

9. проект, состояние на 23.11.2005

Международный план предупреждения и оповещения об опасности в бассейне реки Неман

1 Описание

Международный план предупреждения и оповещения об опасности в бассейне реки Неман / Немунас является системой передачи информации о случаях аварийного загрязнения водных ресурсов в результате в бассейне реки Неман/ Немунас. Настоящий документ не представляет конечным вариантом плана, и подлежит усовершенствованию рабочей группе.

Целью Международного плана предупреждения и оповещения об опасности Неман/Немунас является предоставление информации о соответствующих событиях организациям и ведомствам, ответственным за мероприятия защитного характера, и предупреждение водопользователей для того, чтобы предоставить им возможность приступить к

- мероприятиям, направленным на защиту от опасности
- выяснению причин
- определению источника аварийного загрязнения
- мероприятиям, направленным на устранение причин и негативных последствий
- предотвращению вторичных отрицательных последствий.

"Международный план предупреждения и оповещения об опасности в бассейне реки Неман/Немунас" не вызывает изменения существующих региональных и национальных планов оповещения об авариях.

Сообщения, переданные в рамках "Международного плана предупреждения и оповещения об опасности в бассейне реки Неман/Немунас» без промедления передаются ответственным Международным Главным Центром Оповещения (МГЦО) региональной и национальной службе оповещения.

2 Организационная структура

Бассейн Немана/Немунаса подразделен на 3 участка оповещения, соответствующих участкам бассейна, находящимся на территории каждой из стран. В каждом из участков оповещения действует один Международный Главный Центр Оповещения (МГЦО).

К задачам Международных Главных Центров Оповещения относятся прежде всего:

- безпромедлительное подтверждение получения предупреждения, оповещения либо информации
- безпромедлительная передача соответствующих сообщений, содержащих предупреждение или оповещение либо информации в соответствии с предписанным формуляром
- передача информации об актуальном уровне загрязнения водоемов, полученной в результате постоянного наблюдения а изменением ситуации ответственными национальными/региональными ведомствами

- оповещение об установленных проблемах или прочих последствиях.

Функцию Международного Главного Центра Оповещения (МГЦО) на территории **Республики Беларусь** выполняет **Республиканский Центр радиологическо-го контроля и мониторинга** в г. Минске.

Функцию Международного Главного Центра Оповещения (МГЦО) на территории **Литовской Республики** выполняет **Государственная инспекция охраны окружающей среды Министерства окружающей среды** в г. Вильнюс.

Функцию Международного Главного Центра Оповещения (МГЦО) на территории **Российской Федерации** выполняет Главное управление ГУ МЧС России по Калининградской области в г. Калининграде.

В тесном сотрудничестве с Международными Главными Центрами Оповещения работают:

- Региональные департаменты охраны окружающей среды (Алитус, Каунас, Марьямполе, Клайпеда, Паневежис, Шауляй, Утена, Вильнюс)
- Областное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды в г. Гродно
- Гидрометеорологическая служба в г. Гродно
- Отдел водных ресурсов по Калининградской области Невско - Ладожского бассейнового водного управления в г. Калининграде
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Калининградской области в г. Калининграде
- Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Калининградской области в г. Калининграде
- Калининградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- Центральный пункт пожарной связи
- Единая дежурно- диспетчерская служба управления по делам ГО и ЧС администрации Калининградской области
- UNECE, Focal Points of BLR, LTU, RUS, POL

По средствам связи сообщения «Международного плана предупреждения и оповещения в бассейне реки Неман/Немунас " передаются следующим организациям и ведомствам:

- Министерству окружающей среды Литовской республики, департамент качества окружающей среды
- Департамент противопожарно-спасательной службы при Министерстве внутренних дел; Управление оперативного управления, отдел алярмов и координации операции
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Инспекция по водным ресурсам
- Управление государственной ситемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС Республики Беларусь
- Секретариат Международной комиссии по охране бассейна реки Неман/ Немунас (планирование, по мере создания)

(Адреса приведены в приложении 1)

3 Сообщения "Международного плана предупреждения и оповещения об опасности в бассейне реки Неман/ Немунас "

Сообщения о вызванных возникновением аварийной ситуации загрязнениях водных ресурсов передаются по модели эстафеты, при этом ответственным за первое сообщение является МГЦО, на территории которого (участок ответственности) произошла авария. Это означает, что в случае возникновения аварийной ситуации в бассейне реки Неман/Немунас на территории Республики Беларусь сообщение передается МГЦО в Минске в адрес МГЦО

в Вильнюсе (МГЦО - см. приложение 7). Оповещение третьего МГЦО будет осуществляться параллельно с оповещением МЦО ЛР, и наоборот, что позволит обеспечить дублирование всех сторон и обеспечение более высокой надёжности передачи информации.

Оповещение МГЦО проводится в соответствии с существующими региональными и национальными планами оповещения.

Дополнительно будет предусмотрено (во второй фазе) параллельное информирование находящихся по соседству регионов в бассейне реки (например, Гродно → Алитус и обратно).

Решение относительно выдачи уведомления принимается в соответствии с тяжестью аварии ответственным Главным Международным Центром Оповещения совместно с ответственными ведомствами. При релевантном загрязнении водоемов всегда **«уведомление об авариях»**.

Для оценки тяжести вызванного возникновением аварийной ситуации загрязнения водных ресурсов в соответствии с **«эмиссионным подходом»** применяется руководство по оценке тяжести загрязнения водных ресурсов в результате возникновения аварийной ситуации (приложение 3) и подается соответствующий сигнал **уведомления**.

При превышении критериев оповещения об опасности в соответствии с **«иммиссионным подходом»** (т.е. при превышении критериев оповещения об опасности – приложение 4 или при проявлении визуальных критериев приложение 5) передается **уведомлению**.

