

DOKUMENTATIONEN

44/2015

**Контрольные списки
для изучения и оценки
состояния промышленных
объектов, имеющих
вещества,
представляющие
опасность для водных
ресурсов**

№ 15

Временное закрытие предприятий

Документаця 44/2015

Программа консультационной помощи
Федерального министерства окружающей среды,
охраны природы, строительства и
безопасности ядерных реакторов (BMUB)

Контрольные списки для изучения и оценки состояния промышленных объектов, имеющих вещества, представляющие опасность для водных ресурсов

№ 15

Временное закрытие предприятий

от

Gerhard Winkelmann-Oei (идея и концепция)
Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA), Дессау-Росслау
(Германия)

Jörg Platkowski
R+D Industrie Consult, Adelebsen (Германия)



International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR), Вена
(Австрия)

По поручению Федерального ведомства по охране окружающей среды
(UBA)

Выходные данные

Издатель:

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

По состоянию на:

09/2014

Научное сопровождение:

Департамент III 2.3
Gerhard Winkelmann-Oei

Публикация в pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kontrolnye-spiski-dlya-izucheniya-i-ocenki-14>

ISSN 2199-6571

Дессау-Росслау, ноября 2015

Финансовая поддержка публикации осуществлялась Федеральным министерством окружающей среды (BMUB) в рамках Программы консультационной помощи для охраны окружающей среды в странах Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, а также в других странах, расположенных по соседству с Европейским Союзом.

Ответственность за содержание публикации несут авторы.

Рекомендации международных речных комиссий для временного и длительного закрытия промышленных объектов

Сфера действия:

Рекомендации имеют силу для опасных промышленных объектов, если они подпадают под определения следующих директив и международных соглашений:

- SEVESO II
- ЕЭК ООН - конвенция о промышленных авариях
- ЕЭК ООН – конвенция о водоемах

Определение:

Временное закрытие („консервирование“) это снятие с эксплуатации технических промышленных объектов с целью снова ввести в эксплуатацию промышленный объект в течении максимум 3 лет.

Длительное закрытие („ликвидация“) это окончательное снятие с эксплуатации технических промышленных объектов.

Рекомендации:

1. План закрытия

- a) Разработать „План действий по обеспечению экологической безопасности“ (план закрытия) не только для временного, но и для длительного закрытия.
- b) При разработке плана закрытия учитывать, что:
 - это не сможет вызвать вредных воздействий на окружающую среду и прочих угроз, не сможет нанести значительного вреда и значительные нагрузки на общественность и соседние объекты от промышленного объекта или земельного участка, прилегающего к промышленному объекту,
 - имеющиеся компоненты и отходы надлежащим образом и безвредно утилизируются или уничтожаются без нанесения вреда благополучию человечества и
 - обеспечена надлежащая гарантия (при временном закрытии) соответственно восстановление надлежащего состояния (при длительном закрытии) заводской территории
- c) Перед проведением работ по временному соответственно длительному закрытию промышленных объектов согласовать план закрытия, в котором учитываются следующие рекомендации, с компетентным государственным органом по надзору.

2. Части сооружений

2.1 Временное закрытие

- a) Части сооружений, которые временно закрываются и в которых находились или находятся вещества, несущие опасность для воды опорожнить, дегазировать и при необходимости инертизировать веществом, не представляющим опасность для воды (напр. водой или азотом).
- b) При временном закрытии все трубопроводы отделить от резервуаров и цистерн и наглухо отфланцевать.
- c) При временном закрытии приборы, показывающие течь и катодные установки защиты от коррозии оставить в эксплуатации и контролировать их работу.
- d) Части сооружений, которые временно закрыли охранять от незаконного использования.
- e) На временно закрытых промышленных объектах недопустимо складирование бочкотары с веществами, представляющими опасность для воды. Если это невозможно/ не рентабельно при временном закрытии, то необходимо соблюдать соответствующие рекомендации международных речных комиссий. Эти складские помещения с бочкотарой не рассматривать как закрытый промышленный объект.
- f) Части сооружений, которые временно закрыли и находятся в областях, подверженных паводку, охранять в соответствии с рекомендациями по защите от паводков международных речных комиссий.
- g) Перед возобновлением деятельности ранее временно закрытых предприятий проверить промышленный объект в соответствии с рекомендациями речных комиссий.

