

# Европейский Союз – Центральная Азия: сотрудничество в области водных ресурсов, окружающей среды и изменения климата:

## Управление качеством очистки сточных вод: опыт ЕС

### Директива Совета о питьевой воде DWD - 98/83/ЕС

*Юрис Лайцанс  
Эксперт WESCOOP*



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Цель Директивы

- Качества воды, предназначенной для употребления людьми.
- Защита здоровья людей от вредного влияния загрязняющих веществ в воде, предназначенной для употребления людьми, путем обеспечения ее чистоты и полезности.
- Принята 3 ноября 1998 г.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Состав Директивы (I)

- Цель;
- Определения;
- Исключения;
- Общие обязательства;
- Стандарты качества;
- Точки отбора проб;
- Мониторинг;
- Устранение недостатков и ограничения пользования;





## Состав Директивы (II)

- Отступления от Директивы;
- Гарантии качества обработки, оборудования и материалов;
- Пересмотр Приложений;
- Процессуальные нормы Комиссии;
- Информация и отчетность;
- График соответствия;
- Исключительные обстоятельства;
- Отмена;
- Преобразование в национальный закон;
- Вступление в силу;
- Адресаты.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Определения

- "Вода, предназначенная для употребления людьми" означает:
  - а) вода, природная или после обработки, предназначенная для питья, приготовления пищи или других домашних целей, независимо от ее происхождения и от того, поступает ли она из распределительной сети, цистерны, из бутылок или контейнеров;
  - б) вода, используемая в производстве пищевых продуктов или веществ, предназначенных для употребления людьми, если нет гарантии компетентных органов в том, что эта вода не влияет на полезность пищевых продуктов в их конечной форме;
- "Домашняя распределительная система" означает трубопровод, арматуру и электрооборудование, которое установлено между кранами, которые обычно используются для потребления воды, и распределительной сетью, если за них не отвечает потребитель, в соответствии с национальным законодательством.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Исключения

- I. Данная Директива не применяется:
  - a) к природным минеральным водам (Директива Совета 80/777/ЕЕС от 15 июля 1980);
  - b) воде, являющейся медицинским продуктом (Директива Совета 65/65/ЕЕС от 26 января 1965).



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Исключения

- 2. Государства-Члены могут исключать из действия данной Директивы:
  - a) воду предназначенную исключительно для тех целей, для которых компетентные органы гарантируют, что качество воды не оказывает прямого или косвенного влияния на здоровье потребителей;
  - b) воду, предназначенную для употребления людьми, из индивидуального источника производительностью менее 10м<sup>3</sup> в сутки или обслуживающего менее 50 человек, если эта вода не попадает в коммерческую или общественную сеть.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Общие обязательства

1. Вода, предназначенная для употребления людьми, считается полезной и чистой, если:
  - a) не содержит микроорганизмов и паразитов, а также любых веществ, представляющих потенциальную опасность для здоровья людей и
  - b) отвечает минимальным требованиям Приложения I, частей A и B;
2. Государства-Члены должны быть уверены, что меры по выполнению настоящей Директивы ни при каких обстоятельствах не приведут ни к снижению существующего качества воды предназначенной для употребления людьми- поскольку от нее зависит здоровье людей, ни к повышению загрязнения воды, используемой для производства питьевой воды.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.



## *Стандарты качества*

1. Государства-Члены устанавливают величины, применимые к воде, предназначенной для употребления людьми, для параметров, указанных в Приложении I.
2. Величины, установленные в соответствии с параграфом 1, не должны быть менее строгими, чем указанные в Приложении I.
3. Государство-Член устанавливает на своей территории или ее части величины для дополнительных параметров, не включенных в Приложение I, там, где это необходимо для защиты здоровья людей.



Funded by the  
European Union

# WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## *Стандарты качества*

### **ПРИЛОЖЕНИЕ I - ПАРАМЕТРЫ И ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

- Часть А - Микробиологические параметры;
- Часть В - Химические параметры;
- Часть С - Индикаторные параметры.