Передача сообщений во всех случаях производится по телефону и дублируется всегда в письменной форме (телефакс и майл).

Четкие и точные правила относительно сообщений являются предпосылкой безпроблематичной передачи информации. Связь между отдельными МГЦО существенно облегчается в результате применения единообразного образца передачи информации (приложение 2 – а. и б.), которым предусмотрено наличие основной информации об аварии, например, о месте аварии, времени, виде аварии, данных о веществах, вовлеченных в аварию, об установленном уровне загрязнения, о уже реализованных мероприятиях и т.д..

Уведомления об авариях передаётся вначале в форме **«Ранней предупреждения»** (приложение 2а). **Раннее предупреждение** содержит только информации, которое имеется во время передачи сообщения и позже пополняют или **«Информационным сообщением»** (приложение 2б) или **«отбоем»** (приложение 2с).

При двукратном превышении одного из вышеназванных критериев оповещения об опасности – эмиссионный и /или имиссионный подход (= предложение для дискуссии) дополнительно осуществляется передача **«Раннее предупреждение (Уведомление об аварии)/ Информационное сообщение»** (приложении 6) в „point of contact“ в соответствии с КОНВЕНЦИЕЙ ЕЭК ООН О ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ.

Для подачи заявки с **«Запрос о предоставлении помощи»** используется обязательно формуляр ЕЭК ООН в соответствии с приложением 6.

Список адресов

Список Международных Главных Центров Оповещения

Республика Беларусь

Герменчук, Мария Григорьевна/ Алла Шайбак
Республиканский центр радиологического контроля и
мониторинга Министерства экологии
220023 Минск
Пр. Ф. Скорина 110а
тел.: + 375 172 64 55 70
факс: +375 172 63 95 62
us208@rad.by.mecom.ru

Литовская Республика

Маркаускас, Гедиминас
Государственная инспекция охраны окружающей среды при
Министерстве окружающей среды
A. Juosaraviciaus Str. 9
LT-2600 Vilnius
тел. : +3705 27 32 995
факс:+3705 27 32 995
g.markauskas@vaai.am.lt

Российская Федерация

Стаховский А.Н
Главный Центр Оповещения
Главное управление МЧС России по Калининградской области
236029, г. Калининград, ул. Озерная, д. 31, E-Mail: defence @ baltnet.ru
телефон/факс: +7 (0112) 69-00-11, моб. +7-902-210-48-23, Стаховский А.Н
телефон: +7 (0112) 69-00-55, факс: +7 (0112) 69-00-56
моб. +7-921-261-87-83 Борсученко А.А
телефон/факс: +7 (0112) 69-00-12, моб. +7-921-71-26-254, Мхитаров М.Б (паводки)
телефон/факс: +7 (0112) 69-00-13, моб. +7-921-26-22-261 Карпов А.Б, (экология)
телефон/ факс дежурного: +7 (0112) 70-84-12

Прочие важные адреса:

Республика Беларусь

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, отдел инспекции водных
ресурсов
ул. Коллекторная 10
Минск, 220048
тел. + 375 172 20 6192
факс: + 375 172 20 47 71
minproos@mail.belpak.by

Министерство чрезвычайных ситуаций (МЧС),
Управление государственной системы предотвращения и устранения катастроф
Минск, 220048
тел.: + 375 172 26 5953
emergencycenter@infonet.by

Литовская Республика

Миндаугас Билкис
Министерство экологии Литовской Республики,
Департамент качества окружающей среды

A. Jakšto 4/9
LT-2600Vilnius,
Тел.: +370 5 266 34 91
моб. +370 8 686 12225
факс: +370 5 266 36 63
m.bilkis@am.lt

Департамент противопожарно-спасательной службы при
Министерстве внутренних дел
Управление оперативного управления, отдел алярмов и координации операции
тел.: +370 5 271 7511
факс: +370 5 271 7513
ems@vpgt.lt

Российская Федерация

Отдел водных ресурсов по Калининградской области Невско - Ладожского
бассейнового водного управления
236006, г. Калининград, ул. Кирпичная, д7,
E-Mail: ovr.kaliningrad @ mail.ru
телефон/ факс: +7 (0112)- 53-86-17

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Росприроднадзора) по Калининградской области
236000,г. Калининград, ул. Офицерская, д.6,
E-Mail: comres @ kaliningrad.ru
телефон+7 (0112)- 93-04-50
телефон/ факс: +7 (0112) -93-04-28

Управление по технологическому и экологическому надзору
Ростехнадзора по Калининградской области.
236010, г. Калининград, пр-т Победы д 61,
E-Mail: comres @ kaliningrad.ru
телефон+7 (0112)- 95-00-32
факс. +7 (0112)-95-11-76

Калининградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
236000,г.Калининград, ул.Пугачева,16
телефон/ факс: +7 (0112)- 21-43-19
телефон: +7 (0112)- 21-14-51
телефон: +7 (0112)- 44-33-07

Центральный пункт пожарной связи
236010, г. Калининград, ул. Бассейная,35
Телефон единый службы спасения - 01
телефон+7 (0112)- 99-70-22
телефон+7 (0112)- 21-45-00
телефон/ факс: +7 (0112)- 99-70-71

Единая дежурно- диспетчерская служба управления по делам ГО и ЧС администрации
Калининградской области
236010, г. Калининград, ул. Бассейная, 35
телефон+7 (0112)- 21-85-58
телефон+7 (0112)- 21-45-00
телефон/ факс: +7 (0112)- 99-70-71

UNECE- Focal points:

Республика Беларусь

Mr. V. ANDREENKO
HEAD OF DIVISION FOR LEGAL ISSUES AND INTERNATIONAL COOPERATION

MINISTRY FOR EMERGENCY SITUATIONS

5 Revolutsionnaya Str.
220050 MINSK
Tel: 375172 - 89 39 92
Fax: 375172 - 06 51 91
E-mail: mcs@infonet.by

Литовская Республика

Департамент противопожарно-спасательной службы при
Министерстве внутренних дел
Управление оперативного управления, отдел алярмов и координации операции
тел.: +370 5 271 7511
факс: +370 5 271 7513
ems@vpgt.lt

Российская Федерация (данные по сайту UNECE-> новая структура- поверить!)