2.2 Длительное закрытие

- a) Опорожнить, дегазировать и очистить части сооружений, которые закрывают на длительный срок и в которых находились или находятся вещества, представляющие опасность для воды.

- b) Части сооружений, закрытые на длительный срок обработать обратным ходом. Если это не возможно/ не рентабельно, тогда очищенные части сооружений так закрыть и пометить, чтобы предотвратить незаконное использование.
- c) Всю бочкотару с веществами, представляющими опасность для воды при длительном закрытии поставить на рециклирование, соответственно квалифицированно утилизировать, чтобы не допустить дальнейшего складирования бочкотары.

3. Загрязненные площади

- a) Проверить имеется ли загрязнение грунта.
- b) Если загрязнение грунта на лицо, то предпринять соответствующие меры по восстановлению и меры безопасности.
- c) При загрязненных площадях в областях, подверженных половодью соблюдать дополнительно рекомендации „Исследование и определение угрозы от отходов, оставшихся не утилизованными ,в областях, подверженных половодью“.

4. Канализация

- a) Очистить канализацию при закрытии промышленных объектов.
- b) Установить, что при закрытии промышленного объекта сточные воды не смогут больше попадать в канализационную систему. Если это не может быть гарантировано при временном закрытии, то дальше использовать очистительную установку для сточных вод.

Контрольный список для контроля по реализации рекомендаций

Общие данные по состоянию предприятия

Вид предприятия/промышленного объекта.....

Какие имеются или имелись вещества, представляющие опасность для воды или: (смотри Контрольный список 1):

.....

.....

.....

.....

Срок временного закрытия?

<input type="checkbox"/> краткосрочное (до 1 года) Этот контрольный список применим	<input type="checkbox"/> временное (до 3 лет) Этот контрольный список применим	<input type="checkbox"/> долгосрочное (больше 3 лет) Не временное закрытие. Необходимо применение контрольного списка для длительного закрытия
--	---	--

Положение предприятия на момент осмотра:

- временное закрытие не произведено
- временно закрыто:
- давно закрыто (больше 3 лет)

Имеется очистительная установка?

<input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> механическая	<input type="checkbox"/> биологическая
------------------------------	---------------------------------------	--

Примечание:

0 Временные рамки

0.1 Намеревается ли эксплуатационник промышленного объекта вновь ввести в эксплуатацию промышленный объект в течении максимум трех лет?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> да | <input type="checkbox"/> нет → контрольный список закончен (никакого периодического закрытия) |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер |

Примечание:

Примеры мероприятий:

краткосрочные:

- Предприятие должно быть закрыто на длительный срок, если нет намерения вновь ввести в эксплуатацию промышленный объект в течении трех лет,
- Для проверки длительного закрытия применить рекомендации и контрольный список 16 „Длительное закрытие“.

1 План закрытия

1.1 Разработан ли план закрытия?

- да нет → далее 2
- мероприятие никаких мер

Примечание:

1.2 Была ли проведена оценка риска?

- да → далее 1.3 нет → далее 1.4
- мероприятие никаких мер

Примечание

1.3 Следует ли из оценки риска, что от предприятия или от земельного участка, прилегающего к предприятию, может исходить опасность?

- да → 1.3.1 нет → 1.4

1.3.1 Какая опасность?

- | | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|
| - Вредное воздействие на окружающую среду (напр. загрязнение грунта и воды) | <input type="checkbox"/> да | <input type="checkbox"/> нет |
| - Другая опасность (напр. опасность обвала, высвобождение веществ) | <input type="checkbox"/> да | <input type="checkbox"/> нет |
| - Нарушения (жалобы) | <input type="checkbox"/> да | <input type="checkbox"/> нет |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер | |

1.4 Следует ли из плана по закрытию, что имеющиеся компоненты и отходы

надлежащим образом и безвредно утилизированы да нет отпадает

или

ликвидированы без нанесения вреда благополучию человечества да нет отпадает

1.5 Следует ли из плана по закрытию, что заводской территории обеспечена надлежащая сохранность?

