработанные трансмиссионные масла	0	1,787
13 08 99* — Замазученный осадок от мойки автотранспорта	0	0,024



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накоп- ления, т/год
15 01 10* — Тара из-под антифриза (метал. бочки)	0	0,076
15 01 10* — Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ)	0	0,086
15 01 10* — Тара из-под масел (металлические бочки)	0	0,174
15 02 02* — Отработанные воздушные фильтры тон- кой очистки	0	0,505
15 02 02* — Отработанные фильтры от фильтров-сепараторов	0	1,190
15 02 02* — Промасленная ветошь	0	0,104
16 01 07* — Отработанные масляные и топливные фильтры	0	0,899
16 01 14* — Антифриз	0	1,231
16 01 14* — Отработанная охлаждающая жидкость	0	3,466
16 06 01* — Отработанные свинцовые аккумуляторы	0	1,441
17 05 03* — Замазученный грунт	0	1,939
17 05 03* — Замазученный песок	0	1,939
20 01 21* — Отработанные ртутьсодержащие лампы	0	0,175
20 01 33* — Отработанные батарейки на сухих элемен- тах	0	0,009
05 07 99 — Отработанные адсорбенты технологиче- ских блоков подготовки/очистки газа	0	0,264
05 07 99* — Отходы очистки и продувки газопровода и газового оборудования	0	14,196
07 01 01* — Отработанные технологические промыш- ленные жидкости	0	0,476
08 01 99* — Отходы ЛКМ и загрязненные остатки окрасочных материалов	0	0,014
13 02 05* — Отработанное турбинное масло	0	1,763
13 02 06* — Отработанные нефтяные масла и смазоч- ные материалы	0	2,326
13 05 02* — Нефтьшлам нефтеотделителей ливневой канализации	0	0,216
15 01 10* — Упаковка и тара, загрязненная опасными веществами	0	0,751
15 02 02* — Абсорбенты, фильтровальные материалы, ветошь и сорбенты, загрязненные опасными веще- ствами	0	1,460
16 01 07* — Отработанные фильтры автотранспорта, ГПЭС и ДЭС, загрязненные нефтепродуктами	0	0,130
16 01 14* — Отработанные охлаждающие жидкости, антифризы и водные растворы котельного оборудова- ния	0	1,822
16 05 06* — Отработанные химические вещества, реа- генты, газовые смеси и огнетушащие составы	0	1,390
17 05 03* — Грунт, загрязненный нефтепродуктами	0	2,346
17 06 03* — Отходы изоляционного покрытия трубо- провода	0	1,616
20 01 33* — Отработанные элементы питания и бата- рейки	0	0,019
Неопасные отходы	0	133,971
12 01 01 — Опилки и стружка чёрных металлов	0	0,094
12 01 13 — Огарки сварочных электродов	0	0,075



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накоп- ления, т/год
12 01 21 — Использованные шлифовальные и отрезные круги	0	0,004
15 01 02 — Пластмассовая упаковка	0	0,007
15 01 06 — Смешанная упаковка	0	0,007
15 02 03 — Отработанные фильтры системы ОВиК	0	0,394
16 01 03 — Отработанные автомобильные шины	0	0,010
16 01 99 — Использованные свечи зажигания	0	0,000
16 02 14 — Отходы электрического и электронного оборудования	0	0,302
17 02 01 — Древесные отходы	0	0,114
17 09 04 — Строительные отходы	0	3,313
18 01 04 — Медицинские отходы	0	0,004
19 08 09 — Бытовые жиры	0	0,074
19 08 16 — Остаточный ил	0	1,380
19 12 04 — Отходы резиновых уплотнителей	0	0,064
20 01 01 — Отходы бумаги, картона	0	0,240
20 01 02 — Стеклобой	0	0,081
20 01 08 — Пищевые отходы	0	7,695
20 01 10 — Изношенная спецодежда и СИЗ	0	0,206
20 01 36 — Отработанные светодиодные лампы	0	0,165
20 01 39 — Отходы пластмассы	0	0,951
20 01 40 — Металлолом (обрезки труб)	0	35,215
20 03 01 — Коммунальные отходы (смешанные)	0	15,850
08 03 18 — Отработанные картриджи печатающей техники	0	0,008
15 01 06 — Смешанная упаковка, не загрязненная опасными веществами	0	1,544
15 02 03 — Отработанные фильтры ОВиК, не загрязненные опасными веществами	0	0,468
16 01 99 — Отработанные свечи зажигания газопоршневых двигателей	0	0,067
16 02 14 — Отработанное электронное и электрическое оборудование	0	0,433
17 04 11 — Кабельные отходы	0	0,217
18 01 04 — Медицинские отходы, не обладающие опасными свойствами	0	0,004
19 08 01 — Отходы решеток и сит механической очистки сточных вод	0	0,437
19 08 02 — Осадок пескоуловителей ливневой канализации	0	0,643
19 08 09 — Отходы жируловителей	0	0,290
19 08 12 — Избыточный активный ил биологической очистки сточных вод	0	7,727
19 08 16 — Прочие осадки и донные отложения сооружений очистки сточных вод	0	10,328
19 12 04 — Отработанные резинотехнические уплотнения	0	0,062
20 01 01 — Бумага и картон	0	0,309
20 01 10 — Изношенные СИЗ и спецодежда	0	0,280
20 01 40 — Лом металлический и металлические изделия, потерявшие потребительские свойства	0	22,737
20 03 01 — Коммунальные смешанные отходы	0	22,175
Зеркальные отходы	0	0,000



