

АО «КазТрансОйл»
Жезказганское нефтепроводное управление

СОГЛАСОВАНО

Директор Кызылординского
филиала РГП на ПХВ «ПВАСС»

_____ Н. Муминов
_____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Жезказганского НУ
АО «КазТрансОйл»

_____ А. Бешимов
_____ 2019г.

Директор Жезказганского
филиала РГП на ПХВ «ПВАСС»

_____ М. Байконуров
_____ 2019 г.

ПЛАН
ликвидации аварий на объектах
Жезказганского нефтепроводного управления

2019 год

1	ОПЕРАТИВНАЯ ЧАСТЬ	10
1.1	Общие положения	11
1.1.1	Основания для составления плана ликвидации аварий	11
1.1.2	Область применения плана	11
1.1.3	Обнаружение аварии, пожаров, угрозы возникновения или возникновения чрезвычайных ситуаций	12
1.1.4	Развернутые схемы нефтепроводов с указанием всех коммуникаций, проходящих в одном техническом коридоре или пересекающиеся с МН	12
1.2	Перечень аварий на которые привлекаются подразделения профессиональных аварийно-спасательных служб для поиска и спасения людей	20
1.3	Маршруты следования к месту возможных аварий на магистральных нефтепроводах «Павлодар–Шымкент» и «Кумколь-Каракоин»	20
1.4	Правила и сроки оформления установленной документации	21
1.5	Виды производственно - технологической связи по ЖНУ	23
1.6	Перечень необходимой технической документации для организации работ по ликвидации аварий на МН	24
1.7	Планы и профили МН «Павлодар-Шымкент» и МН «Кумколь-Каракоин»	25
1.8	Объём предполагаемого стока перекачиваемого продукта при возможной аварии на магистральном нефтепроводе	33
1.9	Виды аварий и инцидентов	35
1.9.1	Вид аварий и инцидентов на линейной части МН «Павлодар-Шымкент», МН «Кумколь-Каракоин» методы их ликвидации	35
1.9.2	Виды аварий и методы примерных исправлений дефектов в стальных вертикальных резервуарах	55
1.9.3	Виды аварий и инцидентов на подводных переходах	84
1.9.4	Виды возможных аварий и инцидентов на пересечениях с железными и автомобильными дорогами	93
1.9.5	Виды аварий и инцидентов на ГНПС им. Б.Джумагалиева	95
1.9.6	Виды аварий и инцидентов на НПС «Барсенгир»	131
1.9.7	Виды аварий и инцидентов на ГНПС «Кумколь»	148
1.9.8	Виды аварий и инцидентов на печах подогрева нефти ППНП 2-18,5/6,3 А-Ж	180
1.9.9	Виды аварий и инцидентов на ВЛ и ЭХЗ на объектах ЖНУ	185
1.9.10	Виды аварий и инцидентов на БПО ЖНУ	187
1.9.11	Виды аварий и инцидентов на АЗС ЖНУ	190
1.10	Методы устранения аварий и дефектов	191
1.11	Распределение аварий по категориям	197
1.12	Особенности организации АВР на сложных участках трассы	197
1.13	Перечень технических средств необходимых, для ликвидации аварий	198
1.14	Примерные нормативы времени на ликвидацию аварии и инцидентов	201
1.15	Список членов противопожарной службы (добровольного противопожарного формирования)	202
1.16	Сведения об охране труда и пожарной безопасности при ликвидации аварий	204
1.17	Мероприятия по спасению людей при авариях, на которые привлекаются подразделения профессиональных аварийно-спасательных служб	204
1.18	Мероприятия по предотвращению разлива и загорания продукта	212
1.19		213