Mr. E. GORSHKOV
HEAD OF DIVISION
DEPARTMENT FOR INTERNATIONAL COOPERATION
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES OF THE RUSSIAN FEDERATION
B. Gruinskaya str. 4/6
123995 MOSCOW
Tel: 7095 - 254 7947
Fax: 7095 - 254 15 65 or 943 00 13
E-mail: gorshkov@mnr.gov.ru

Mr. N. NEFEDIEV
DEPUTY DIRECTOR
DEPARTMENT FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGICAL SAFETY
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES OF THE RUSSIAN FEDERATION
B. Gruinskaya str. 4/6
123995 MOSCOW
Tel: 7095 - 718 0411
Fax: 7095 - 125 6302

Польша

MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION,
NATURAL RESOURCES AND FORESTRY
5/11D Krucza St.
PL - 00548 WARSAW
Tel: 4822 - 629 92 56 or 625 10 05 int. 80
Fax: 4822 - 629 52 63 or 4822 - 629 41 35
E-mail: ekgonz@medianet.com.pl

Информация о концентрации вещества, участвующего в аварии, в водоеме							
021	Расчетная (прогноз для пограничного поста)						
022	Замеренная (столбы 7 – 8 в табл. ниже)						
	Аварийное вещество хим. формула/ название	Класс опасности для воды,	Номер обозначения вещества UN: xxx, CAS: xxx	Токсичное/ экоотоксичное / легковоспламеняющееся взрывчатое/ другое	Объем выброса в м ³ или т	Концен- трация	Еди- ница
031							<input type="checkbox"/> мг <input type="checkbox"/> мкг
032							<input type="checkbox"/> мг <input type="checkbox"/> мкг
033							<input type="checkbox"/> мг <input type="checkbox"/> мкг
034							<input type="checkbox"/> мг <input type="checkbox"/> мкг
	Погодные и другие условия				Краткое описание аварии и		
041	температура воды		градусы				
042	сток		м ³ /с				
	скорость потока		м/с				
	уровень воды	Станция замера уровня		см			
043	Принятые чрезвычайные меры и меры по ликвидации последствий						
051							
	Прочая информация						
061					Получение настоящего уведомления следует незамедлительно подтвердить факсом или эл.-почтой		
	Статус действительности настоящего запроса: (дата) _____ / (время) _____ по ВВ						

SOS -NEMAN - SOS - NEMUNAS - SOS
Срочно – urgent

11	Город /район/ Название места аварии		
012	121 Водоем	122 Берег <input type="checkbox"/> Левый <input type="checkbox"/> правый <input type="checkbox"/> середина	123 км от устья или км ниже/ выше от ближ. нас. пункта
Отбой			
071	Участок отбоя	от км.....	до км.....
072	Обоснование отбоя		

SOS -NEMAN - SOS - NEMUNAS - SOS
Срочно – urgent

V. Подтверждение получения уведомления

Дата/Время: _____ / _____ местн. время

От кого/Страна аварии: _____

Подтверждающий МГЦО/ Фамилия/Должность _____

Кол-во стр. (включая титульную): _____

Кому (Страна): _____

МГЦО, подающий сигнал / Фамилия/Должность _____

Тел/Факс: _____

Тел/Факс: „ _____

Эл.-почта: _____

Эл.-почта: _____

001	Дата возникновения аварии		
002	Время возникновения аварии	местн. время.	
Место аварии			
011	Город /район/ Название места аварии		
012	121 Водоем	122 Берег <input type="checkbox"/> Левый <input type="checkbox"/> правый <input type="checkbox"/> середина	123 км от устья или км ниже/ выше от ближ. нас. пункта
Уведомление об аварии			
↑	Разборчиво и понятно		
↑	Неразборчиво, пожалуйста, повторите уведомление об аварии		
↑	Непонятно		

Руководство

по оценке загрязнения водных ресурсов, обусловленного аварией,
в рамках «Международного плана предупреждения и оповещения в бассейне
реки Неман/ Немунас "

Пороговые показатели для объявления тревоги при аварийном загрязнении водных объектов в рамках Международного плана предупреждения и оповещения для бассейна реки Неман/ Немунас (IWAN) (эмиссионные критерии)

Описание процедуры

Табл. 1 и 2 содержат базовую информацию для принятия решения о необходимости задействования Международных центров предупреждения и оповещения в рамках (МЦПО/IWAC) для объявления тревоги при аварийном загрязнении водных объектов Куры в тех случаях, когда известно или может быть предположено, о каких веществах идет речь.

Загрязняющее вещество, с которым связано явление аварийного или экстраординарного загрязнения, поначалу должно быть классифицировано в показателях **Water Risk Class – Класса риска для водных объектов (WRC¹)** в соответствии с немецким «Katalog Wassergefährdender Stoffe/ Каталогом водоопасных веществ» и /или при помощи показателя **R (R-phrases²)** . Затем следует сопоставить выраженный в виде показателя WRC уровень загрязнения с соответствующим пороговым значением для объявления тревоги. При превышении значения показателя в таблице, соответствующего порогу, при достижении которого следует передача сообщения «Предупреждение», соответствующее сообщение должно быть передано МЦПО/IWAC страны, где произошло загрязнение в адрес МЦПО/IWAC установленных соответствующих стран.

