

Сабирова А.Р.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА ЛИКВИДАЦИОННЫХ РАБОТ
ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

A.R. Sabirova

**ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY DURING PRODUCTION
LIQUIDATION WORKS OF SUBSOIL USE FACILITIES**

УДК: 577.4:222.24

В статье рассмотрены основные моменты экологической безопасности в период производства ликвидационных работ объектов недропользования.

In the article highlights the environmental safety during production facilities liquidation works subsoil.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Кроме этого, необходимо принять во внимание тот момент, что даже стопроцентное соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить проявление локального воздействия продуктов отхода производства и потребления на природную среду.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

Согласно утвержденного Указа Президента Республики Казахстан от 09.01. 2007 г. № 212-111 ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан [1], отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Все отходы немедленно складироваться в специально отведенных местах в металлические контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специальных железобетонных площадках и закрываются металлическими крышками. Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения, либо утилизации отходов производства и потребления.

Предприятию, на основании Экологического Кодекса РК, необходимо организовать и осуществлять производственный контроль в области образования отходов. Самостоятельно разработать и утвердить порядок осуществления данного контроля и согласовать с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственными органами санитарно-эпидемиологической службы. На основании Приказа Министра охраны окружающей среды РК № 164-п от 24 мая 2005 года [2] необходимо разрабатывать и согласовывать проект нормативов обращения с отходами. Приведены виды основных отходов, образующихся при проведения ликвидационных работ объектов недропользования и нормы их образования.

Металлолом (обрезки труб, демонтаж резервуаров, обрезки арматуры и др.) - образуется при строительстве, по международной классификации отход относится к зеленому списку GA090. Ориентировочный объем образования металлолома составит 4933,196 тонн. Отходы не подлежат дальнейшему использованию. На территории предусматриваются открытые площадки для временного размещения отходов, которые по мере накопления будут сдаваться по договору.

Строительные отходы (отходы, образующиеся при демонтаже наземных построек, обломки

железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) - твердые, не пожароопасные, относятся к зеленому списку отходов GG170. Строительные отходы будут вывозиться с территории объекта, для захоронения (складирования) отходов - по договору. Ориентировочный объем образования строительных отходов составит - 23641,6 тонн (количество строительных отходов будет приниматься по факту образования).

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь образуются при ремонте спецтехники - пожароопасные, по международной классификации отход относится к янтарному списку AC030.

В приложении №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п [3] приведена "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" [4].

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N=M_0+M+W, \text{ т/год,}$$

где M_0 - поступающее количество ветоши, 0,335 т/год;

$$M=0,12rM_0 \text{ и } W=0,15rM_0;$$

$$M=0,12r0,335=0,0402;$$

$$W=0,15r0,335=0,05025;$$

$$N=0,335+0,0402+0,05025=0,42545 \text{ т/скв.}$$

Отход подлежит вывозу на собственный полигон.

Отработанные масла - Согласно международной классификации отработанное масло относится к янтарному списку AC030. Отработанное масло планируется повторно использовать на собственные нужды предприятия (для смазки деталей и оборудования).

Количество отработанного масла, образованного при работе транспорта на дизельном топливе определяется по формуле:

$$N_d=Y_d r H_d r,$$

где Y_d - расход дизельного топлива, $Y_d=100 \text{ м}^3$;

H_d -норма расхода масла, принимается 0,032 л/л;

r -плотность моторного масла 0,9 т/м³;

$$N_d=100r0,032r0,9=2,88 \text{ т/скв или } 192,96 \text{ т/цикл.}$$

Твердо-бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) — этот вид отхода относится к классу "коммунальные отходы", твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в спец. контейнеры и вывозятся по договору.

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства" (Алматы, 1996)[4] объем образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3=PrM r_{ТБО},$$

где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, м³/годчел. - 1,06;

M - численность персонала - 12 человек;

$r_{ТБО}$ - удельный вес твердо-бытовых отходов,

т/м³ - 0,25;

$$Q_3 = 0,0087 \text{ т } 12 \text{ т } 0,25 = 0,0261 \text{ т/скв. или } 0,3654 \text{ т/цикл.}$$

Отходы не подлежат дальнейшему использованию и, по мере образования и накопления, вывозятся на собственный полигон ТБО.

Количество отходов при ликвидации скважин принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Количество отходов с методами утилизации, образующихся в период проведения изоляционно-ликвидационных работ, представлено в сводной таблице 1.

Таблица

Количество отходов

№ п/п	Наименование отхода потребления	Уровень опасности отхода	Способы хранения и утилизации отходов	Объем отходов, т
1	2	3	4	5
1.	Промасленная ветошь	«янтарный список отходов АС ₀₃₀ »	На собственный полигон	0,42545
2.	Отработанное масло	«янтарный список отходов АЕ ₀₂₀ »	Используется повторно	192,96
3.	Металлолом	«зеленый список отходов ГА ₀₉₀ »	Будет сдаваться по договорам	4933,196
4.	Строительный мусор	«зеленый список отходов GG ₁₇₀ »	Будет вывозиться по договорам	23641,6
5.	Твердо-бытовые отходы	коммунальные отходы GO ₀₆₀	На собственный полигон ТБО	0,3654
	ВСЕГО:			28768,55

Основными факторами, определяющими периодичность контроля и выбор точек замеров загрязняющих веществ, являются:

- опасные свойства (взрыво - и пожароопасность, агрегатное состояние);
- физико-химические свойства отходов (растворимость в воде, летучесть, реакционная способность);
- способ хранения отходов.

За всеми видами отходов, образующиеся при проведении эксплуатации месторождения, достаточно визуального наблюдения за условиями временного хранения отходов, герметичностью тары и ее состоянием, периодичностью вывоза отходов или передачи работникам предприятия, своевременным использованием отходов на предприятии.

Для отходов, обладающих опасными физико-химическими свойствами, предусмотрен контроль за безопасным обращением отходов на территории предприятия.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми отходами в соответствии с нормативными требованиями в Республике Казахстан ("Единые правила охраны недр (ЕПОН)...", 1999 г.) [5] запланированы следующие мероприятия:

- инвентаризация, сбор промотходов с их сортировкой по токсичности в специальных емкостях и на специально оборудованных полигонах;
- повторное использование отходов в определенных проектом случаях;
- контроль за выполнением запланированных мероприятий.

Учитывая все вышесказанное, воздействие отходов производства и потребления при ликвидации объектов недропользования месторождения добычи подземных вод Аксын-Каламкас Мангистауской области РК можно принять как локальное и продолжительное. Интегральная оценка воздействия - низкая.

Литература:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 г.
2. Указ Президента Республики Казахстан от 09.01.2007 г. № 212-111 ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан.
3. Классификатор отходов, утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31 мая 2007 года.
4. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения опасности отходов, Базель, 1985 г.
5. Единые правила охраны недр (ЕПОН)...", 1999 г.

Рецензент: д.т.н. Родина ЕМ.