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
перечень отходов: отсутствуют в расчетном перечне по данной площадке и стадии	0	0,000

Таблица 3.6 - Лимиты накопления отходов на 2031–2036 годы. Площадка МБ-1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	0	41,333
в том числе отходов производства	0	41,317
отходов потребления	0	0,016
Опасные отходы	0	29,479
05 07 99* — Отходы очистки и продувки газопровода и газового оборудования	0	26,247
07 01 01* — Отработанные технологические промывочные жидкости	0	0,187
08 01 99* — Отходы ЛКМ и загрязненные остатки окрасочных материалов	0	0,007
13 02 06* — Отработанные нефтяные масла и смазочные материалы	0	0,050
15 01 10* — Упаковка и тара, загрязненная опасными веществами	0	0,428
16 05 06* — Отработанные химические вещества, реагенты, газовые смеси и огнетушащие составы	0	0,012
16 06 01* — Отработанные свинцовые аккумуляторы	0	0,013
17 05 03* — Грунт, загрязненный нефтепродуктами	0	1,646
17 06 03* — Отходы изоляционного покрытия трубопровода	0	0,880
20 01 21* — Отработанные ртутьсодержащие лампы	0	0,009
Неопасные отходы	0	11,854
15 02 03 — Отработанные фильтры ОВиК, не загрязненные опасными веществами	0	0,040
17 04 11 — Кабельные отходы	0	0,119
19 12 04 — Отработанные резинотехнические уплотнения	0	0,034
20 01 36 — Отработанные светодиодные лампы	0	0,007
20 01 40 — Лом металлический и металлические изделия, потерявшие потребительские свойства	0	11,654
Зеркальные отходы	0	0,000
перечень отходов: отсутствуют в расчетном перечне по данной площадке и стадии	0	0,000

Таблица 3.7 - Лимиты накопления отходов на 2031–2036 годы. Площадка МБ-2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	0	203,411
в том числе отходов производства	0	148,585
отходов потребления	0	54,826
Опасные отходы	0	58,901
05 07 99 — Отработанные адсорбенты технологических блоков подготовки/очистки газа	0	0,527



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накоп- ления, т/год
05 07 99* — Отходы очистки и продувки газопровода и газового оборудования	0	28,392
07 01 01* — Отработанные технологические промывочные жидкости	0	0,951
08 01 99* — Отходы ЛКМ и загрязненные остатки окрасочных материалов	0	0,027
13 02 05* — Отработанное турбинное масло	0	3,525
13 02 06* — Отработанные нефтяные масла и смазочные материалы	0	4,652
13 05 02* — Нефтешлам нефтеотделителей ливневой канализации	0	0,432
15 01 10* — Упаковка и тара, загрязненная опасными веществами	0	1,502
15 02 02* — Абсорбенты, фильтровальные материалы, ветошь и сорбенты, загрязненные опасными веществами	0	2,920
16 01 07* — Отработанные фильтры автотранспорта, ГПЭС и ДЭС, загрязненные нефтепродуктами	0	0,260
16 01 14* — Отработанные охлаждающие жидкости, антифризы и водные растворы котельного оборудования	0	3,644
16 05 06* — Отработанные химические вещества, реагенты, газовые смеси и огнетушащие составы	0	2,780
16 06 01* — Отработанные свинцовые аккумуляторы	0	1,135
17 05 03* — Грунт, загрязненный нефтепродуктами	0	4,692
17 06 03* — Отходы изоляционного покрытия трубопровода	0	3,231
20 01 21* — Отработанные ртутьсодержащие лампы	0	0,193
20 01 33* — Отработанные элементы питания и батарейки	0	0,038
Неопасные отходы	0	144,510
08 03 18 — Отработанные картриджи печатающей техники	0	0,016
15 01 06 — Смешанная упаковка, не загрязненная опасными веществами	0	3,087
15 02 03 — Отработанные фильтры ОВиК, не загрязненные опасными веществами	0	0,935
16 01 99 — Отработанные свечи зажигания газопоршневых двигателей	0	0,134
16 02 14 — Отработанное электронное и электрическое оборудование	0	0,865
17 04 11 — Кабельные отходы	0	0,433
18 01 04 — Медицинские отходы, не обладающие опасными свойствами	0	0,008
19 08 01 — Отходы решеток и сит механической очистки сточных вод	0	0,873
19 08 02 — Осадок пескоуловителей ливневой канализации	0	1,285
19 08 09 — Отходы жируловителей	0	0,580
19 08 12 — Избыточный активный ил биологической очистки сточных вод	0	15,454
19 08 16 — Прочие осадки и донные отложения сооружений очистки сточных вод	0	20,656