	Мероприятия по обследованию состояния трубопровода после ликвидации аварии	
1.20	Мероприятия по сбору и утилизации разлитой нефти и ликвидации последствий разлива нефти	214
1.21	Мероприятия по спасению и защите людей	216
1.22	Мероприятия по спасению (сохранению) материальных ценностей	216
	Приложение 1 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов и вентиляции по производственной территории НПС-1, ГНПС им. Б. Джумагалиева	217
	Приложение 2 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов и вентиляции по производственной территории НПС-2, ГНПС им. Б. Джумагалиева	218
	Приложение 3 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов и вентиляции по производственной территории НПС «Барсенгир»	219
	Приложение 4 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов и вентиляции по административно-бытовой территории ГНПС «Кумколь»	220
	Приложение 5 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов и вентиляции по производственной территории ГНПС «Кумколь»	221
	Приложение 6 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов по производственной территории базы ЖНУ	222
	Приложение 7 Схема организации движения, расположения пожарных гидрантов и вентиляции по территории БПО	223
	Приложение 8 Схема газопровода ГНПС «Кумколь»	224
	Приложение 9 Однолинейная схема ПС 110/10кВ ГНПС «Кумколь»	225
	Приложение 10 Однолинейная схема ЗРУ-10кВ ГНПС «Кумколь»	226
	Приложение 11 Однолинейная схема ЗРУ-10кВ НПС «Барсенгир»	227
	Приложение 12 Однолинейная схема ЗРУ-10кВ НПС-1 ГНПС им. Б.Джумагалиева	228
	Приложение 13 Однолинейная схема ЗРУ-10кВ НПС-2 ГНПС им. Б.Джумагалиева	229
	Приложение 14 Однолинейная схема ПС 110/10кВ ГНПС им. Б.Джумагалиева	230
	Приложение 15 Однолинейная схема технологического комплекса БПО	231
2	Распределение обязанностей между должностными лицами, персоналом, участвующим в ликвидации аварий, порядок их действий	232
2.1	Схема и порядок оповещения организаций, должностных лиц ЖНУ при возникновении аварии, пожаров, угрозы возникновения или возникновения чрезвычайных ситуаций	233

2.2	Обязанности должностных лиц и персонала, участвующих при возникновении аварии, пожаров, угрозы возникновения или возникновения чрезвычайных ситуаций	234
2.2.1	Обязанности бортоператора (летного наблюдателя)	234
2.2.2	Обязанность линейного обходчика (персонала АВП, участка АСУ, ЭХЗ и патрульной группы службы охраны)	234
2.2.3	Обязанности оператора ГНПС им. Б.Джумагалиева, ГНПС «Кумколь» и НПС «Барсенгир», персонала АВП ГНПС им. Б.Джумагалиева, ГНПС «Кумколь» и НПС «Барсенгир»	234
2.2.4	Обязанности начальника смены ГНПС «Кумколь»	234
2.2.5	Обязанности главного инженера НУ	234
2.2.6	Обязанности начальника СЭМТ	235
2.2.7	Обязанности начальника ОАВП, АВП	235
2.2.8	Обязанности начальника НПС, ГНПС, ННП	236
2.2.9	Обязанности начальника ЦТТ и СТ	236
2.2.10	Обязанности АО «Транстелеком» по организации связи	237
	Обязанности персонала профессиональных подразделений (АСС, АСО)	
2.2.11	Обязанности ведущего инженера производственного контроля	238
2.2.12	Действия группы патрулирования АВП начальный период после обнаружения аварии	238
3	Список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об аварии	240
3.1	Список должностных лиц ЖНУ, которые должны быть немедленно извещены об аварии, взрыве, пожаре	241
3.2	Список должностных лиц и организаций, которые должны быть немедленно извещены об аварии, взрыве, пожаре	244
3.3	Сведения о профессиональных АСС подразделениях	
3.4	Перечень организаций, порядок их оповещения, проходящих в одном техническом коридоре, при возникновении аварийных ситуаций	246
3.5	Список субъектов землепользователей по Жезказганскому НУ с указанием границ раздела земель по километражу МН	249
	Приложение 16 Технологическая схема ГНПС «Кумколь»	251
	Приложение 17 Технологическая схема ГНПС им. Б.Джумагалиева	253
	Приложение 18 Технологическая схема НПС «Барсенгир»	255
	Приложение 19 Километровые отметки отдельных объектов МН «Павлодар-Шымкент» и «Кумколь-Каракоин» Жезказганского НУ	256
	Приложение 20	258

	Список номеров радиостанции, закрепленных за должностными лицами АУ и подразделений Управления	
	Приложение 21 Порядок представления сообщений по фактам аварий и инцидентов, произошедших на производственных объектах АО «КазТрансОйл», приведших к остановке перекачки и приема нефти, выходу её на поверхность вследствие повреждения трубопровода, несанкционированных врезок, а также ДТП, несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью	260
	Приложение 22 Оперативный журнал по ликвидации аварий	261
	Приложение 23 Оперативное сообщение по фактам ДТП, несчастных случаев или иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью	262
	Приложение 24 Официальное сообщение по фактам ДТП, наличия несчастных случаев или иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью	263
	Приложение 25 Оперативное сообщение по фактам наличия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на производственных объектах АО «КазТрансОйл» (аварий, отказов, повреждений, пожаров), приведшим к остановке перекачки и приема нефти, выходу её на поверхность	264
	Приложение 26 Официальное сообщение по фактам наличия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на производственных объектах АО «КазТрансОйл» (аварий, отказов, повреждений, пожаров), приведшим к остановке перекачки и приема нефти, выходу её на поверхность	265
	Приложение 27 Лист ознакомления	266

1.16.6 Требования по экологической безопасности при производстве работ

Все виды работ производить с наименьшим воздействием на окружающую среду (почва, вода, воздух).

