**ПРОЕКТ**

Утверждена

приказом Министра энергетики

Республики Казахстан

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 года

№ \_\_\_\_\_

**Методика определения уровня опасности и кодировки отходов**

1. **Область применения документа**

1. Методика определения уровня опасности и кодировки отходов (далее - Методика) разработана в соответствии спунктом 4 статьи 287 Экологического кодекса Республики Казахстан [1]с учетом положений экологического законодательства, законодательств о земельных ресурсах, о недрах и недропользовании, водопользовании, в области здравоохранения.

2. Методика предназначена для специалистов отраслей экономики, на объектах которых выявлены или образуются отходы, не учтенные действующим Классификатором отходов [2], работников проектных организаций, а также организаций непосредственно выполняющих работы по паспортизации отходов производства и потребления, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

3. Методика применяется физическими и юридическими лицами, занимающихся индивидуальной деятельностью, научно-техническими и инженерными обществами, по роду деятельности связанных с получением, хранением, утилизацией, переработкой и захоронением отходов, департаментами (ведомствами) и другими государственными и региональными органами управления.

4. Методика рекомендуется для принятия различных технологических, экономических, юридических и других решений в отношении паспортизуемых отходов, в частности, о возможности трансграничного перемещения данного отхода, о применении ставок налоговых платежей за эмиссии в окружающую среду, установления штрафных санкций за сверхнормативное размещение отходов и т.д.

**2. Общие положения**

5.Отходы, неучтенные Классификатором отходов, утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды выявляются при проведении инвентаризации или аудита отходов в соответствии с национальным или международным экологическим законодательством.

Выявление бесхозяйных отходов и дальнейшее управление ими, осуществляется в соответствии с действующими Правилами управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность [3]. Все дальнейшие работы возлагаются на организацию, которая определяется уполномоченным органом,при наличии в уставе организации соответствующей функции.

Работы по установлению уровня опасности и кодировке бесхозяйных отходов, не признанные по решению суда поступившими в республиканскую или коммунальную собственность, и вновь принятые во владение, пользование и распоряжение оставившим их собственником либо приобретены в собственность в силу приобретательной давности в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан, возлагаются на собственника.

6. Новые виды отходов, неучтенные действующим Классификатором отходов, могут быть образованы при внедрении или изменении технологии основного или вспомогательного производства, замене используемого сырья, полуфабрикатов, а также в любых других случаях, когда может измениться химический состав отходов.

Природопользователь при реконструкции производства, с применением новых технологий, техники и оборудования с образованием нового вида отхода вносит изменения в проектОВОС и предоставляет проектные материалы на государственную экологическую экспертизу.

7. Ответственность за проведение работ по определению уровня опасности и кодировке возлагается на природопользователей в результате деятельности, которых были выявлены или образованы отходы производства и потребления, не учтенные действующим Классификатором отходов.

**3. Порядок организации работ**

8. Определение наименования выявленного или вновь образованного отхода и отнесение его к определенной кодировке производится природопользователем и организацией самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих практический опыт на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды и имеющей лицензию на природоохранное проектирование.

9. Выявленный или вновь образованный отход подлежит анализу на предмет его наличия в Классификаторе отходов. В случае отсутствия данного вида отхода в Классификаторе определяется уровень опасности и проводится кодировка отхода.

10. Уровень опасности отхода определяется расчетным или экспериментальным методами.

**Определение уровня опасности отхода расчетным методом**

11.Осуществляется на основании величины суммарного показателя (***К)*,** характеризующего степень опасности отхода при его воздействии на окружающую природную среду, рассчитанного по сумме показателей опасности веществ компонентов, составляющих данный отход (далее - компоненты отхода)***(Кi) .***

Перечень компонентов отхода и их количественное содержание устанавливаются по составу исходного сырья и технологическим процессам его переработки или по результатам количественного химического анализа.

12. Показатель степени опасности компонента отхода ***(Кi)*** рассчитывается как соотношение концентраций компонентов отхода ***(Ci)*** с коэффициентом его степени опасности для окружающей среды ***(Wi)***.

***Кi =Ci/Wi*(3.1),**

где ***Ci*** – концентрация i-компонента в отходе, мг/кг отхода;

***Wi***- коэффициент степени опасности i-го компонента отхода для окружающей среды, мг/кг.

13. Коэффициентом степени опасности***(Wi)*** компонента отхода для окружающей среды является условный показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативных воздействий на окружающую среду. Размерность коэффициента условно принимается как мг/кг.