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накоп- ления, т/год
19 12 04 — Отработанные резинотехнические уплотне- ния	0	0,123
20 01 01 — Бумага и картон	0	0,618
20 01 02 — Стеклобой	0	0,094
20 01 08 — Пищевые отходы	0	7,642
20 01 10 — Изношенные СИЗ и спецодежда	0	0,559
20 01 36 — Отработанные светодиодные лампы	0	0,172
20 01 39 — Отходы пластмассы	0	1,153
20 01 40 — Лом металлический и металлические изде- лия, потерявшие потребительские свойства	0	45,474
20 03 01 — Коммунальные смешанные отходы	0	44,349
Зеркальные отходы	0	0,000
перечень отходов: отсутствуют в расчетном перечне по данной площадке и стадии	0	0,000

Примечание. В таблицах сохранены наименования отходов и коды из раздела «Предельные эмиссии» Отчета о возможных воздействиях. Значения округлены до трех знаков после запятой.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Для реализации Программы управления отходами по объектам второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент» в пределах Мангистауской области необходимы финансово-экономические, материально-технические, трудовые и организационно-документационные ресурсы, обеспечивающие раздельное накопление, учет, временное хранение, сбор, транспортировку, восстановление, обезвреживание и удаление отходов, образующихся при пусконаладочных работах и эксплуатации.

Ресурсы определены с учетом состава объектов Мангистауской области: МБ-1 включает КУВ-1.1, КУВ-1.2, УЗОУ-1 и УСУ; МБ-2 включает ОК-1, конденсатосборник УЗПОУ-2, УЗПОУ-2, КУ-1.1, ГИС «Бейнеу-2», КС «Бейнеу», АГРС-1, ВП «Бейнеу», пруды-испарители и ОК-2; МБ-3 включает КУ-1, КУ-2, КУ-3, КУ-4 и вертолетную площадку, наличие которой подлежит уточнению.

Объем ресурсов должен обеспечивать управление отходами в пределах расчетных лимитов накопления. На 2030 год лимит накопления отходов по Мангистауской области составляет 221,603 т/год, в том числе по МБ-1 — 25,897 т/год, по МБ-2 — 195,706 т/год. На 2031–2036 годы расчетное годовое образование отходов эксплуатации составляет 244,744 т/год, в том числе по МБ-1 — 41,333 т/год, по МБ-2 — 203,411 т/год.

Система управления отходами при ПНР принимается аналогичной системе управления отходами при эксплуатации. Основные ресурсы должны быть сосредоточены на МБ-2 как основной опорной площадке накопления, а также обеспечивать ограниченное технологическое накопление и вывоз отходов с МБ-1 и отходов, образующихся на МБ-3 в период ПНР.

Таблица 4.1 - Расчетная нагрузка на систему управления отходами по Мангистауской области

Год / период	Площадка	Стадия	Опасные отходы, т/год	Неопасные отходы, т/год	Общий объем отходов, т/год	Назначение показателя для определения ресурсов
2030	МБ-1	ПНР и 6 месяцев эксплуатации	19,970	5,927	25,897	Определение потребности в локальном технологическом накоплении и вывозе отходов
2030	МБ-2	ПНР и 6 месяцев эксплуатации	61,735	133,971	195,706	Определение потребности в основной опорной площадке накопления, таре, контейнерах и вывозе
2030	Итого	ПНР и 6 месяцев эксплуатации	81,705	139,898	221,603	Расчетная нагрузка первого года реализации Программы
2031–2036	МБ-1	Эксплуатация	29,479	11,854	41,333	Определение ежегодной потребности в ресурсах по локальной технологической площадке
2031–2036	МБ-2	Эксплуатация	58,901	144,510	203,411	Определение ежегодной потребности в ресурсах по основной опорной площадке накопления
2031–2036	Итого ежегодно	Эксплуатация	88,380	156,364	244,744	Расчетная ежегодная нагрузка периода штатной эксплуатации

4.1 Финансово-экономические ресурсы

Финансово-экономические ресурсы необходимы для обеспечения:

- приобретения и содержания контейнеров, герметичной тары, емкостей, поддонов, маркировочных материалов и средств локализации проливов;
- эксплуатации площадок временного накопления отходов;
- учета отходов, оформления сопроводительных документов и отчетности;
- вывоза отходов с МБ-1, МБ-2 и отходов МБ-3 периода ПНР;
- оплаты услуг специализированных организаций по сбору, транспортировке, восстановлению, обезвреживанию и удалению отходов;
- разработки и актуализации паспортов опасных отходов после подтверждения состава и опасных свойств отходов.

Стоимостные показатели, сметы затрат, тарифы на вывоз отходов, стоимость передачи отходов специализированным организациям и источники финансирования в предоставленных исходных материалах не приведены. Финансирование мероприятий по управлению отходами подлежит подтверждению Заказчиком при формировании эксплуатационного бюджета объекта и договоров со специализированными организациями.