- да нет отпадает
- мероприятие никаких мер

Примечание:

1.6 Компетентный государственный орган по надзору план закрытия

- согласовал да нет
 одобрил да нет
 мероприятие никаких мер

Примечание:

1.7 План закрытия реализован?

- да, полностью да, но частично нет
 мероприятие никаких мер

Примечание:

Примеры мероприятий:

краткосрочные:

- Заготовить планы и документацию аналогичные сооружениям и согласование с конкретными условиями.
- Осмотр предприятия и первичный учет потенциала опасности – оценки риска (для учета веществ подходит контрольный список 1 „Вещества“)
- Маркировка временно закрытых промышленных объектов.

среднесрочные:

- Безопасность (строительство и/или ремонт ограждения, запоры на опасных промышленных объектах/при необходимости заварить)

долгосрочные:

- Разработка и использование утвержденного плана по закрытию.

Определение реального риска
 Реализован ли подпункт рекомендации?

да частично нет
 RC=1 RC=5 RC=10

2 Части сооружений

2.1 Были ли части сооружений для веществ, представляющих опасность для воды надлежащим образом опорожнены, дегазированы и при необходимости инерттизированы (напр. водой или азотом)?

Части сооружений	вещество	м ³	КОВ (WGK)	опорож-нены		дегазиро-ваны		инертти-зированы		Примечание
				да	да	нет	нет	да	нет	

- отпадает (напр. только если нет частей сооружений)
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.2 Отделены ли все трубопроводы от резервуаров и цистерн?

- да, полностью да, но частично нет
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.2.1 Отделенные трубопроводы наглухо отфланцованы?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.3 Имеются ли на промышленном объекте приборы, показывающие течь и/или катодные установки защиты от коррозии?

- Приборы, показывающие течь да нет отпадает
Катодная защита от коррозии да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.3.1 Эти приборы находятся в эксплуатации?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

2.3.2 Контролируют ли работу этих приборов?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

2.3.3 Можно ли реагировать на сигнал тревоги этих приборов?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.4 Защищены ли закрытые части сооружений от незаконного использования?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.5 Была ли вся бочкотара (бочки, контейнеры и т.д.) с веществами, представляющими опасность для воды, поставлена на рециклирование, соответственно квалифицированно утилизирована?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.6 Защищены ли промышленные объекты в областях, подверженных паводкам, в соответствии с контрольным списком №11 – защита от паводков?

- да нет отпадает, так как не паводковая зона
 мероприятие никаких мер

Примечание:

2.7 Принято ли во внимание, что при повторном пуске в эксплуатацию временно закрытого промышленного объекта, необходимо восстановить промышленный объект в соответствии с рекомендациями речных комиссий для промышленных объектов готовых к эксплуатации и проверить соблюдение рекомендаций посредством метода контрольных списков?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

Примеры мероприятий:**краткосрочные:**

- Опорожнить, дегазировать и при необходимости инертизировать емкости и трубопроводы посредством специализированной фирмы
- Бочкотару с веществами, представляющими опасность для воды, поставить на рециклирование или утилизировать по всем правилам. Если это невозможно, то складировать бочкотару на исправном складе для бочкотары.

среднесрочные:

- Использовать мероприятия из контрольного списка 11.
- Организовать наблюдение за контролем утечки и катодной коррозионной защитой и участи в случае аварии.

- Трубопроводы отделить от емкостей и цистерн и наглухо отфланцевать.

Определение реального риска

Реализован ли подпункт рекомендации?