Смеси веществ

Во многих случаях загрязнение может быть вызвано не отдельно взятым веществом, а смесью нескольких водоопасных веществ. В случае, если качественный и количественный состав смеси веществ известен, и ни для одного из отдельно взятых веществ не превышаются пороговые показатели, требующие передачи сигнала для объявления тревоги, для оценки ситуации может возникнуть необходимость использования более сложной процедуры с целью принятия решения на основании **Water Risk Index – Степень риска для водных объектов (WRI)**. WRI рассчитывается по логарифмической формуле.

Функциональность WRI в смысле рассмотрения пороговых значений для объявления тревоги равнозначна рассмотрению пороговых значений для объявления тревоги при оценке WRC. Значения показателя приведены в нижней части таблиц.

¹ WRC показатели (на немецком: WGK показатели, см. приложение 1.) представлены:

- <http://www.umweltbundesamt.de/wgs/wgs-index.htm>
- (Каталог водоопасных веществ, LTWS Nr. 12, Umweltbundesamt 1991)

² Директива ЕС 67/548/ЕЕС ff.

Неизвестные вещества либо смеси веществ

Вещества либо смеси веществ, которые не могут быть классифицированы, поскольку их природа неизвестна либо отсутствует возможность их классификации и соответственно отсутствуют данные относительно того, какую опасность они могут представлять для водной среды, следует относить к веществам группы WRC 3. Такое соотношение производится с целью учета принципа предотвращения.

Учет расхода воды/ среднего годового стока:

В таблице производится подразделение водных объектов с учетом двух групп среднего годового стока (Q_m). Первая группа должна быть применена для водных объектов в случае, когда значение Q_m ниже и вторая группа в случае объемов среднего годового стока, равных Q_m или превышающих $500 \text{ m}^3/\text{c}$ (подразумеваемый объем среднего годового стока определяется на пограничном створе (трансграничный водный объект) или, в случае пограничного водоёма (граница непосредственно по водному объекту), на месте попадания водоопасных веществ в водоём).

Эмиссионные критерии

Таблица 1: Эмиссионные критерии для веществ и смесей веществ

Пороговые значения объявления тревоги для бассейна реки Неман/ Nemunas		
Классификация веществ	Пороговые значения	
Water Risk Class (WRC) Класса риска для водных объектов	Средний годовой сток $Q_m < 500 \text{ m}^3/\text{c}$	Средний годовой сток $Q_m \geq 500 \text{ m}^3/\text{c}$
	Предупреждение [kg] или [l]	Предупреждение [kg] или [l]
“0”	$\geq 50\ 000$	$\geq 100\ 000$
1	$\geq 5\ 000$	$\geq 10\ 000$
2	≥ 500	$\geq 1\ 000$
3	≥ 50	≥ 100
Water Risk Index (WRI) Степень риска для водных объектов	$\geq 1,7$	≥ 2

Замечание: пояснения относительно показателя R приводятся в конце данного документа

Масла, вода от пожаротушения, вода со взвешенными веществами и сточные воды

Из опыта, связанного с имевшими место авариями, известно, что зачастую в случае аварий сталкиваются с загрязнением природных сред минеральными маслами или маслопродуктами, для которых в большинстве случаев спецификация отсутствует. Однако вода, применяемая для пожаротушения, а также вода, содержащая взвешенные частицы, равно как и сточные воды, содержащие отходы животноводства,

зачастую являются водоопасными веществами. Для данной группы веществ следует использовать нижеследующую таблицу 2:

Таблица 2: Эмиссионные критерии для веществ и смесей веществ

Смесь веществ, высвободившаяся в результате аварии	Предупреждение [kg] или [l]	Предупреждение [kg] или [l]
	Средний годовой сток $Q_m < 500 \text{ m}^3/\text{c}$	Средний годовой сток $Q_m \geq 500 \text{ m}^3/\text{c}$
Масла (не специфицируемые)	≥ 500	$\geq 1\ 000$
Вода, примененная для пожаротушения	$\geq 5\ 000$	$\geq 10\ 000$
Водные взвеси и сточные воды (животноводство)	$\geq 5\ 000$	$\geq 10\ 000$
Суспендированная зола	≥ 50.000	≥ 100.000
Water Risk Index (WRI) Степень риска для водных объектов	1,7	2

Практический пример данного метода

В качестве гипотетического примера инцидента загрязнения водных объектов в результате аварии с целью демонстрации практического применения пороговых значений оповещения об аварии с применением эмиссионных показателей может служить пример загрязнения водоопасными веществами, например, при загрязнении цианидами бассейна рек Сона – Тисса - Дунай. Предполагается, что в данном гипотетическом загрязнении вследствие инциденте речь идет о двух загрязняющих компонентах (M_1 и M_2), которые попадают в трансграничный речной водоток, характеризующийся показателем Q_m стока в направлении расположенных ниже по течению стран:

$$Q_m = 500 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$M_1 = 50 \text{ kg of KCN (цианид калия)}$$

$$M_2 = 700 \text{ kg of CuSO}_4 \text{ (сульфат меди)}$$

Последовательность оценки:

(1.) Определение Water Risk Class – Класса риска для водных объектов (WRC) вещества

Используя немецкий классификатор классов риска для водных объектов (указание на который содержится в ссылке 1. на стр. 1.) величина WRC-values составляет:

Цианид калия.....3
Сульфат меди.....2

Пояснение относительно классов водоопасности WRC:

WRC 3: вещества, весьма опасные для воды
WRC 2: вещества, опасные для воды
WRC 1: вещества, малоопасные для воды
WRC "0": вещества, в целом безопасные для воды

Для информации и демонстрации, классификатор WRC (на немецком: WGK) выглядит при работе в интернете следующим образом:



При сопоставлении 50 кг вещества, отнесенного к классу WRC 3 и 700 кг вещества, отнесенного к классу WRC 2 с учетом пороговых количеств 100 кг и 1000 кг видно, что для каждого отдельно взятого компонента пороговые значения не превышаются. Но при суммарном рассмотрении пороговые значения могут быть превышены.