Источниками загрязнения окружающей природной среды являются выхлопные газы автотранспорта, испарения нефтепродуктов (большие и малые дыхания), выбросы паро-воздушных смесей из емкостей, проливы нефтепродуктов при сливе-наливе, проливы нефти/нефтепродуктов при ремонте, обслуживании и авариях.

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, почвы и водоемов нефтепродуктами следует:

- поддерживать в полной технической исправности резервуары и технологическое оборудование и обеспечивать их герметичность;
- отрегулировать дыхательные клапаны резервуаров на требуемое избыточное давление и вакуум и следить за их исправностью;
- герметично закрывать сливные и запорные устройства, люки смотровых и сливных колодцев после приема нефти/нефтепродуктов и измерения уровня, температуры, плотности;
- не допускать переливов нефти/нефтепродуктов при заполнении резервуаров и заправке транспорта;
- сливать нефть/нефтепродукты только с применением герметичных муфт;
- сброс неочищенных стоков в водоемы и хозяйственно бытовую канализацию категорически запрещается;
- образовавшиеся в процессе работ отходы (твердобытовые отходы (бытовой мусор), замазученный грунт, промасленная ветошь, строительный мусор, металлом, отработанное масло и др.) должны своевременной убираться и размещаться в специально предназначенных местах, контейнерах.

Образующиеся экологические аспекты при производстве работ, смотри в Перечне экологических аспектов по производственным объектам Жезказганского нефтепроводного управления.

1.20 Мероприятия по сбору и утилизации разлитой нефти и ликвидации последствий разлива нефти

1. В случае попадания перекачиваемой нефти в реки, устраивают боновые ограждения, устанавливаемые поперёк реки в более спокойном её течении, а на мелких реках в заранее выбранных или подготовленных местах используют специальные маты из соломы, камыша или применяют боновые заграждения из подручных материалов (ж/д шпал, досок, брёвен).

Уловленный продукт направляют вдоль ограждения к одному из берегов, для последующей откачки. Затем откачивают нефть с поверхности воды, вместе с водой, в специальный котлован, устроенный на берегу, с последующей её утилизацией.

На дно котлована постелить пленку для того, чтобы собранная нефть не впитывалась в почву.

2. Места устройства заграждений на водотоках должны определяться руководителем АВР заблаговременно, с таким расчетом, чтобы к подходу головной части нефтяного потока были закончены работы по сооружению заграждения.

3. Задержанный продукт должен быть собран, закачан в трубопровод или вывезен на ближайшую НПС.

4. Ликвидация последствий при попадании перекачиваемой нефти в водоемы, предусматривает очищение воды до предельно допустимых концентраций с помощью вышеуказанных методов или применяя адсорбент перлит. На малых водотоках устраивают отстойники в виде запруд.

5. Во всех случаях, следует согласовать способ ликвидации последствий аварии, с бассейновой инспекцией.

6. После восстановления поврежденного участка нефтепровода, нефть из амбаров и обвалований должна быть закачана в трубопровод или вывезена в специальных емкостях на ближайшую НПС.

Параллельно с откачкой продукта из ям-накопителей, производятся работы по уменьшению количества нефти, впитавшейся в почву. Для этого на зеркало нефти, оставшейся на поверхности после откачки насосами, наносят сорбент (торф, солому и пр.) из расчета 0,5 м³ сорбента на 10 м² нефтяного пятна.

После пропитывания сорбента продуктом, его собирают, не нарушая верхний слой почвы и, вывозят на специальные пункты, где сорбент готовится к утилизации.

Если сорбент не впитал с поверхности почвы всю нефть, операцию повторяют.

7. При ликвидации разлива нефти **запрещается**:

- засыпать ямы-накопители и дренажные каналы, с не полностью откачанной нефтью;
- снимать загрязненную почву и вывозить её в отвалы.
- Выжигание остатков разлитой нефти.

8. После окончания аварийно-восстановительных работ должна быть проведена рекультивация земель, поврежденных в результате аварии.