да

RC=1частично

RC=5нет

RC=10**3 Загрязненные области****3.1 Имеется ли детальное исследование (оценка риска) грунта закрывающихся/закрытых промышленных объектов?**

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> да → 3.1.1 | <input type="checkbox"/> нет → 3.2 | <input type="checkbox"/> отпадает |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер | |

*Примечание:***3.1.1 Подтверждают ли эти исследования, что от промышленного объекта не исходит опасность?**

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> да (никакой опасности) | <input type="checkbox"/> нет (опасность) → 3.2 | <input type="checkbox"/> отпадает |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер | |

*Примечание:***3.2 Были ли приняты меры по восстановлению и меры безопасности для предотвращения выхода веществ, представляющих опасность для воды?**

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> да | <input type="checkbox"/> нет | <input type="checkbox"/> отпадает |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер | |

*Примечание:***3.3 Расположен промышленный объект вне области, подверженной паводкам?**

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> да → 4 | <input type="checkbox"/> нет → 3.3.1 | <input type="checkbox"/> отпадает |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер | |

3.3.1 Были ли оценены загрязненные площади при принятии во внимание контрольного списка „Исследование и определение угрозы от отходов, оставшихся не утилизованными, в областях, подверженных паводку“?

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> да | <input type="checkbox"/> нет | <input type="checkbox"/> отпадает |
| <input type="checkbox"/> мероприятие | <input type="checkbox"/> никаких мер | |

Примечание:

Примеры мероприятий:краткосрочные:

- Ориентировочная инвентаризация (осмотр) недвижимого имущества со специалистом в этой области
- Проверка выхода просачивающейся воды в водоеме.

краткосрочные:

- Применение контрольного списка „Исследование и определение угрозы от отходов, оставшихся неутилизированными, в областях, подверженных половодью“
- Канавы для просачивающейся воды и фазовое измерение.

долгосрочные:

- Проведение оценки риска → меры предосторожности/по восстановлению согласно квалифицированному и согласованному с уполномоченным ведомством плану по восстановлению и безопасности.

Определение реального риска

Реализован ли подпункт рекомендации?

да

 RC=1

частично

 RC=5

нет

 RC=10

4 Канализация относится не относится → контрольный список закончен**4.1 Была ли проверена перед закрытием канализация на остаточный потенциал веществ, представляющих опасность для воды?** да → 4.1.1 нет → 4.2 отпадает мероприятие никаких мер*Примечание:***4.1.1 Был установлен остаточный потенциал веществ, представляющих опасность для воды в канализации?** да нет мероприятие никаких мер*Примечание***4.2 Была очищена канализация перед закрытием по всем правилам?** да нет отпадает мероприятие никаких мер*Примечание:*

4.3 Установлено, что после, соответственно, в процессе закрытия не поступают сточные воды?

да → контрольный список закончен нет → 4.3.1 отпадает

4.3.1 Установлено, что они не смогут попасть в канализационную систему?

да → контрольный список закончен нет → 4.3.2 отпадает

4.3.2 Канализационная система в надежном эксплуатационном состоянии?

да нет отпадает

4.3.3 Исправно сооружение по очистке сточных вод и подходит для их очистки?

да нет отпадает

мероприятие никаких мер

Примечание:

Примеры мероприятий:

краткосрочные

- Ориентировочная инвентаризация (осмотр) на промышленном объекте всех участков, где вещества, имеющие опасность для воды, перегружались для хранения соответственно применялись.

среднесрочные:

- Предотвращение попадания дождевой воды в канализационную систему для промышленных стоков
- Применение контрольного списка б – сточные воды – для планомерной проверки промышленного объекта.

долгосрочные:

- *Выполненная по всем правилам очистка и закрытие канализационной системы*

Определение реального риска

Реализован ли подпункт рекомендации?

да <input type="checkbox"/>	частично <input type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
RC=1	RC=5	RC=10

Выводы по контрольному списку:

Подпункт рекомендации	Возможная категория риска	Категория риска RC
1	1 / 5 / 10	
2	1 / 5 / 10	
3	1 / 5 / 10	
4	1 / 5 / 10	

Average Risk of the Checklist (ARC)