На основании состава отхода проводится информационный поиск токсикологических, санитарно-гигиенических и физико-химических показателей опасности каждого компонента отхода, используемых для расчета *Wi*.

По значению показателя опасности последнему присваивается балл (B) от 1 до 4, характеризующий определенную степень опасности.

14. Для определения коэффициента степени опасности компонента отхода для окружающей среды по каждому компоненту отхода устанавливаются степени их опасности для окружающей среды для различных природных сред в соответствии с Приложением 1.

15. В перечень показателей, используемых для расчета *Wi*, включается показатель информационного обеспечения *(I).*Вводится для учета недостатка информации по первичным показателям степени опасности компонентов отхода для окружающей среды.

Информационный показатель зависит от показателя информационного обеспечения (n),который рассчитывается по формуле:

*n = N/12*(3.2),

где 12 – количество наиболее значимых первичных показателейопасности компонентов отхода для окружающей среды;

***N*** – количество показателей опасности компонентов отхода для окружающей среды.

Диапазоны изменения показателя информационногообеспечения ***(n/N)***

Таблица1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество показателей опасности компонентов отходад ля окружающей среды, ***N*** | Показатель  информационного обеспечения, ***n*** | Информационный  показатель, ***I*** | Балл, ***В*** |
| <6 | <0,5 | 1 | 1 |
| 6-8 | 0,5-0,7 | 2 | 2 |
| 9-10 | 0,71-0,9 | 3 | 3 |
| >11 | >0,9 | 4 | 4 |

16. По установленным уровням опасности компонентов отхода для окружающей среды в различных природных средах рассчитывается относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды ***(Xi)*** делением суммы баллов по всем параметрам на число этих параметров с учетом информационного показателя.

k

***Xi***=Σ***Bj***+***I*** /***N***+1**(3.3)**

J=1

где ***N*** – количество показателей опасности компонентов отхода для окружающей среды;

***Bj*** – степень опасности вещества в баллах;

***I*** – информационный показатель;

***k*** – количество компонентов отхода.

17. Коэффициент ***Wi***рассчитывается по одной из следующих формул:

***lgWi*** = 4 - 4/***Zi***; Для 1 <***Zi***< 2**(3.4)**

***lgWi*** =***Z***i ; Для 2 <***Zi***< 4

***lgWi*** = 2+4/(6 - ***Zi*** ), Для 4 <***Zi***< 5

где***Zi*** = 4***Xi*** /3-1/3.

Чем опаснее вещество, тем меньше коэффициент ***Wi.***

Так, для бенз(а)пирена***Wi*** составляет 59,97 единицы, диоксинов (ПХДД) – 24,6;фуранов (ПХДФ) – 359, ртути – 10.

Коэффициенты ***(Wi)*** для наиболее распространенных опасныхкомпонентов отходов приведены в [**Приложении 2**](http://base.garant.ru/2158155/#block_1200)**.**

18. Общий показатель степени опасности отхода для окружающей среды***К*** рассчитывают по следующей формуле:

***К = K1 + K2 +..........+ К n, где*(3.5)**

***К***–общий показатель степени опасности отхода для окружающей среды;

***K1, K2,..... К n***- показатели степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды.

20. Компоненты отходов, состоящие из таких химических элементов, как кислород, азот, углерод, фосфор, сера, кремний, алюминий, железо, натрий, калий, кальций, магний, титан, в концентрациях, не превышающихих содержание в основных типах почв, относятся к практически неопасным компонентам со средним баллом ***(Xi),*** равным 4, и, следовательно, скоэффициентом степени опасности для окружающей среды ***(Wi)***, равным 106. [5].

Для остальных компонентов отхода показатель степени опасности для окружающей среды рассчитывается по выше установленному порядку ([пункты 13-18](http://base.garant.ru/2158155/#block_17)).

21. При наличии в справочной литературе данных для показателя опасности с меньшим порядковым номером следует использовать этот показатель итолько при отсутствии данных можно использовать показатель с большим порядковым номером. Таким образом, приоритетными являются показатели сменьшим порядковым номером.

22. Если ПДК отдельного компонента отхода отсутствует, можно использовать другую нормативную величину, указанную в скобках.

При нахождении в справочной литературе ПДК вещества в почве можно использовать значение валового содержания только при отсутствии ПДК по подвижной форме.

23. При наличии в источниках информации нескольких значений для показателей LD50 и LC50 (например, для разных видов животных) выбирают величину, соответствующую максимальной опасности, т.е. наименьшее значение LD50 или LC50.