(2.) Оценка Water Risk Index – Степени опасности для водных объектов

Для оценки степени опасности WRI количества веществ сначала пересчитываются в эквивалентные значения, основанные на WRC 3, сумма их десятичных логарифмов соответствует WRI.

<u>Количество вещества в кг</u>	<u>WRC параметр</u>	<u>WRC эквивалентное количество</u>
M	"0"	$M \times 10^{-3}$
M	1	$M \times 10^{-2}$
M	2	$M \times 10^{-1}$
M	3	M

Оценка эквивалентных количеств WRC на практическом примере:

<u>Количество вещества в кг</u>	<u>WRC параметр</u>	<u>WRC эквивалентное количество</u>
$M_1 = 50 \text{ kg}$	3	50 kg
$M_2 = 700 \text{ kg}$	2	<u>70 kg</u>
$M_1 + M_2 =$		120 kg

(3.) Расчет показателя Water Risk Index – Степень опасности для водных объектов (WRI)

Показатель WRI является десятичным логарифмом суммарных значений класса водоопасности WRC – эквивалентных значений, который в случае нашего примера:

$\log 120 \approx 2.08$, представляет собой величину, превышающую пороговое значение **2**; следовательно обуславливает необходимость объявления тревоги.

Определение R-показателя

R 22	Вещество вредно при проглатывании
R 25	Вещество токсично при проглатывании
R 28	Вещество сильнотоксично при проглатывании
R 45	Канцерогенное вещество
R 50	Вещество, сильнотоксичное для водных организмов
R 52	Вещество, вредное для водных организмов
R 53	Вещество, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения водной среды
R 50/53	Вещество, сильнотоксичное для водных организмов, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения водной среды
R 51/53	Вещество, токсичное для водных организмов, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения водной среды
R 52/53	Вещество, опасное для водных организмов, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения водной среды

Классификация веществ, представляющих опасность для водных объектов, на основе R-показателей

1. Классификация R-показателей и критерии оценки

Следуя классификации, R-показателям предписываются соответствующие оценочные критерии:

R-показатель	Баллы	Замечания
R 21	1	Не относится дополнительно к классам R 22, R 20/22, R 25, R 23/25, R 28 или R 26/28
R 22	1	Не относится дополнительно к классам R 24, R 23/24, R 27 или R

		26/27
R 24	3	Не относится дополнительно к классам R 25, R 23/25, R 28 или R 26/28
R 25	3	Не относится дополнительно к классам R 27 или R 26/27
R 27	5	Не относится дополнительно к классам R 28 или R 26/28
R 28	5	
R 29	2	
R 33	2	
R 40	2	
R 45	9	
R 46	9	Не относится дополнительно к классу R 45
R 50	6	
R 52	3	
R 53	3	
R 60	4	
R 61	4	Не относится дополнительно к классу R 60
R 62	2	Не относится дополнительно к классу R 61
R 63	2	Не относится дополнительно к классам R 60 и R 62
R 65	1	Не относится дополнительно к классам R 21 и R 22
R 15/29	2	
R 20/21	1	Не относится дополнительно к классам R 22, R 25 или R 28
R 20/21	1	Не относится дополнительно к классам R 22, R 25 или R 28
R 20/22	1	Не относится дополнительно к классам R 24 или R 27
R 20/21/22	1	
R 21/22	1	
R 23/24	3	Не относится дополнительно к классам R 25 or R 28
R 23/25	3	Не относится дополнительно к классу R 27
R 23/24/25	3	
R 24/25	3	
R 26/27	5	Не относится дополнительно к классу R 28
R 26/28	5	
R 26/27/28	5	
R 27/28	5	
R 39/24	4	
R 39/25	4	
R 39/23/24	4	
R 39/23/25	4	
R 39/24/25	4	
R 39/23/24/25	4	
R 39/27	6	
R 39/28	6	
R 39/26/27	6	
R 39/26/28	6	
R 39/27/28	6	
R 39/26/27/28	6	
R 40/21	2	
R 40/22	2	
R 40/20/21	2	
R 40/20/22	2	
R 40/21/22	2	
R 40/20/21/22	2	

R 48/21	2	
R 48/22	2	
R 48/20/21	2	
R 48/20/22	2	
R 48/21/22	2	
R 48/20/21/22	2	
R 48/24	4	
R 48/25	4	
R 48/23/24	4	
R 48/23/25	4	
R 48/24/25	4	
R 48/23/24/25	4	
R 50/53	8	
R 51/53	6	
R 52/53	4	

2. Отсутствие классификации определенного вещества

При отсутствии проверочных тестов относительно конкретных параметров токсичности или отрицательного экологического воздействия для определенного вещества, и если при этом вещество не классифицировано в соответствии приведенными ниже R-показателями в приложении 1 действующей версии Директивы ЕС 67/548/ЕЕС от 27 июня 1967 по приведению в соответствие законов, регулирующих и административных положений относительно классификации, упаковки и этикетирования опасных веществ, веществу должны быть присвоены баллы исходя из отсутствия предписываемого количества баллов:

- a) Веществу приписывают **5** баллов, если вещество не классифицируется в приложении 1 Директивы 67/548/ЕЕС как относящееся к R-показателям 21, 22, 24, 25, 27 или 28 (либо само по себе, либо в комбинации), и в случае отсутствия для вещества результатов тестирования относительно токсичности для человека вследствие заглатывания либо при непосредственном контакте с кожей.
- b) Веществу приписывают **6** баллов, если вещество не классифицируется в приложении 1 Директивы 67/548/ЕЕС как относящееся к R-показателям 50, 50/53, 51/53 или 52/53, и в случае отсутствия для вещества тестирования относительно токсичности для рыбы и водных организмов, включая токсичность по отношению к росту водорослей. Несмотря на первое положение данного параграфа, вещество характеризуют 8 баллами, если также
 - Тест склонности к биоразложению показал отсутствие факта склонности к биоразложению или
 - Вещество потенциально обладает особенностью биоаккумуляции или
 - Отсутствуют результаты тестирования биоразложения или
 - Отсутствуют результаты относительно биоаккумуляции.
- c) Веществу приписывают **3** балла, если вещество не классифицируется в приложении 1 Директивы 67/548/ЕЕС как относящееся к R-показателям 50/53, 51/53, 52/53 или 53 и
 - Отсутствуют результаты тестирования относительно биоразложения или потенциальной биоаккумуляции
 - Отсутствуют результаты тестирования относительно биоразложения и вещество обладает потенциалом биоаккумуляции и
 - Отсутствуют результаты относительно потенциала биоаккумуляции и вещество не является склонным к биоразложению или «последовательно» биоразлагаемым.

Несмотря на первое положение, вещество характеризуют **4** баллами в случае отсутствия тестирования биоразложения и одновременно известно из результатов тестирования, что либо токсичность для рыбы (96 часов LC₅₀) или для водных организмов (48 часов EC₅₀) или для замедления роста микроорганизмов (72 часов IC₅₀) составляет более, чем 10 мг/л и не более, чем 100 мг/л.

Несмотря на первое положение, вещество характеризуют **6** баллами в случае отсутствия тестирования склонности к биоразложению или тестирования потенциала биоаккумуляции и одновременно известно из результатов тестирования, что либо токсичность для рыбы (96 часов LC₅₀) или для водных организмов (48 часов EC₅₀) или для замедления роста микроорганизмов (72 часов IC₅₀) составляет более, чем 1 мг/л и не более, чем 10 мг/л.

Несмотря на первое положение, вещество характеризуют **2** баллами в случае, если вещество классифицировано будучи отнесенным к цифре 1, показателю R 50 и при отсутствии тестирования относительно склонности к биоразложению или тестирования потенциала биоаккумуляции.

3. Основа оценки

Основу оценки (классификации) веществ, представляющих опасность для водных объектов, должно составлять проведенное учеными тестирование значимых веществ в соответствии со спецификацией приложения V в сочетании с приложением VII (A) до (D) и VIII Директивы 67/548/ЕЕС.

Вещества с логарифмом коэффициента октано/водного-распределения (log Pow) не менее 3.0 следует рассматривать в качестве потенциально биоаккумулятивных в случае, если определенный экспериментальным путем фактор биоконцентрирования (BCF) не ниже 100. Таким образом, рассчитанный коэффициент log Pow может быть использован в качестве основы оценки биоаккумуляционного поведения (с учетом с главы 4 сопроводительной Технической документации Директивы ЕС93/67/ЕЕС по оценке риска новых регистрируемых веществ и регулятивного документа ЕС 1488/94 по оценке риска известных веществ, Ispra 1996).

Склонность к биоразложению должна определяться в соответствии с процедурой, приведенной в Директиве Directive OECD 301, или в соответствии с иной эквивалентной признанной процедурой.

Склонность к последующему биоразложению должна определяться в соответствии с процедурой, приведенной в Директиве Directive OECD 302, часть В или С, или в соответствии с иной эквивалентной признанной процедурой.

4. Классификация в соответствии с классами опасности для водных объектов

Каждое вещество характеризуется общим количеством оценочных баллов, определяемых как сумма баллов, определенных в соответствии с пунктами 1 и 2.

4.2 Общее количество баллов, рассчитанное в соответствии с 4.1, должно быть классифицировано с точки зрения класса опасности для водных объектов в соответствии с нижеследующей схемой:

В продуктах питания и потребительских товарах: WRC "0"

От 0 до 4 баллов: WRC 1,

От 5 до 8 баллов: WRC 2,

9 и более баллов: WRC 3

Пороговые значения оповещения, основанные на имиссионном подходе (Республика Беларусь и Литовская Республика)

Параметр		Единица	Пороговые значения оповещения для Немана	Пороговые значения оповещения для прочих рек (притоки?)
<i>I) физические свойства и растворенные газы</i>	1. pH	ед.	< 6-9 >	< 6-9 >
	2. растворенный кислород	мг O ₂ /л	< 2,0	< 2,0
<i>II) органические вещества</i>	1. BSB ₅	мг O ₂ /л	18	23
	2. CSB _{Cr}	мг O ₂ /л	70	100
	3. минеральные углеводороды (нефтепродукты?)	мг/л	0,7	0,7
	4. ПАВы анионные	мг/л	1,0	1,0
	5. фенолы (сумма)	мг/л	0,1	0,1
<i>III) биогенные вещества</i>	1. аммоний	мг/л	3,9	3,9
	2. нитрат	мг/л	12,0	12,0
	3. нитрит	мг/л	0,2	0,2
	4. фосфат	мг/л	1,0	1,0
	5. фосфор всего	Мг/л	1,5	1,5
<i>IV) Элементы (Общее содержание в нефилтрованных образцах)</i>	1. медь	μг/л	50	50
	2. цинк	μг/л	1000	1000
	3. никель	μг/л	50	50
	4. хром	μг/л	50	50
	5. свинец	μг/л	100	100
	6. кадмий	μг/л	10	10
	7. ртуть	μг/л	5,0	5,0
<i>V) Радионуклиды</i>	1. цезий-137	Bq/л	10	10
	2. стронций-90	Bq/л	0,37	0,37