Таблица 4.2 - Финансово-экономические ресурсы

Направление затрат	Виды отходов / операции	Период применения	Необходимый ресурс	Стоимостная оценка	Источник финансирования
Оснащение мест накопления отходов	Опасные и неопасные отходы ПНР и эксплуатации	2030–2036 годы	Контейнеры, герметичная тара, поддоны, маркировка, средства локализации проливов	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Эксплуатация мест накопления отходов	Все отходы, временно накапливаемые на МБ-1 и МБ-2	2030–2036 годы	Содержание площадок, уборка, контроль заполнения тары, поддержание маркировки	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Вывоз отходов	Отходы МБ-1, МБ-2, а также отходы МБ-3 периода ПНР	2030 год; далее 2031–2036 годы по эксплуатации	Транспортировка отходов специализированными организациями	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Восстановление / переработка отходов	Металлолом, кабельные отходы, бумага, картон, пластмасса, стеклобой, незагрязненная упаковка	2030–2036 годы	Передача отходов организациям, осуществляющим восстановление / переработку	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Обезвреживание / удаление опасных отходов	Газоконденсат, промышленные жидкости, масла, фильтры, сорбенты, загрязненная тара, загрязненный грунт, лампы, аккумуляторы	2030–2036 годы	Услуги специализированных организаций по обращению с опасными отходами	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком

Направление затрат	Виды отходов / операции	Период применения	Необходимый ресурс	Стоимостная оценка	Источник финансирования
Документирование и отчетность	Все отходы ПНР и эксплуатации	2030–2036 годы	Ведение учета, оформление актов передачи, отчетность по управлению отходами	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Паспортизация опасных отходов	Опасные отходы по расчетному перечню	До начала передачи отходов специализированным организациям / по мере образования новых видов	Разработка и утверждение паспортов опасных отходов	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком

4.2 Материально-технические ресурсы

Материально-технические ресурсы определяются проектируемой схемой накопления отходов. Коммунальные отходы предусматривается накапливать на специально оборудованных площадках за пределами ограждения объектов. Для производственных отходов используются проектные решения генеральных планов: для ВП — крытая площадка накопления производственных отходов площадью 60 м², для КС «Бейнеу» — площадка мусорных контейнеров 5,0 × 4,8 м площадью 24 м², для ГИС «Бейнеу-2» — площадка 5,2 × 5,4 м площадью 28,1 м². Производственные отходы накапливаются раздельно по секторам: жидкие опасные отходы; фильтры, ветошь, сорбенты и загрязненная тара; аккумуляторы, лампы, батарейки и электронные отходы; сухая производственная упаковка; мелкий металл и кабель; проходы и зона погрузки.

Технологические отходы очистки и продувки газопровода, газоконденсат, отходы очистных сооружений, нефтешламы и донные осадки резервуаров не должны переноситься на общие площадки накопления. Для них предусматривается накопление у места образования с применением штатных емкостей, иловых площадок, контейнеров или тары специализированной организации.

Таблица 4.3 - Материально-технические ресурсы для накопления и передачи отходов

Площадка / объект	Назначение в системе управления отходами	Необходимые материально-технические ресурсы	Виды отходов, для которых применяются ресурсы	Основание по исходным материалам
МБ-1: КУВ-1.1, КУВ-1.2, УЗОУ-1, УСУ	Ограниченное технологическое накопление отходов ПНР и эксплуатации	Штатные технологические емкости, герметичная тара, контейнеры подрядчика / специализированной организации, средства локализации проливов	Газоконденсат, продувочные жидкости, шламы очистки газопровода, загрязненные материалы, отходы обслуживания линейных узлов	Площадка МБ-1 относится к локальным технологическим объектам; эксплуатационный расчет — 41,333 т/год
МБ-2: КС «Бейнеу»	Основная опорная площадка накопления производственных отходов КС	Площадка мусорных контейнеров 5,0 × 4,8 м, площадь 24 м ² ; контейнеры, закрытая тара, поддоны, маркировка	Масла, фильтры, сорбенты, загрязненная тара, аккумуляторы, лампы, электронные отходы, металл, кабель	Проектная площадка КС используется для контейнерного накопления производственных отходов
МБ-2: ГИС «Бейнеу-2»	Накопление производственных отходов ГИС	Площадка 5,2 × 5,4 м, площадь 28,1 м ² ;	Фильтры, реагенты, тара, электронные	Проектная площадка ГИС используется для

Площадка / объект	Назначение в системе управления отходами	Необходимые материально-технические ресурсы	Виды отходов, для которых применяются ресурсы	Основание по исходным материалам
		контейнеры, закрытая тара, сектора накопления	отходы, отходы КИ-ПиА и оборудования ГИС	контейнерного накопления производственных отходов
МБ-2: ВП «Бейнеу»	Накопление производственных отходов ВП; коммунальные отходы — за пределами ограждения	Крытая площадка накопления производственных отходов площадью 60 м ² ; контейнеры за пределами ограждения для коммунальных отходов	Коммунальные отходы, пищевые отходы, бумага, картон, пластик, стекло, СИЗ, бытовые отходы персонала	Для ВП принята крытая площадка производственных отходов; коммунальные отходы выносятся за ограждение
МБ-2: пруды-испарители, КОС/ЛОС	Накопление отходов очистки сточных вод у места образования	Иловые площадки, технологические емкости, герметичная тара, контейнеры для обезвоженных осадков	Осадки очистных сооружений, отходы жируловителей, отходы решеток и сит, донные отложения	Технологические отходы очистных сооружений не переносятся на общие площадки
МБ-3: линейные крановые узлы периода ПНР	Образование отходов на линейной площадке; схема накопления требует подтверждения	Мобильные контейнеры, герметичная тара, контейнеры подрядчика или прямой вывоз специализированной организацией	Отходы ПНР, ремонтные остатки, загрязненные материалы, металлолом, упаковка	МБ-3 учтена в составе Мангистауской области; отдельное место накопления в лимитной схеме требует подтверждения
Все площадки	Предотвращение вторичного загрязнения	Маркировка, журналы учета, противопроливные поддоны, сорбенты, инвентарь для уборки, временные крышки / навесы для исключения контакта с осадками	Опасные отходы, нефтесодержащие отходы, загрязненная тара, фильтры, ветошь, сорбенты	Требования к раздельному накоплению и оборудованию мест накопления отходов

4.3 Трудовые ресурсы

Трудовые ресурсы для реализации Программы включают эксплуатационный персонал объектов МБ-1 и МБ-2, ответственных лиц за учет и контроль обращения с отходами, персонал по эксплуатации мест накопления отходов, а также специализированные организации, привлекаемые для сбора, транспортировки, восстановления, обезвреживания и удаления отходов.

