



IABG mbH
WTTC GmbH

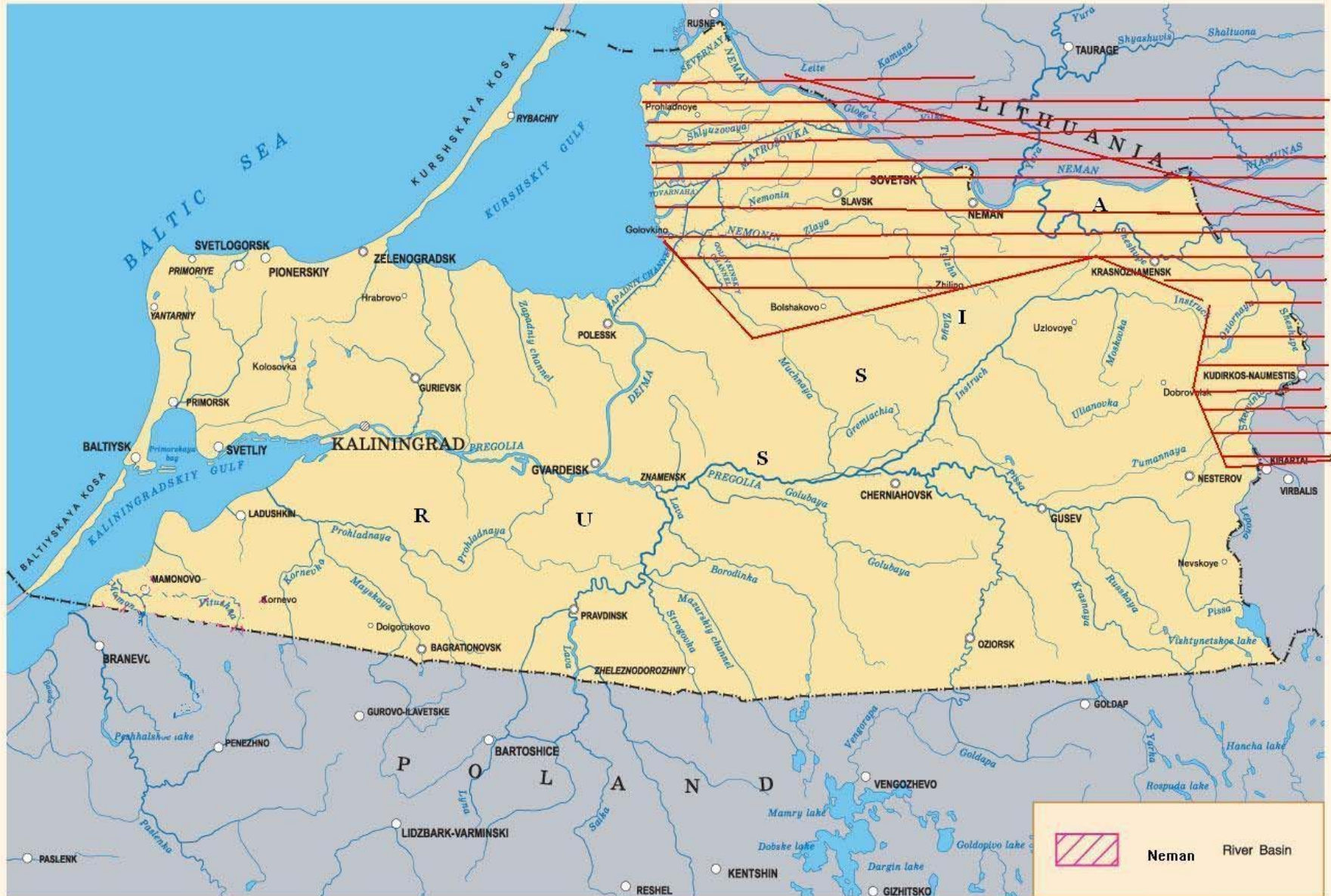
МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ РЕКИ НЕМАН



Щагина Н. В. Лалэко Т. Л.