Пороговые значения оповещения, основанные на имиссионном подходе для КО РФ

Параметр		Единица	Пороговые значения оповещения для реки Неман			
			Предложены ЛР и РБ	РФ	РФ	Примечание
				Предложения Росгидромета	Предложения Ростехнадзора	
1	2	3	4	5	7	8
<i>I) физические свойства и растворенные газы</i>	1. pH	ед.	< 6-9 >		< 6-9 >	
	2. растворенный кислород	мг O ₂ /л	< 2,0	3,0-4,0	< 2,0	
<i>II) органические вещества</i>	1. BSB ₅	мг O ₂ /л	18	10-40	4	
	2. CSB _{Cr}	мг O ₂ /л	70	150-750	120	
	3. минеральные углеводороды (нефтепродукты?)	мг/л	0,7	1,5-2,5	2,5	
	4. ПАВы анионные	мг/л	1,0	1-5	5,0	
	5. фенолы (сумма)	мг/л	100		0,05	
<i>III) биогенные вещества</i>	1. аммоний	мг/л	3,9	4-20	25	
	2. нитратNitrat	мг/л	12,0	400-2000	40,0	
	3. нитрит	мг/л	0,2	0,2-1	4	
	4. фосфат	мг/л	1,0	0,5-2,5	2,5	
	5. фосфор всего	мг/л	1,5	1,75-7,5	1,5	
<i>IV) Элементы (Общее содержание в нефилтрованных образцах)</i>	1. медь	мг/л	50	30-50	50	
	2. цинк	мг/л	1000	100-500	500	
	3. никель	мг/л	50	100-500	500	
	4. хром	мг/л	50	200-1000	1000	
	5. свинец	мг/л	100	18-30	30	
	6. кадмий	мг/л	10	15-25	25	
	7. ртуть	мг/л	5,0	0,03-0,05	5,0	
<i>V) Радионуклиды</i>	1. цезий-137	Bq/л	10			
	2. стронций-90	Bq/л	0,37			

Жёлтый: Критерии РФ являются равным или ниже критерии ЛР и РБ (т.е. критерии РФ жестче)

В рамках своей деятельности, Калининградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды КЦГМС осуществляет мониторинг поверхностных вод суши на территории Калининградской области. При обнаружении в воде концентраций, соответствующих критериям **высокого (ВЗ)** и экстремально **высокого (ЭВЗ)** загрязнения, информация в виде справки представляется во все надзорные органы, в том числе и в ГУ МЧС по Калининградской области. В рамках соглашения о сотрудничестве между Калининградским ЦГМС и Агентством охраны окружающей среды при Министерстве окружающей среды Литовской Республики, ежемесячно производится обмен данными о гидрохимическом и гидрологическом состоянии трансграничных водных объектов (реки Неман, Шешупе, Матросовка).

В вышестоящим таблице в графе «Значения в соответствии с нормативными данными», указаны концентрации параметров (графах 5), соответствуют критериям ВЗ (Инструкция по формированию и представлению информации об экстремально-высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийном загрязнении. Росгидромет, Институт глобального климата и экологии М., 2001 г). Кроме того, имеются данные (графа 7), выданные в соответствии с нормативными показателями, установленные для вод, и представленные структурным подразделением Ростехнадзора.

Поэтому необходимо консультации по согласованию критериев с Литовской стороной, которая граничит с Калининградской областью, либо включением в План оповещения, раздела «предварительного уведомления», при выявлении, обнаружении менее жестких показателей, чем имеется у Российской стороны.

Визуальные критерии:

- Масляная пленка, площадь которой превышает треть площади водоема (в случае, если площадь превышает 6 км²)
- Массовый мор рыбы или мор других водных живых организмов

**КОНВЕНЦИЯ ЕЭК ООН О ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ**

СРОЧНО

Уведомление об аварии ЕЭК ООН - серийный номер: _____

Дата/Время: ____/____ ВВ _____ местн. время Кол-во стр. (включая титульную): _____
 От кого/Страна аварии: _____ Кому (пункт связи): _____
 Фамилия/Должность: _____
 Факс/Тел.: _____ Факс: _____
 Эл.-почта: _____ Эл.-почта: _____

Характер чрезвычайной ситуации/аварии

Авария	Вид аварии	Примененные средства	Стихийное бедствие
Химическая	<input type="checkbox"/> Пожар	<input type="checkbox"/> Взрывчатые вещ-ва	<input type="checkbox"/> Землетрясение
Шахтные отходы	<input type="checkbox"/> Взрыв	<input type="checkbox"/> Химические вещ-ва	<input type="checkbox"/> Наводнение
На транспорте	<input type="checkbox"/> Выброс в воды	<input type="checkbox"/> Биоагенты	<input type="checkbox"/> Оползень/лавина
Загрязнение моря	<input type="checkbox"/> Выброс в атмосферу	<input type="checkbox"/> Радиоакт. вещ-ва	<input type="checkbox"/> Лесной пожар
_____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

001	Дата возникновения аварии		
002	Время возникновения аварии	ВВ	Местное
	Место		
011	Страна/город/район		
012	Широта	градусы/мин.	Север/Юг
013	Долгота	градусы/мин.	Восток/Запад
	Утечка/угроза (степень опасности)		
021	Прогноз		
022	Измерения		
	Вещество/химическая формула или название	Токсичное/экоотоксичное/легковоспламеняющееся/взрывчатое или другого свойства	Объем выброса м ³ /т
031			