По расчетным материалам для бытовых отходов принят штат по площадке Бейнеу-2 — 169 человек. Данная численность использована в расчетах образования отходов, связанных с жизнедеятельностью персонала: коммунальные отходы, пищевые отходы, бумага, картон, пластмасса, стекломой, СИЗ и иные отходы потребления.

Отдельная штатная численность работников, закрепленных исключительно за управлением отходами, в предоставленных материалах не приведена. Функции управления отходами должны быть распределены между ответственным экологическим персоналом, эксплуатационными службами площадок, службами технического обслуживания и организациями, привлекаемыми по договорам.

Таблица 4.4 - Трудовые ресурсы для реализации Программы

Категория трудовых ресурсов	Функции в системе управления отходами	Площадка / зона ответственности	Количественный показатель	Основание / примечание
Эксплуатационный персонал площадки Бейнеу-2	Образование отходов при эксплуатации, передача отходов ответственным лицам, соблюдение раздельного накопления	МБ-2: КС «Бейнеу», ГИС «Бейнеу-2», ВП «Бейнеу», АГРС-1, УЗПОУ-2	169 чел.	Численность использована в расчетах бытовых отходов
Персонал, обслуживающий линейные и технологические узлы	Образование и первичное накопление отходов при ПНР, ТО и ремонте	МБ-1, МБ-3, линейные объекты	Данные отсутствуют	Требуется подтверждения по эксплуатационному штатному расписанию
Ответственный за учет отходов / экологическое сопровождение	Учет образования, накопления, передачи отходов, контроль лимитов, отчетность	Мангистауская область / площадки МБ-1, МБ-2, МБ-3 периода ПНР	Данные отсутствуют	Должен быть назначен оператором объекта
Персонал по эксплуатации мест накопления отходов	Контроль заполнения контейнеров, маркировки, исправности тары, чистоты площадок, подготовка отходов к передаче	Места накопления МБ-1 и МБ-2	Данные отсутствуют	Численность не приведена в исходных материалах
Специализированные организации	Сбор, транспортировка, восстановление, обезвреживание, удаление отходов	Все отходы, подлежащие передаче за пределы объекта	Данные отсутствуют	Перечень организаций и договоры не представлены
Подрядные организации периода ПНР	Обращение с отходами, образующимися при ПНР, до передачи оператору / специализированной организации	МБ-1, МБ-2, МБ-3	Данные отсутствуют	Требуется подтверждения по организационной схеме ПНР

4.4 Организационно-документационные ресурсы

Для реализации Программы необходимы организационно-документационные ресурсы, обеспечивающие прослеживаемость движения отходов от момента образования до передачи специализированной организации. К таким ресурсам относятся:

- утвержденная схема накопления и движения отходов по площадкам МБ-1, МБ-2 и МБ-3 периода ПНР;
- журналы учета образования, накопления и передачи отходов;
- документы учета массы отходов по каждому виду и месту накопления;
- акты передачи отходов специализированным организациям;
- транспортные и сопроводительные документы при вывозе отходов;
- договоры со специализированными организациями;
- паспорта опасных отходов;
- инструкции по раздельному накоплению отходов, маркировке тары, действиям при проливах и передаче отходов;
- документы, подтверждающие направление отходов на восстановление, обезвреживание или удаление.



Таблица 4.5 - Свод необходимых ресурсов по группам отходов

Группа отходов	Основные материально-технические ресурсы	Трудовые / организационные ресурсы	Финансово-экономические ресурсы	Источник финансирования
Газоконденсат, продувочные и промывочные жидкости	Штатные емкости, герметичная тара, автоцистерны / контейнеры специализированной организации, поддоны, сорбенты	Персонал технологических служб, ответственный за учет, специализированная организация	Вывоз, восстановление / обезвреживание / удаление	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Отработанные масла, смазки, антифризы, охлаждающие жидкости	Герметичные бочки, еврокубы, поддоны, маркировка, закрытая площадка	Персонал ТО, ответственный за учет, специализированная организация	Вывоз, регенерация / восстановление или удаление	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Фильтры, ветошь, сорбенты, загрязненная тара	Закрытые металлические контейнеры, мешки-вкладыши, тара с крышкой	Персонал ТО, ответственный за учет, специализированная организация	Обезвреживание / удаление	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Аккумуляторы, лампы, батарейки, электронные отходы	Закрытые шкафы, тубусы, коробки, промаркированная тара	Ответственный за учет, специализированная организация	Сбор, переработка, обезвреживание	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Загрязненный грунт, песок, нефтешламы	Герметичные контейнеры, биг-бэги, водонепроницаемое основание, сорбенты	Персонал аварийного реагирования / ТО, специализированная организация	Вывоз, восстановление / обезвреживание / удаление	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Металлолом, кабельные отходы, стружка	Контейнеры, площадки временного складирования, маркировка	Персонал ремонтных служб, организация по приему вторсырья	Заготовка, транспортировка, переработка	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Коммунальные отходы, пищевые отходы, бумага, картон, пластик, стекло	Контейнеры за пределами ограждения, отдельные емкости для вторичных фракций	Персонал ВП, коммунальная / специализированная организация	Регулярный вывоз, сортировка, передача вторсырья	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком
Отходы КОС/ЛОС, осадки, жиры, донные отложения	Иловые площадки, технологические емкости, контейнеры, герметичная тара	Персонал очистных сооружений, специализированная организация	Вывоз, обработка / удаление по фактическому составу	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком



5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы управления отходами разработан для стадии пусконаладочных работ и эксплуатации объектов второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент» в пределах Мангистауской области на период 2030–2036 годы.

Мероприятия направлены на достижение установленных целевых показателей: соблюдение лимитов накопления отходов, недопущение превышения сроков временного накопления, раздельное накопление отходов по видам и группам совместимости, передачу отходов специализированным организациям, приоритетное направление восстановимых отходов на переработку или утилизацию, а также исключение захоронения отходов на территории проектируемых объектов.

В 2030 году мероприятия выполняются с учетом совмещения пусконаладочных работ и последующей эксплуатации. Система управления отходами при ПНР принимается аналогичной системе управления отходами при эксплуатации. На 2030 год расчетный лимит накопления отходов по Мангистауской области составляет 221,603 т/год, в том числе по МБ-1 — 25,897 т/год, по МБ-2 — 195,706 т/год. На 2031–2036 годы расчетное образование отходов эксплуатации составляет 244,744 т/год, в том числе по МБ-1 — 41,333 т/год, по МБ-2 — 203,411 т/год.

Накопление отходов предусматривается только в специально установленных и оборудованных местах, в пределах установленных сроков и лимитов. Предельный срок временного складирования отходов на месте образования до передачи специализированным организациям или вывоза на объект восстановления/удаления составляет не более шести месяцев; для опасных отходов в процессе сбора — не более трех месяцев.



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТТРАНС»

Таблица 5.1 - План мероприятий по реализации Программы управления отходами по Мангистауской области на 2030–2036 годы

№	Мероприятие	Вид отходов	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель	Ожидаемый результат	Показатель результата	За-траты	Источ-ник фи-нансиро-вания	Форма за-вершения
1	Назначение ответственных лиц за учет, накопление и передачу отходов по площадкам МБ-1, МБ-2 и отходам МБ-3 периода ПНР	Все отходы ПНР и эксплуатации	Обеспечение организационного контроля образования, накопления и передачи отходов	До начала ПНР; далее — на весь период 2030–2036 годов	Оператор объекта / ответственное подразделение, назначаемое Заказчиком	Определены ответственные лица по обращению с отходами	Назначены ответственные лица; обеспечено ведение учета отходов	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Приказ / распоряжение о назначении ответственных лиц
2	Подтверждение схемы обращения с отходами МБ-3 периода ПНР	Отходы ПНР, образующиеся на МБ-3	Исключение неучтенного накопления отходов МБ-3	До начала ПНР в 2030 году	Заказчик / Оператор объекта; подрядная организация ПНР	Определено направление отходов МБ-3: передача на МБ-2 либо прямой вывоз специализированной организацией	100 % отходов МБ-3 включены в утвержденную схему движения отходов	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Утвержденная схема движения отходов МБ-3
3	Оснащение мест накопления отходов на МБ-1 и МБ-2	Все отходы ПНР и эксплуатации, подлежащие временному накоплению	Обеспечение накопления отходов в специально оборудованных местах	До начала ПНР; поддержание в 2030–2036 годах	Оператор объекта / эксплуатационная служба	Места накопления оборудованы с учетом раздельного накопления отходов	Наличие оборудованных мест накопления; отсутствие накопления отходов вне установленных мест	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Акт готовности / акт осмотра мест накопления
4	Раздельное накопление отходов по видам, кодам и	Опасные, неопасные, коммунальные, нефтесодержащие, технологические	Исключение смешения отходов и сохранение	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта / ответственные	Отходы накапливаются раздельно, без смешения	100 % отходов размещаются в	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит	Журнал учета отходов; акты



