

DOKUMENTATIONEN

46/2015

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

№ 17

Контрольные списки для нефтеперерабатывающих/
производственных промышленных объектов

Документаця 46/2015

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

№ 17

**Контрольные списки для нефтеперерабатывающих/
производственных промышленных объектов**

Часть 1. Система управления безопасности

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)



United Nations Development Programme (UNDP) / Global Environment Facility (GEF)
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-16>

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 для нефтеперерабатывающих/производственных промышленных объектов

Рекомендации для нефтеперерабатывающих заводов делятся на две части. Часть первая занимается вопросами управления безопасности в целом.

Во второй части предоставляются рекомендации к требованиям по технике безопасности при строительстве и оснащении производственных промышленных объектов относительно охраны водоемов.

Часть 1. Рекомендации по управлению безопасности

1. Управляющий рабочей областью должен разработать доклад по безопасности в соответствии с дополненной Seveso-II директивой (2003/105/EG от 16 сентября 2003). В докладе по безопасности должно быть представлено, что план по предотвращению аварий был реализован и что имеется система управления безопасности для его применения.

При разработке системы управления безопасности необходимо учитывать требования “Guidelines on a Major Accident Prevention Policy and Safety Management System, as required by Council Directive 96/82/EC (SEVESO II)”.

2. Система управления безопасности должна учитывать следующие пункты

- a. Организация и персонал
- b. Обнаружение и оценка опасности от аварий
- c. Контроль предприятия
- d. Безопасное проведение изменений
- e. Составление плана для крайних случаев
- f. Контроль эффективности системы управления безопасности

3. Систематическая проверка и оценка

Систему управления безопасности следует регулярно проверять как составную часть доклада по безопасности и в случае надобности обновлять следующим образом:

- по крайней мере, каждые пять лет;
- в каждом другом случае, если новые факты это оправдывают или чтобы принять во внимание новые данные по технике безопасности, а также своевременные выводы для оценки опасности.

Контрольный список для контроля по реализации рекомендаций

0 Определение

Рабочая область: Рабочая область это вся область, находящаяся под контролем управляющего, в которой действительно имеются, предусмотрены или будут иметься опасные вещества, в указанном в пункте 2 директивы 96/82/ЕС количестве, потому что они могут возникнуть при вышедшем из под контроля действии. Рабочая область может охватывать несколько промышленных объектов, связанную с этим инфраструктуру и деятельность, включая складирование, в соответствии с пунктом 3 № 8 директивы 96/82/ЕС.

1 Связь с уполномоченным ведомством

1.1 Обмениваются ли с уполномоченными ведомствами сведениями по разработке внутренней документации для рабочей области?

- | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | План по предотвращению аварий | <input type="checkbox"/> | да | <input type="checkbox"/> | нет |
| <input type="checkbox"/> | Система управления безопасности | <input type="checkbox"/> | да | <input type="checkbox"/> | нет |
| <input type="checkbox"/> | Доклад по безопасности | <input type="checkbox"/> | да | <input type="checkbox"/> | нет |
| <input type="checkbox"/> | план по предотвращению опасности и сигнала тревоги | <input type="checkbox"/> | да | <input type="checkbox"/> | нет |
| | | <input type="checkbox"/> | отпадает | | |
| <input type="checkbox"/> | мероприятие | <input type="checkbox"/> | никаких мер | | |

1.2 Сотрудничают ли с уполномоченными ведомствами касательно внутренних требований?

- | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | Информация общественности | <input type="checkbox"/> | да | <input type="checkbox"/> | нет |
| <input type="checkbox"/> | Передача производственных данных для составления плана по предотвращению опасности и сигнала тревоги | <input type="checkbox"/> | да | <input type="checkbox"/> | нет |
| | | <input type="checkbox"/> | отпадает | | |
| <input type="checkbox"/> | мероприятие | <input type="checkbox"/> | никаких мер | | |

Примечание:

Определение реального риска

Реализован ли подпункт рекомендации?

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

2 Доклад по безопасности (смотри также Контрольный список 12 „Доклад по безопасности“)

2.1 Был составлен доклад по безопасности, в котором представлено, как реализуется план по предотвращению аварий?

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

2.2 В докладе по безопасности представлено, что имеется система управления безопасности для его применения?

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

Примечание:

Определение реального риска

Реализован ли подпункт рекомендации?

да

RC=1частично

RC=5нет

RC=10**3 Система управления безопасностью****3.1 Организация и персонал****Были ли определены на всех организационных уровнях задачи и область ответственности персонала, приобщенного для предотвращения аварий и ограничение их воздействий?**

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

3.1.1. Устанавливается ли регулярно потребность в соответствующем получении образования/ повышении квалификации?

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

3.1.2. Проводятся ли необходимые мероприятия по получению образования/ повышению квалификации на основе выявленной потребности в этом?