При использовании показателя биологической диссимиляции величины БПК5 и ХПК определяют экспериментально.

24. Определение уровня опасности отхода расчетным методом по показателю степени опасности отхода для окружающей среды осуществляется в соответствии с Таблицей 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень опасности отхода | Степень опасности отхода для окружающей среды (К) |
| красный | 106>= K > 104 |
| янтарный | 104>= K > 102 |
| зеленый | 102>= K > 10 |
|  |  |
| неопасный | K <= 10 |

Пример расчета уровня опасности приведен в Приложении 3.

**Определение уровня опасности отходов экспериментальным методом**

25. Экспериментальный метод определения уровня опасности отхода осуществляется в специализированными лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О техническом регулировании».

26. Экспериментальный метод используется в следующих случаях:

- для подтверждения отнесения отходов к зеленому уровню опасности, установленному расчетным методом;

- при определении уровня опасности отходов, у которых невозможно определить их качественный и количественный состав;

- при уточнении по желанию и за счет заинтересованной стороны уровня опасности отходов, установленногов соответствии с Приложением 1 или расчетным методом.

27. Экспериментальный метод основан на биотестировании водной вытяжки отходов.

28. В случае присутствия в составе отхода органических или биогенных веществ проводится тест на устойчивость к биодеградации для решения вопроса о возможности отнесения отхода к классу меньшей опасности. Устойчивостью отхода к биодеградации является способность отхода или отдельных его компонентов подвергаться разложению под воздействием микроорганизмов.

29. При определении уровня опасности отхода для окружающей среды с помощью метода биотестирования водной вытяжки применяется не менее двух тест-объектов из разных систематических групп (дафнии и инфузории, цериодафнии и бактерии или водоросли и т.п.). За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

30. Для подтверждения отнесения отхода расчетным методом к неопасному уровню, определяется воздействие только водной вытяжки отхода без ее разведения. Уровень опасности устанавливается по кратности разведения водной вытяжки, при которой не выявлено воздействие на гидробионтов со следующими диапазонами кратности разведения в соответствии с ниже приведенной Таблицей 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| уровень опасности отхода | Кратность разведения водной вытяжки из опасного отхода, при которой вредное воздействие на гидробионтов отсутствует |
| красный | >10000 |
| янтарный | от 10000 до 1001 |
| зеленый | От 1000 до 101 |
| неопасный | <100 |

В случае отнесения отхода расчетным методом к зеленому уровню опасности, необходимо его подтверждение экспериментальным методом. При отсутствии подтверждения зеленого уровня опасности экспериментальным методом, отход может быть отнесен к янтарному уровню опасности.

Установленный производителем (собственником) отхода уровень опасности отхода согласовывается с учреждением, осуществляющим государственный санитарно-эпидемиологический контроль на соответствующей территории.

**Кодировка отходов**

31. Учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

32.Порядок формирования полного классификационного кода отхода состоит из следующих действий.

1). Блок 1 (N) идентификационного кода формируют путем выбора из Классификатора соответствующей классифицируемому отходу,

Пример: N ХХХХХХ//

2). Блок 2 (Q) представляет собой перечень причин, по которым классифицируемый материал относят к категории «отходы» (Приложение 4)**.** Перечень составлен на основе данных Резолюции ОЭСР «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» С (92) 39 (окончательная) от 30 марта 1992 г. с учетом изменений и дополнений, внесенных Решением Совета ОЭСР С (94) 152 (окончательное) от 29 июля 1994 г. Из приложения 2 выбирают одну или две причины, по которым данный объект классифицируют как отходы, и проставляют номера позиций. Если выбраны более одной позиции, то классификационные номера разделяют знаком «+».

Пример: Q XX+XX//

3). Блок 3 (W) состоит из номера позиции (Приложение 5), наиболее точно соответствующей агрегатному состоянию классифицируемых отходов.

Пример: W XX//

4). Блок 4 (С) состоит из номера (номеров) одного или более веществ, перечисленных в Приложении 6. Если отходы содержат более трех приведенных в таблице веществ, то коды выстраивают в ряд в порядке убывания степени их опасности, выделяя не более трех групп наиболее опасных компонентов. Отбор в эту группу делают по качественным признакам и основывают на квалифицированном мнении специалистов, организации - производителя этих отходов. Проведение инструментальных анализов при этом не предполагается. После этого формируют код идентификационного блока путем записи номеров выбранных веществ, разделенных знаком "+". Если отходы не содержат ни одного компонента из перечисленных в списке Приложения 7, то данной группе присваивают код С 00//.