№	Мероприятие	Вид отходов	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель	Ожидаемый результат	Показатель результата	За-траты	Источ-ник фи-нансиро-вания	Форма за-вершения
	группам совмести-мости	отходы, вторичные материальные ре-сурсы	возможно-сти их вос-становления		лица по пло-щадкам	несовмести-мых групп	предназна-ченной таре / секциях; 0 случаев сме-шения опас-ных и не-опасных от-ходов		подтвер-ждению Заказчи-ком	внутрен-него кон-троля
5	Накопление техно-логических отходов очистки и продувки газопровода у места образования	05 07 99*, 07 01 01*: газоконденсат, про-дувочные жидкости, отходы очистки и продувки, промыш-ленные жидкости	Исключение перегрузки общих пло-щадок накопления и вторич-ного загряз-нения	В период ПНР 2030 года; далее по мере обра-зования при эксплуатации 2030–2036 годов	Оператор объекта / техно-логическая служба; спе-циализиро-ванная орга-низация после заключения договора	Технологиче-ские отходы накаплива-ются в штат-ных емкостях, герметичной таре или таре специализиро-ванной орга-низации	100 % техно-логических жидких от-ходов учтены и пе-реданы в пределах срока накоп-ления	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению Заказчи-ком	Акты пере-дачи отхо-дов; записи в журнале учета
6	Накопление жид-ких опасных отхо-дов в герметичной таре	13 02 05*, 13 02 06*, 16 01 14*: масла, смазочные матери-алы, антифризы, охлаждающие жид-кости	Предотвраще-ние про-ливов и за-грязнения почв	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта / служба техни-ческого об-служивания	Жидкие опас-ные отходы размещаются в герметичной таре на поддо-нах или в ем-костях	0 случаев пролива при накоплении; 100 % отхо-дов пере-даны специ-ализирован-ным органи-зациям	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению Заказчи-ком	Акты пере-дачи; жур-нал учета; акты осмотра тары
7	Накопление загряз-ненных фильтров, ветоши, сорбентов и загрязненной	15 01 10*, 15 02 02*, 16 01 07*: загрязнен-ная тара, фильтры, ветошь, сорбенты	Исключение контакта за-грязненных отходов с	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта / служба техни-ческого об-служивания	Загрязненные материалы накаплива-ются в закры-той таре и	100 % отхо-дов данной группы раз-мещаются в закрытых	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит	Акты пере-дачи; жур-нал учета; акты



№	Мероприятие	Вид отходов	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель	Ожидаемый результат	Показатель результата	За-траты	Источ-ник фи-нансиро-вания	Форма за-вершения
	тары в закрытых контейнерах		атмосфер-ными осадками и почвой			передаются специализированным организациям	контейнерах / таре		подтверждению Заказчиком	внутреннего контроля
8	Организация обращения с аккумуляторами, ртутьсодержащими лампами, батарейками и электронными отходами	16 06 01*, 20 01 21*, 20 01 33*, 16 02 14	Исключение повреждения корпусов и смешения с коммунальными отходами	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта / ответственные лица по площадкам; специализированная организация после заключения договора	Отходы накапливаются отдельно в специализированной таре и передаются на переработку / обезвреживание / удаление	0 случаев размещения указанных отходов в составе коммунальных отходов	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Акты передачи; журнал учета; документы принимающей организации
9	Управление загрязненным грунтом, песком, нефтешламами и осадками после локальных загрязнений	17 05 03*, 13 05 02*, 13 08 99*	Исключение вторичного загрязнения территории и длительного хранения загрязненных материалов	По факту образования, 2030–2036 годы	Оператор объекта / служба эксплуатации; специализированная организация после заключения договора	Загрязненные материалы изымаются, накапливаются в герметичной таре и передаются специализированной организации	100 % загрязненных материалов учтены и вывезены в пределах срока накопления	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Акт локализации / акт передачи отходов
10	Передача восстановимых отходов на переработку или иное восстановление	20 01 40, 17 04 11, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 15 01 06: металлолом, кабельные отходы, бумага, картон, стеклобой, пластмасса, незагрязненная упаковка	Увеличение доли восстановления отходов и сокращение объема отходов,	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта; специализированная организация после заключения договора	Отходы с ресурсным потенциалом передаются на восстановление при наличии	100 % восстановимых отходов, принятых специализированными организациями,	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Акты передачи; документы принимающей организации



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

**СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»**



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»

№	Мероприятие	Вид отходов	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель	Ожидаемый результат	Показатель результата	За-траты	Источ-ник фи-нансиро-вания	Форма за-вершения
			направляе-мых на уда-ление			принимающих организаций	переданы на восстанав-ление			
11	Организация обра-щения с комму-нальными и пище-выми отходами ВП «Бейнеу» и иных объектов МБ-2	20 03 01, 20 01 08, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39	Недопуще-ние пере-полнения контейнеров и смешения вторичных фракций с опасными отходами	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта; ком-мунальная / специализи-рованная ор-ганизация по-сле заключе-ния договора	Коммуналь-ные отходы накаплива-ются на специ-ально оборудованных пло-щадках за пре-делами ограж-дения объекта	0 случаев накопления коммуналь-ных отходов на производ-ственных площадках, не предна-значенных для ТБО	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению Заказчи-ком	Акты вы-воза; жур-нал учета; договор с принимаю-щей органи-зацией
12	Управление отхо-дами очистных соору-жений, жиро-уловителей, песко-уловителей и прудов-испарителей	19 08 01, 19 08 02, 19 08 09, 19 08 12, 19 08 16	Обеспече-ние контро-лируемого накопления и передачи отходов водоотведения	По мере об-разования, 2030–2036 годы	Оператор объекта / служба экс-плуатации КОС, ЛОС и прудов-испа-рителей; спе-циализиро-ванная ор-ганизация после заключения договора	Осадки и от-ходы очист-ных сооруже-ний учитыва-ются, обезво-живаются / накаплива-ются у места образования и передаются специализиро-ванным ор-ганизациям	100 % отхо-дов очист-ных сооруже-ний учтены и пе-реданы по фактиче-скому со-ставу	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению Заказчи-ком	Журнал учета; акты передачи; документы принимаю-щей органи-зации
13	Контроль соблюде-ния лимитов накоп-ления отходов	Все отходы ПНР и эксплуатации	Недопуще-ние превы-шения лими-тов накопле-ния по МБ-1 и МБ-2	Постоянно, 2030–2036 годы; кон-троль — не реже уста-новленной	Оператор объекта / от-ветственное лицо по отхо-дам	Фактическая масса отходов не превышает установлен-ные лимиты накопления	0 случаев превышения лимитов накопления	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению	Журнал учета; свод-ные ведомо-сти образо-вания и