Калининградская область – самая западная территория Российской Федерации. Расположена у юго-восточного побережья Балтийского моря. Административно - территориальная граница на севере, востоке и юге является одновременно государственной границей Российской Федерации с Литовской Республикой и Республикой Польша. На севере северо-востоке административно - территориальная граница проходит по реке Неман.

Водосборные площади бассейнов таких крупных рек как Неман, Преголя, акватории лагун Балтийского моря - Вислинский и Куршской выходят за пределы Калининградского региона на территории соседних государств – членов ЕС Литвы и Польши.



Трансграничное сотрудничество - гарант обеспечения охраны и восстановления водных ресурсов

Для достижения экологического благополучия трансграничных водных объектов требуется особый подход, основанный на концепции управления водными экосистемами и на международном сотрудничестве.

Цель трансграничного сотрудничества в области экологии - это сохранение окружающей природной среды и охрана здоровья населения

РАМОЧНАЯ ВОДНАЯ ДИРЕКТИВА ЕС

Особое положение Калининградского региона требует адаптации принятых в России правовых норм к требованиям директивы ЕС. Трансграничные водотоки региона попадают под действие рамочной водной директивы и конвенции ЕЭК ООН о трансграничных водотоках и международных озерах.

Возникает необходимость выработки общей стратегии управления бассейнами рек, не противоречащей законодательным актам государств - соседей и Водной Директиве ЕС

РВД ЕС КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

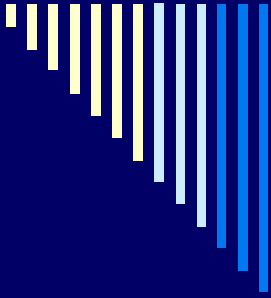
Водная Директива ЕС. Оценка экологического качества вод.

Пять классов:

- Высокое качество
- Хорошее качество
- Умеренное качество
- Невысокое качество
- Плохое качество

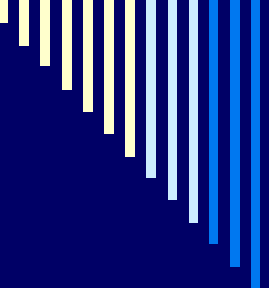
К оценке экологического состояния вод страны ЕС должны иметь комплексный подход, включающий:

- биологические элементы;
- гидроморфологические элементы, поддерживающие биологические;
- химические и физико-химические элементы, поддерживающие биологические.



Гармонизация требований основного документа стран ЕС в области водной политики и национальных принципов мониторинга поверхностных вод суши на территории Калининградского региона

- **Определение экологического статуса трансграничных вод в соответствии с классификацией, предложенной Водной Директивой ЕС.**
- **Единая с сопредельными государствами программа мониторинга трансграничных водотоков.**
- **Бассейновый подход к построению сети мониторинга.**
- **Наблюдения за качеством вод непосредственно на границе с соседними государствами.**



Гармонизация требований основного документа стран ЕС в области водной политики и национальных принципов мониторинга поверхностных вод суши на территории Калининградского региона

- Сопоставимые с международными требованиями методы расчета переноса реками загрязняющих веществ и взвешенных наносов через государственную границу.
- Исследовательский мониторинг вод, которые определены как подвергающиеся риску. Оценка степени риска и комплекс мер по его снижению.
- Выявление неучтенных диффузных и точечных источников загрязнения, способных оказать негативное влияние на экологический статус водного объекта.

Стратегия управления международными водными системами.

Координационные советы

Задачи Координационных Советов.

Разработка:

- **экономических методов и средства регулирования загрязнения водной экосистемы;**
- **совместных программ управления трансграничными бассейнами;**
- **совместных операций по ликвидации аварийных разливов и сбросов;**
- **общей стратегии ликвидации последствий загрязнения водного объекта;**

Стратегия управления международными водными системами.