## Стандарты качества:

### Часть А - Микробиологические параметры

Для воды в системах водоснабжения:

Параметр	Параметрическая величина (число/100 мл)
Escherichia coli (E. coli)	0
Enterococci	0

Для воды, предложенной для продажи в бутылках или контейнерах:

Параметр	Параметрическая величина
Escherichia coli (E. coli)	0/250 мл
Enterococci	0/250 мл
Pseudomonas aeruginosa	0/250 мл
Подсчет колоний при 22°C	100/мл
Подсчет колоний при 37°C	20/мл



Funded by the  
European Union

# WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Стандарты качества: Часть В - Химические параметры

Параметр	Параметрическая величина	Единица измерения
Акриламид	0,10	мкг/л
Сурьма	5	мкг/л
Мышьяк	10	мкг/л
Бензол	1,0	мкг/л
Бенз(а)пирен	0,010	мкг/л
Бор	1 0	мг/л
Бромат	10	мкг/л
Кадмий	5,0	мкг/л
Хром	50	мкг/л
Медь	2,0	мг/ч
Цианид	50	мкг/л
1,2-дихлорэтан	3,0	мкг/л
Эпихлоргидрин	0,10	мкг/л
Фторид	1,5	мгл
Свинец	10	мкг/л
Ртуть	1,0	мкг/л
Никель	20	мкг/л
Нитрат	50	мг/л
Нитрит	0,50	мг/л
Пестициды	0,10	мкг/л
Пестициды общее содержание	0,5	мкг/л
Полициклические ароматические углеводороды	0,10	мкг/л
Селен	10	мкг/л
Тетрахлорэтилен и трихлорэтилен	10	мкг/л
Тригалометаны - общее содержание	100	мкг/т
Винилхлорид	0,50	мкг/л

## Стандарты качества: Часть С - Индикаторные параметры

Параметр	Параметрическая величина	Единица измерения
Алюминий	200	мкг/л
Аммоний	50	мг/л
Хлорид	250	мг/л
Clostridium perfringens (включая споры)	0	число/100 мл
Цвет	Приемлемый для потребителей без аномальных изменений	
Проводимость	2500	мкС/см при 20°С
Концентрация ионов водорода	6,5 - 9,5	единицы pH
Железо	200	мкг/л
Марганец	50	мкг/л
Запах	Приемлемый для потребителей без аномальных изменений	
Окисляемость	50	
Сульфат	250	
Натрий	200	мг/л
Вкус	Приемлемый для потребителей без аномальных изменений	
Подсчет колоний при 22°С	Без аномальных изменений	
Колиформы	0	число/100 мл
Общий органический углерод (ОУУ)	Без аномальных изменений	
Мутность	Приемлемая для потребителей без аномальных изменений	
РАДИОАКТИВНОСТЬ		
Параметр	Параметрическая величина	Единица измерения
Тритий	100	Бк/л
Общая индикационная доза	0,10	мСв/год

## Точки отбора проб

Параметрические величины следует проверять:

- a) в случае поступления воды из распределительной системы, в помещениях - на выходе из крана, где обычно отбирают воду, используемую для употребления людьми:
- b) в случае воды в цистерне - в точке выхода из цистерны;
- c) в случае воды в бутылках или контейнерах для продажи - в точке, из которой вода поступает в бутылки или контейнеры:
- d) в случае, если вода используется на предприятии по производству продуктов питания - в точке использования.



Funded by the  
European Union

# WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.



## Мониторинг

- Принять все меры для проведения регулярного мониторинга воды, предназначенной для употребления людьми, чтобы убедиться, что вода, поступающая к потребителю, отвечает требованиям данной Директивы;
- Принять все меры, чтобы загрязнение воды побочными продуктами дезинфекции было по возможности минимальным (и не компрометирующим дезинфекцию);
- Компетентными органами должны быть разработаны программы мониторинга всей воды, предназначенной для употребления людьми;
- Точки отбора проб должны быть определены компетентными органами и должны отвечать соответствующим требованиям;
- Государства-Члены должны обеспечить проведение время от времени дополнительного мониторинга по веществам и микроорганизмам, для которых не установлено параметрических величин.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Мониторинг (II)

### ПРИЛОЖЕНИЕ II - МОНИТОРИНГ

- Таблица А - Параметры для анализа:
  1. Проверочный мониторинг
  2. Аудиторский мониторинг
- Таблица В1 - Минимальная частота отбора проб и анализов для воды, предназначенной для потребления человеком, поступающей из распределительная сеть или с танкера или используется на предприятии по производству продуктов питания
- Таблица В2 - Минимальная частота отбора проб и анализа для воды, помещаемой в бутылки или контейнеры, предназначенные для продажи

### ПРИЛОЖЕНИЕ III - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ПАРАМЕТРОВ

## Проверочный мониторинг

- Алюминий;
- Аммоний;
- Цвет;
- Проводимость;
- *Clostridium perfringens* (включая споры);
- *Escherichia coli* (кишечная палочка);
- Концентрация ионов водорода (Ph);
- Железо;
- Нитрит;
- Запах;
- *Pseudomonas aeruginosa*;
- Вкус;
- Количество колоний 22 ° C и 37 ° C;
- Колиформные бактерии;
- Мутность.