Пример: С ХХ+ХХ+ХХ//

5). Блок 5 (Н) состоит из одной или двух позиций (Приложение 8), наиболее точно соответствующих опасным свойствам, которые способны проявлять классифицируемые отходы, разделенных знаком "+" (если выбраны две позиции).

Пример: Н ХХ+ХХ//

Если отходы не обладают ни одной потенциальной опасностью из числа перечисленных в приложении 5, то ему присваивают код Н 00//.

6). Блок 6 (R, D) определяет фактически используемый метод обращения с классифицируемым отходом. Его формируют путем выбора из списков Приложения 9(Е.1 и Е.2) одной или нескольких позиций, которые наиболее точно описывают дальнейшееобращение с классифицируемого отхода, предваряя эту запись латинской буквой D, если позиция выбрана из Е.1, и латинской буквой R, если позиция выбрана из Е.2. Если выбраны более одной позиции, то в идентификационный блок записывают каждую из них, разделяя эти записи знаком "+".

Пример: D ХХ+R XX

7). Блок 7 (A) Из Приложения 10 выбирают один наиболее соответствующий вид деятельности, в результате которой образовались отходы.

Пример: A ХХX

8). Блок 8 представляет уровень опасности промышленных отходов (G, A, R) согласно перечню, приведенному в Резолюции ОЭСР «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» (Приложение11).

Пример: GX XXX

9). Таким образом, полный код отхода будет выглядеть следующим образом:

N ХХХХХХ//Q XX+XX//W XX//С ХХ+ХХ+ХХ//Н ХХ+ХХ//D ХХ+R XX//

A ХХX//GX XXX

33. Документ, обосновывающий установленный уровень опасности и кодировку выявленного или вновь образованного отхода должен содержать следующую информацию.

1) Основные причины появления отхода, неучтенного в действующем Классификаторе отходов.

2) Способ выявления рассматриваемого отхода. Если отход выявлен в результате инвентаризации или экологического аудита, то указывается с какого периода он не был учтен и по какой причине не был внесен в действующий Классификатор отходов.

34. Для внесения отхода в Классификатор организация готовит пакет документов, включающий:

1) справку о выявленных отходах в произвольной форме;

2) информацию о количественно-качественных характеристиках отходов (протоколы испытания проб аккредитованных лабораторий, других исследований);

3) информацию об установленных опасных свойствах отходов (результаты расчетов или экспериментального исследования);

4) сведения о воздействии на окружающую среду (данные информационных источников).

1. Если это новый вид отхода – приводится полное описание технологического цикла в результате которого он образуется. Дополнительно могут быть представлены эксплуатационно-информационные документы: технологический регламент, производственно-технологические инструкции проекты, учетные журналы, экспертные заключения уполномоченного государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6) Дается полное описание последовательных действий по идентификации отхода. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов, результаты которых прилагаются к обоснованию. Учету подлежат результаты только аккредитованных лабораторий.

6) Прилагается Паспорт отхода, заполненный в соответствии с установленной формой паспорта опасных отходов, утвержденной уполномоченным органом в области окружающей среды.

**Библиография**

1.Экологический кодекс Республики Казахстан, 2007г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.).

2. Классификатор отходвов. Утвержден Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 июля 2007 года N 4775 (с изменениями и дополнениями от 7 августа 2008 года N 188-г. Зарегистрировано МЮ 20.08.2008 N 5287)

3.Правила управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность.Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 229

4.Базельская конвенция о контроле за трансграничнойперевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, 22 марта 1989 г.).

Республика Казахстан присоединилась к настоящей Конвенции Законом Республики Казахстан от 10 февраля 2003 года № 389-II.

5.Критерииотнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды(утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511).

6.М.Ф. Богатырев, А.М. БогатыревВКГТУ, г. Усть-Каменогорск

О классификации отходов производства и потребленияISSN 1561-4212. «ВЕСТНИК ВКГТУ» № 2, 2010.

7. СП 2.1.7.1386-03 Почва, очистка населенных пунктов,отходы производства и потребления. Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления

8.Гаджиев А.А., Мунгиев А.А., Алиева З.М., Мунгиева М.А., Гаджиев Ал.А.Определение классов опасности буровых отходов, образующихся при разведке и эксплуатации нефтегазовыхместорождений в бассейне Каспийского моря расчетным путем. Журнал Юг России: экология, развитие. № 4, 2007

9. Справочник эколога№ 5, 2014 г.Расчет класса опасности отходов вручную: общий алгоритм расчета