Координационные советы

- **единых методов прогнозирования распространения зон высокого загрязнения;**
- **схем экстренного информирования заинтересованных органов о возникновении аварийных разливов и сбросов;**
- **схем обеспечения заинтересованных ведомств оперативной и режимной информацией о состоянии загрязнения**
- **прогностических моделей выявления случаев загрязнения на ранней стадии.**

Основные нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение национального мониторинга поверхностных вод

Законы Российской Федерации:

- Об охране окружающей природной среды
- О техническом регулировании
- Водный кодекс РФ
- О гидрометеорологической службе

Постановления Правительства РФ:

- Положение об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)
- Положение о ведении государственного мониторинга водных объектов
- Положение о государственной службе наблюдений за состоянием окружающей природной среды

Система государственных стандартов ГОСТ

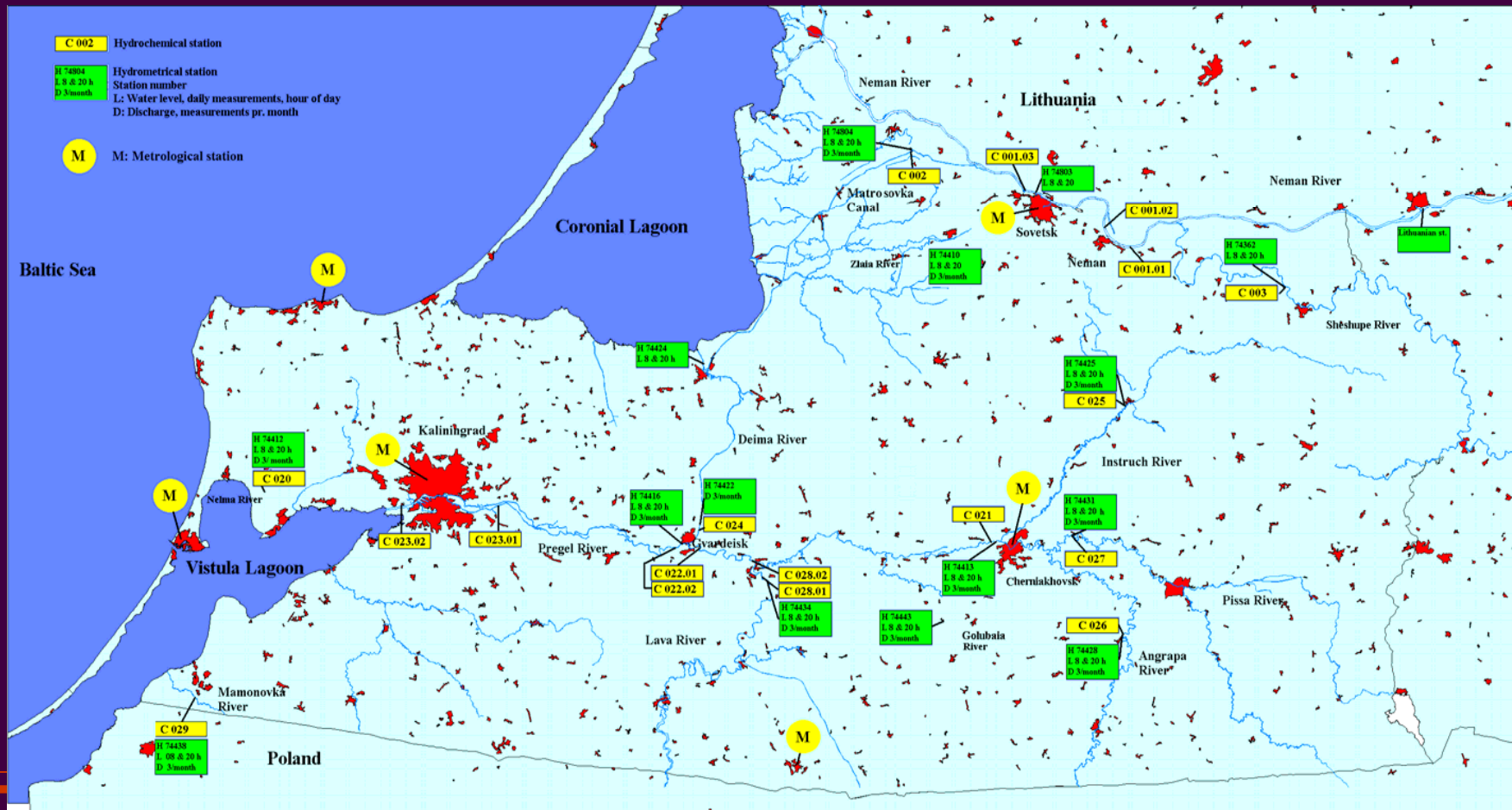
Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб

17.1.5.05.-85 Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков и другие.

