



МОНИТОРИНГ В АВСТРИИ В СООТВЕТСТВИИ С ВРД

СВО ВЕКЦА

19 мая 2017 г., Москва



lebensministerium.at

ENVIRONMENT
AGENCY AUSTRIA **umweltbundesamt**^U

Цикл выполнения ВРД



**6-летний цикл
Обзор/обновление
Общественное
участие**

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОДЫ В АВСТРИИ

● Австрия – основные показатели

- 8,3 млн. жителей на ~84 000 км²
- 96 % территории Дуная
- 1 170 мм осадков (среднегодовое количество)
- 62 % гористой местности
- **100 %** питьевой воды из подземн. вод
- 130 л / чел/сутки
- 94 % обеспечивается станцией водоснабжения и водоотведения



МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Мониторинг-наблюдение

- Постоянная сеть мониторинга (285 объектов)
- В основном существующие объекты мониторинга (данные с 1992 г.)
- 3 разных вида объектов мониторинга:
 - Объекты высокой важности
 - Фоновые объекты
 - Дополнительные объекты
- Параметры в соответствии с ВРД

Оперативный мониторинг

- Непостоянная сеть мониторинга (~2440)
- 3 разных вида объектов мониторинга :
 - Объекты с высоким риском (химическим/ гидроморфологическим)
 - Объекты для оценки мер (после их выполнения)
 - Международные обязательства
- Частота отбора проб зависит от метода (химический и физический: 12/а. биолог. эл-ты к-ва: 1/а)
- продолжительность: 1–2 года в зависимости от параметра

Мониторинг-обследование (объекты по требованию)

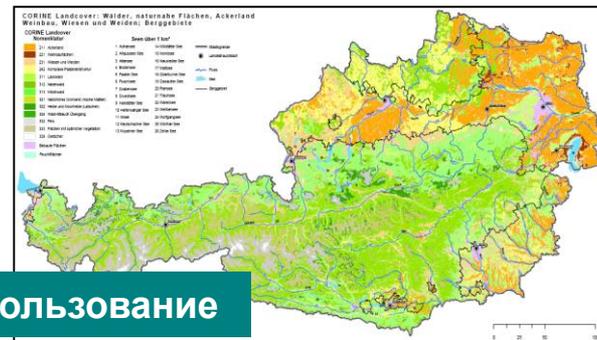
МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Наиболее показательные элементы качества при оперативном мониторинге

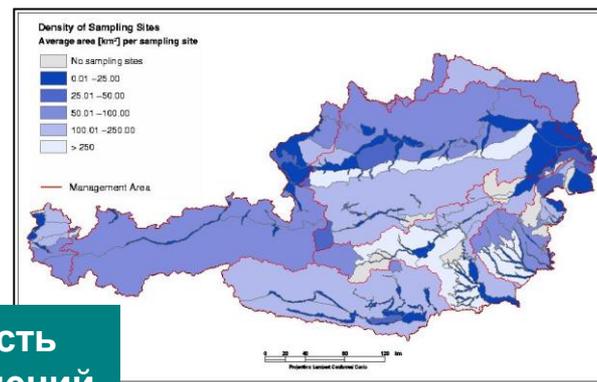
Элементы качества: Нагрузки:	Основные физические и химические параметры	Загрязняющие вещества	Фитобентос	Макрофиты	Макрозообентос	Рыба
Химические нагрузки:						
питательные вещества	x		x	(x)	(x)	
содержание кислорода	x				x	(x)
температура	x				(x)	x
минерализация	x		(x)		(x)	x
кислотность	x			(x)	x	(x)
загрязняющие в-ва	x	Соответств. загр.в-во				
Гидроморфологические нагрузки:						
Морфологические изменения:					(x)	x
<i>только изменения речного русла</i>					x	(x)
остаточный расход				(x)	(x)	x
пиковый сток				(x)	(x)	x
аккумуляция стока				(x)	x	(x)
прерывание непрерывного процесса					(x)	x

МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

- Около 2000 объектов мониторинга ПВ (мин. 1 точка мониторинга на резервуар подземных вод (РПВ)):
 - РПВ в пористой среде: ~ 1640
 - РПВ из карстовых и раздробленных пород: 340
 - Глубокие месторождения ПВ: ~ 25
- Мониторинг ПВ сосредоточен на самой чувствительной части РПВ (как правило, верхняя часть неглубоких месторождений ПВ)
- Плотность наблюдений от 8 до 90 км²/объект (в зависимости от нагрузок и важности).