## Мониторинг (III)

Таблица В1 - Минимальная частота отбора проб и анализов для воды

Подача воды в систему, м³/сутки	Количества проверочных анализов в год	Количества анализов аудита в год
≤100	По решению Государства-Члена	По решению Государства-Члена
>100 ≤ 1000	4	1
>1000 ≤ 10000	4 + 3 за каждые 1000 м³/сут.	1 + 1 за каждые 3300 м³/сут.
>1000 ≤ 10000		3 + 1 за каждые 10000 м³/сут.
>10000		10 + 1 за каждые 25000 м³/сут.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal Kredit Public Consulting as the consortium partners.

## Мониторинг (IV)

Таблица В2 - Минимальная частота отбора проб и анализа для воды, разливаемой в бутылки

Объём воды для продажи в бутылках, м <sup>3</sup> /сутки	Количества проверочных анализов в год	Количества анализов аудита в год
≤10	1	1
>10 ≤ 60	12	1
>60	1 за каждые 5 м <sup>3</sup> /сут.	1 за каждые 100 м <sup>3</sup> /сут.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## *Устранение недостатков и ограничения пользования*

- При несоответствии параметрических величин Государства-Члены должны гарантировать немедленное исследование с целью определения причины.
- Если, вода, предназначенная для употребления людьми, не отвечает требованиям данное Государство-Член должно обеспечить немедленное исправление недостатков для восстановления качества воды, отдавая предпочтение принудительным мерам, в зависимости от степени превышения параметрических величин и потенциальной опасности для жизни людей.
- В случае несоответствия параметрическим величинам Государства-Члены должны обеспечить запрет распространения воды, предназначенной для употребления людьми, или ограничить ее использование, или принять другие необходимые меры для защиты здоровья людей. Потребители должны быть немедленно извещены и проинструктированы.
- Компетентные органы должны решить, какие действия следует предпринять, принимая во внимание риск для здоровья людей, который может быть вызван прерыванием снабжения или ограничением использования воды, предназначенной для употребления людьми.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.



## Отступления от закона

Государства-Члены могут предусматривать отступления от закона по параметрическим величинам, при условии, что не будет угрозы здоровью людей;

Любое отступления от закона должно содержать следующее:

- a) основание для отступления;
- b) параметр, результаты предыдущего мониторинга и максимальную разрешенную величину для отступления;
- c) географическую область, количество воды, поставляемой ежедневно, население области и будет ли затронуто какое-либо производство пищевых продуктов;
- d) подходящую схему мониторинга с повышенной частотой мониторинга там, где это необходимо;
- e) краткое содержание планируемых восстановительных мероприятий-включая график работы, оценку стоимости и обеспечение проверки;
- f) требуемый срок отступления от закона.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## *Пересмотр Приложений*

- Как минимум раз в пять лет, Комиссия пересматривает Приложение I, II и III в свете достижений научного и технического прогресса и, при необходимости, вносит предложения по исправлениям.

## Информация и отчетность

- Каждое Государство-Член публикует доклад по качеству воды, предназначенной для употребления людьми, каждые три года с обязательством по информированию населения;
- Каждый доклад должен включать как минимум все индивидуальные источники водоснабжения объемом в среднем более 1000 м<sup>3</sup> в сутки или обслуживающие более 5000 человек.

## *График соответствия*

- Государства-Члены принимают меры, необходимые для того, чтобы гарантировать соответствие качества воды, предназначенной для употребления людьми, в течение пяти лет с момента вступления ее в силу.

## *Исключительные обстоятельства*

- Государства-Члены могут, в исключительных обстоятельствах и для географически ограниченной местности, внести на рассмотрение Комиссии специальный запрос на период больший, чем заложенный в Директиве.
- Дополнительный период не должен превышать трех лет, в конце этого периода проводится проверка, и результаты направляются в Комиссию, которая может на основании этой проверки предоставить второй дополнительный период на срок до трех лет.



Funded by the  
European Union

# WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

## *Источники информации*

- [https://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/legislation\\_en.html](https://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/legislation_en.html)
- Источник фотографий - интернет ресурс:
- <https://www.umweltbundesamt.de/>



# Благодарю за внимание!

[www.wecoop.eu](http://www.wecoop.eu)

Офис No 15  
Проспект Достык 5/2  
Z05H9M3 Нур-Султан

[info@wecoop.eu](mailto:info@wecoop.eu)

[www.facebook.com/wecoopproject](https://www.facebook.com/wecoopproject)



Funded by the  
European Union

## WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on  
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL  
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.