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»

№	Мероприятие	Вид отходов	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель	Ожидаемый результат	Показатель результата	За-траты	Источ-ник фи-нансиро-вания	Форма за-вершения
				оператором периодически					Заказчи-ком	передачи отходов
14	Контроль соблюдения сроков временного накопления отходов	Все отходы, временно накапливаемые на МБ-1 и МБ-2	Недопущение накопления отходов сверх сроков, установленных статьей 320 Экологического кодекса РК	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта / ответственное лицо по отходам	Отходы передаются специализированным организациям в пределах установленных сроков	0 случаев превышения сроков временного накопления	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Журнал учета; акты передачи; график вывоза
15	Паспортизация опасных отходов после подтверждения состава и свойств	Все опасные отходы по расчетному перечню	Подтверждение состава, опасных свойств и требований к обращению с опасными отходами	До начала передачи опасных отходов специализированным организациям; далее — при изменении состава отходов	Оператор объекта / раз-работчик паспортов, определяемый Заказчиком	Опасные отходы обеспечены паспортами, подтверждающими состав и опасные свойства	100 % опасных отходов, подлежащих паспортизации, имеют утвержденные паспорта	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Утвержденные паспорта опасных отходов
16	Уточнение классификации отхода «Отработанные адсорбенты технологических блоков подготовки/очистки газа»	05 07 99 — отработанные адсорбенты технологических блоков подготовки/очистки газа	Устранение разночтения между кодом без признака «*» и категорией «опасный» в расчетных материалах	До утверждения окончательной редакции Программы / до паспортизации отхода	Заказчик / Оператор объекта / раз-работчик экологической документации	Подтверждена корректная классификация отхода по Классификатору отходов	Код и категория опасности приведены к единому варианту в ПУО, лимитах и паспорте отхода	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют; подлежит подтверждению Заказчиком	Подтвержденная классификация; корректировка таблиц при необходимости



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТТРАНС»

№	Мероприятие	Вид отходов	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель	Ожидаемый результат	Показатель результата	За-траты	Источ-ник фи-нансиро-вания	Форма за-вершения
17	Ведение учета и оформление документов передачи отходов	Все отходы ПНР и эксплуатации	Прослежи-ваемость движения отходов от образования до передачи специализи-рованным организа-циям	Постоянно, 2030–2036 годы	Оператор объекта / от-ветственное лицо по отхо-дам; специа-лизированная организация после заклю-чения дого-вора	Обеспечен до-кументальный учет образова-ния, накопле-ния, вывоза и передачи отхо-дов	100 % пере-данных от-ходов оформлены актами / со-проводит-ельными докумен-тами	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению Заказчи-ком	Журнал учета; акты передачи; транспорт-ные доку-менты; до-кументы принимаю-щей органи-зации
18	Ежегодный анализ выполнения Про-граммы и актуа-лизация сведений при изменении проек-тных решений или договорной схемы	Все отходы ПНР и эксплуатации	Поддержа-ние актуаль-ности Про-граммы и лимитной схемы	Ежегодно в 2030–2036 годах; допол-нительно — при измене-нии состава отходов, мест накопления или принима-ющих орга-низаций	Оператор объекта / от-ветственное подразделе-ние по охране окружающей среды	Выявлены от-клонения, уточнены ме-роприятия, подтверждена достаточность ресурсов	Подготов-лен ежегод-ный внут-ренний ана-лиз выпол-нения Про-граммы	Данные отсут-ствуют	Данные отсут-ствуют; подлежит подтвер-ждению Заказчи-ком	Годовая сводная ин-формация / служебная записка / от-чет по вы-полнению Программы

Мероприятия по восстановлению отходов применяются к отходам, пригодным к передаче на переработку или иное использование: металлолому, кабельным отходам, бумаге и картону, стеклобою, пластмассе, незагрязненной упаковке и другим отходам, пригодность которых будет подтверждена принимающей специализиро-ванной организацией. Для технологически неизбежных отходов ПНР и эксплуатации, включая отходы очистки и продувки газопровода, промывочные жидкости, нефте-содержащие отходы, отработанные масла, фильтры, сорбенты, загрязненную тару, загрязненный грунт и осадки очистных сооружений, основными мерами являются раз-дельное накопление, предотвращение вторичного загрязнения, учет и передача специализированным организациям.

Захоронение отходов на территории проектируемых объектов Мангистауской области не предусматривается. Лимиты захоронения отходов по объектам Манги-стауской области не устанавливаются.



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-БО-
ЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»