	Погодные условия		Краткое описание аварии и непосредственных последствий
041	Направление ветра (с какой стороны)	градусы	
042	Скорость ветра	м/сек.	
042	Температура	градусы по Цельсию	
044	Облачность (%)	(0/25/50/75/100)	
045	Дождь/снег (нет/да)		
	Принятые чрезвычайные меры и меры по ликвидации последствий		
051	Эвакуация	км (радиус)	
052	Обеспечение укрытия	км (радиус)	
063	Прочие меры		
	Прочая информация		
061			Получение настоящего уведомления следует незамедлительно подтвердить факсом или эл.-почтой
	Статус действительности настоящего запроса: (дата) _____ / (время) _____ по ВВ		

**КОНВЕНЦИЯ ЕЭК ООН О ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ**

СРОЧНО

Информационное сообщение ЕЭК ООН - серийный номер: _____

Дата/Время: ____/____ ВВ _____ местн. время Кол-во стр. (включая титульную): _____
 От кого/Страна аварии: _____ Кому (пункт связи): _____
 Фамилия/Должность: _____
 Факс/Тел.: _____ Факс: _____
 Эл.-почта: _____ Эл.-почта: _____

Характер чрезвычайной ситуации/аварии

Авария	Вид аварии	Примененные средства	Стихийное бедствие
Химическая	<input type="checkbox"/> Пожар	<input type="checkbox"/> Взрывчатые вещ-ва	<input type="checkbox"/> Землетрясение
Шахтные отходы	<input type="checkbox"/> Взрыв	<input type="checkbox"/> Химические вещ-ва	<input type="checkbox"/> Наводнение
На транспорте	<input type="checkbox"/> Выброс в воды	<input type="checkbox"/> Биоагенты	<input type="checkbox"/> Оползень/лавина
Загрязнение моря	<input type="checkbox"/> Выброс в атмосферу	<input type="checkbox"/> Радиоакт. вещ-ва	<input type="checkbox"/> Лесной пожар
_____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

001	Дата возникновения аварии		
002	Время возникновения аварии	ВВ	Местное
	Место		
011	Страна/город/район		
012	Широта	градусы/мин.	Север/Юг
013	Долгота	градусы/мин.	Восток/Запад
	Утечка/угроза (степень опасности)		
021	Прогноз		
022	Измерения		
	Вещество/химическая формула или название	Токсичное/экоотоксичное/легковоспламеняющееся/взрывчатое или другого свойства	Объем выброса м ³ /г
031			

	Погодные условия		Краткое описание аварии и непосредственных последствий
041	Направление ветра (с какой стороны)	градусы	
042	Скорость ветра	м/сек.	
042	Температура	градусы по Цельсию	
044	Облачность (%)	(0/25/50/75/100)	
045	Дождь/снег (нет/да)		
	Принятые чрезвычайные меры и меры по ликвидации последствий		
051	Эвакуация	км (радиус)	
052	Обеспечение укрытия	км (радиус)	
063	Прочие меры		
	Прочая информация		Получение настоящего сообщения следует незамедлительно подтвердить факсом или эл.-почтой
061			
	Статус действительности настоящего запроса: (дата) _____ / (время) _____ по ВВ		

**ОБЪЕДИНЕННАЯ ГРУППА ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ЮНЕП УКГД
[МЕХАНИЗМ СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ КОМИССИИ]
КОНВЕНЦИЯ ЕЭК ООН О ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ**

СРОЧНО

Запрос о предоставлении помощи - серийный номер: _____

Дата/Время: ____/____ ВВ _____ местн. время Кол-во стр. (включая титульную): _____
 От кого/Страна аварии: _____ Кому (пункт связи): _____
 Фамилия/Должность: _____
 Факс/Тел.: _____ Факс: _____
 Эл.-почта: _____ Эл.-почта: _____

Характер чрезвычайной ситуации/аварии

Авария	Вид аварии	Примененные средства	Стихийное бедствие
Химическая	<input type="checkbox"/> Пожар	<input type="checkbox"/> Взрывчатые вещ-ва	<input type="checkbox"/> Землетрясение
Шахтные отходы	<input type="checkbox"/> Взрыв	<input type="checkbox"/> Химические вещ-ва	<input type="checkbox"/> Наводнение
На транспорте	<input type="checkbox"/> Выброс в воды	<input type="checkbox"/> Биоагенты	<input type="checkbox"/> Оползень/лавина
Загрязнение моря	<input type="checkbox"/> Выброс в атмосферу	<input type="checkbox"/> Радиоакт. вещ-ва	<input type="checkbox"/> Лесной пожар
	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

001	Дата возникновения чрезвычайной ситуации/аварии		
002	Время возникновения чрезвычайной ситуации/аварии	ВВ	Местное
	Место		
011	Страна/город/район		
012	Широта	градусы/мин.	Север/Юг
013	Долгота	градусы/мин.	Восток/Запад
	Запрос о предоставлении помощи		
071	Местная оценка/рекомендации		
072	Группы реагирования/снаряжение	Опасный материал <input type="checkbox"/>	Медпомощь при катастрофах <input type="checkbox"/>
		Пожарные <input type="checkbox"/>	Поисковые и спасательные <input type="checkbox"/>
	Прочие:		

073	Гуманитарная помощь		
074	Взятие проб и анализы		
075	Очистка/восстановление		
	Когда и каким образом предоставляется помощь		
081	Когда		
082	Каким образом предоставляется помощь		
083	Лицо для связи		
	Материально-техническое обеспечение		Краткое описание чрезвычайной ситуации и непосредственных последствий
091	Что и где		
	Принятые меры по ликвидации и смягчению последствий чрезвычайной ситуации		
101	Эвакуация	в радиусе км в радиусе км	
102	Обеспечение укрытия		
103	Прочие меры		
	Прочая информация		
111			Получение настоящего запроса
	Статус действительности настоящего запроса: (дата) _____ / (время) _____ ВВ		следует незамедлительно подтвердить факсом или эл.-почтой

Схема передачи оповещения