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

3.1.3. Приобщаются ли рабочие, а также при необходимости фирма-подрядчик при реализации этих задач?

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

*Примечание:***3.2 Обнаружение и оценка опасности от аварий****3.2.1. Устанавливаются и применяются действия для систематического обнаружения опасности от аварий на предприятии согласно предписанию?**

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

3.2.2. Устанавливаются и применяются действия для систематического обнаружения опасности от аварий на предприятии не согласно предписанию?

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

3.2.3. Определяется ли вероятность и серьезность таких аварий?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

3.3 Контроль предприятия**3.3.1. Были ли разработаны инструкции для безопасного предприятия, включая надзор за промышленными объектами, инструкции для действий, оборудования и временных нарушений?**

- да нет → 3.4 отпадает
 мероприятие никаких мер

3.3.2. Эти действия проверяются и контролируются/документируются?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

3.4 Безопасное проведение изменений**3.4.1. Были ли установлены действия по планированию изменений на существующих промышленных объектах или для существующих процессов?**

- да → 3.4.1.1 нет → 3.4.2 отпадает
 мероприятие никаких мер

3.4.1.1 Эти действия применяются и контролируются/документируются?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

3.4.2. Были установлены действия для размещения нового промышленного объекта или нового процесса?

- да → 3.4.2.1 нет → 3.5 отпадает
 мероприятие никаких мер

3.4.2.1. Эти действия применяются и контролируются/документируются?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

3.5. Составление плана для крайних случаев**3.5.1. Были ли установлены действия по реализации предсказуемых крайних случаев на основании систематического анализа?**

- да → 3.5.1.1 нет → 3.5.2 отпадает
 мероприятие никаких мер

3.5.1.1. Эти действия применяются и контролируются/документируются?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

3.5.2. Были ли установлены действия по реализации, опробованию и проверке планов по предотвращению опасности/сигнала тревоги, чтобы в крайних случаях уметь реагировать соответствующим образом?

- да → 3.5.2.1 нет → 3.6 отпадает
 мероприятие никаких мер

3.5.2.1. Эти действия применяются и контролируются/документируются?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

Примечание:

3.6. Контроль эффективности системы управления безопасностью**3.6.1. Были ли определены действия на базе исследования для постоянной оценки, достижимы ли цели управляющего в рамках плана по предотвращению аварий и в рамках системы управления безопасностью?**

- да нет → 3.7 отпадает
 мероприятие никаких мер

3.6.1.1. Содержат эти действия на базе исследования систему для уведомления

- об авариях да нет
 о едва не произошедших авариях, в особенности
при неисправности мер безопасности, да нет
 а также соответствующие исследования и
последующие меры безопасности? да нет

отпадает

мероприятие

никаких мер

3.6.1.2. Созданы ли механизмы для исследования и поправки, если цели, указанные в пункте 3.6.1 недостижимы?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

3.6.1.3. Содержат ли эти действия систему для уведомления об авариях и о едва не произошедших авариях, в особенности при неисправности мер безопасности, соответствующие исследования и последующие меры безопасности?

- да нет отпадает
 мероприятие никаких мер

*Примечание:***3.7. Систематическая проверка и оценка****3.7.1. При управлении рабочей областью проводится ли документированная проверка эффективности и своевременности**

- плана по предотвращению аварий и да нет
 - эффективности и соответствия системы управления безопасности да нет
- отпадает
- мероприятие никаких мер

*Примечание:***Определение реального риска**

Реализован ли подпункт рекомендации?

- да частично нет
 RC=1 RC=5 RC=10

4 Проверка системы управления безопасности**4.1. Проверяется доклад по безопасности, а также план по предотвращению аварий и система управления безопасности в следующие сроки**

Доклад по безопасности (расширенные обязанности)	План безопасности (основные обязанности)	
<input type="checkbox"/>	--	минимум каждые пять лет
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	при изменении рабочей области
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	при изменении метода, при котором используется опасное вещество
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	при изменении массы опасного вещества в отношении данных, указанных в докладе по безопасности

- при изменении вида и физической формы опасного вещества в отношении данных, указанных в докладе
- в любой другое время, если это требуют новые обстоятельства
- в любой другое время, если это требуют новые обстоятельства или чтобы учесть новые данные по технике безопасности, а также новые выводы для оценки опасности

- да → 4.2 нет → контрольный список закончен отпадает
- мероприятие никаких мер

4.2. Проводятся ли безотлагательно необходимые обновления документов на основе проверки пункта 4.1?

- да нет отпадает
- мероприятие никаких мер

Примечание:

Примеры мероприятий
среднесрочные

- Разработка системы управления безопасностью в соответствии с “Guidelines on a Major Accident Prevention Policy and Safety Management System, as required by Council Directive 96/82/EC (SEVESO II)”
- Реализация системы управления безопасностью

Определение реального риска

Реализован ли подпункт рекомендации?

- да частично нет
- 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)