Землепользование



Плотность наблюдений

НАБЛЮДАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

- Всего 129 параметров, сгруппированных по двум блокам:
- Блок1:
 - 26 важных неорганических параметров с привязкой к окружающей среде, н-р NO₃, NO₂, NH₄, PO₄, В, щелочной метал и метал щелочных земель (н-р К, Са, Mg);
- Блок2:
 - группа тяжелых металлов (н-р As, Hg, Cd)
 - легкоиспаряющиеся галогенпроизводные углеводов (13),
 - обширная группа пестицидных веществ (~80)
 - полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).

ЧАСТОТА МОНИТОРИНГА ПВ – 6-ЛЕТНИЙ ЦИКЛ

Год 1

‘начальное обследование’ (мониторинг-наблюдение)

Параметры блоков 1 & 2 - 4/год

В зависимости от результатов мониторинга и оценки рисков
(сокращенный список параметров и/или меньшая частота)

Год 2-6

**‘повторное
обследование’**

Блок 1 + соответств.
2/год

**‘оперативный
мониторинг’**

Блок 1 + ‘под риском’
4/год

МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ – ПРАВОВАЯ ОСНОВА

- **Водная рамочная директива ЕС**
- **Федеральный закон о воде Австрии**
 - Общие положения по мониторингу поверхностных и подземных вод
 - Положения по финансированию/покрытию затрат
- **Австрийские правила по мониторингу состояния водных объектов**
 - Выбор участка/его организация/документация.
 - Процедура и методы мониторинга (отбор проб, лабораторный анализ, гарантия качества).
 - Параметры и частота мониторинга.
 - Информационный поток и обработка данных.
 - Привлечение услуг сторонних организаций (отбор проб и анализы).

НАБЛЮДЕНИЕ И ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ - УЧАСТНИКИ

Государственные органы

Координация

Отбор проб и анализ

Оценка/ интерпретация данных

Хранение/ координация данных

Опубликование

Частный сектор

ФИНАНСИРОВАНИЕ МОНИТОРИНГА

Мониторинг на базе ВРД полностью оплачивается из государственных средств

Оперативный мониторинг и наблюдения

Организация мест отбора
→ 100 % BMLFUW

Отбор проб и анализ
→ 2/3 BMLFUW,
→ 1/3 провинциальные власти

Хранение данных
→ 100 % BMLFUW

Мониторинг-обследование

100 %
провинциальные
власти

РАСХОДЫ ПО МОНИТОРИНГУ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Наблюдение и оперативный мониторинг – поверхностные и подземные воды

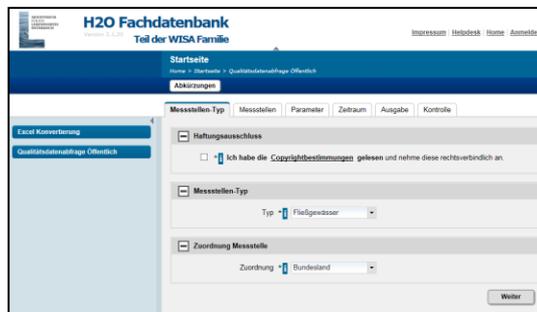
Годы	Поверх. воды	Подзем. воды
2007-2009	€ 3 300 000	€ 2 700 000
2010-2012	€ 2 800 000	€ 1 800 000
	€ 6 100 000	€ 4 500 000

ДОСТУП К ДАННЫМ

Данные наблюдений и оперативного мониторинга относятся к “информации об окружающей среде” и являются общедоступными!

→ **Данные: WISA-Homepage**

<https://wasser.umweltbundesamt.at/h2odb/>



→ **Ежегодные отчеты: Wassergüte in Österreich**

<https://www.bmlfuw.gv.at/wasser/wasserqualitaet/jahresbericht2015.html>



КОНТАКТЫ & ИНФОРМАЦИЯ

Michael Sutter

Head ISD Asia, Africa, Americas

T: +43 664 1337978

michael.sutter@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.at

Москва ● 19 мая 2017 г.