Система общероссийских руководящих документов РД

Калининградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – специально уполномоченный федеральный орган в области мониторинга

Сеть станций метеорологического, гидрологического и гидрохимического мониторинга КЦГМС на территории Калининградской области



Программа мониторинга реки Неман

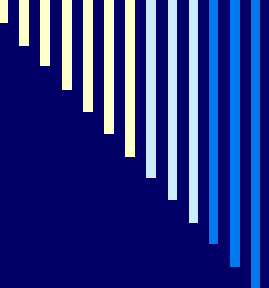
Организация сети наблюдений

Наименование водотока	река Неман			Неман рук. Матросовка
Наименование пункта наблюдения	г. Неман	г. Советск	г. Советск	д. Мостовое
Расположение створа	0,5 км выше города	9,5 км выше города	1,5 км ниже города	0,5 км ниже д. Мостовое
Доли ширины реки	0,5	0,25	0,25	0,5
Расположение горизонта от пов-ти	0,5	0,5	0,5	0,5
Категория пункта наблюдения	II	II	II	II
Сроки отбора проб	ежедекадно СП-1	ежедекадно СП-1	ежедекадно СП-1	ежедекадно СП-1
	ежемесячно СП-2	ежемесячно СП-2	ежемесячно СП-2	ежемесячно СП-2
	5 раз в год	5 раз в год	5 раз в год	5 раз в год

Программа мониторинга реки Неман

Физико-химические показатели

1. **Расход (уровень)**
2. **Визуальные наблюдения**
3. **Температура**
4. Водородный показатель pH
5. Удельная электропроводность
6. Взвешенные вещества
7. Цветность
8. Прозрачность
9. Запах
10. **Растворенный кислород**
11. Процент насыщения кислородом
12. Диоксид углерода
13. Хлориды
14. Сульфаты
15. Жесткость
16. Гидрокарбонаты
17. Ионы кальция
18. Ионы магния
19. Ионы натрия и калия
20. Сумма ионов
21. ХПК
22. БПК5
23. Нитриты
24. Нитраты
25. Азот аммонийный
26. Сумма азота
27. Фосфаты
28. Железо общее
29. Кремний
30. Нефтепродукты
31. СПАВ
32. Ртуть общая
33. Альдрин
34. ДДТ
35. Дильдрин
36. Гамма ГХЦГ
37. Лигносультфонаты
38. Сероводород



Международная деятельность КЦГМС в области мониторинга трансграничных водотоков.

- В рамках Соглашения о сотрудничестве в области мониторинга между КЦГМС и Агентством охраны окружающей среды при Министерстве окружающей среды Литовской республики с 2002 года осуществляется обмен информацией о состоянии трансграничных водотоков – рек Неман, Шешупе, Матросовка. Обмен происходит ежемесячно в электронном формате. Для контроля однородности результатов, поскольку используются разные методы выполнения измерений, была проведена совместная интеркалибрация между лабораториями Литвы и Калининградского ЦГМС. Результаты лежат в пределах допустимой погрешности методов, сходимость хорошая.
- КЦГМС принимает участие в проекте, организованном Шведским агентством по охране окружающей среды: «Контроль качества работы в лабораториях, участвующих в мониторинге рек Даугава и Неман». Страны – участники: Россия, Белоруссия, Литва и Латвия. В рамках проекта были проведены две интеркалибрации КХА по ряду параметров среди лабораторий-участников проекта, организовано посещение экспертами проекта всех лабораторий, получены рекомендации по улучшению работы и обмену опытом.

Формирование информации о высоком загрязнении окружающей среды

- В соответствии с нормативными документами Росгидромета КЦГМС обеспечивает заинтересованные ведомства оперативной и режимной информацией о высоком и экстремально-высоком загрязнении окружающей среды, а также информацией о возникновении аварийных разливов и сбросов в пределах своей компетенции.
- Росгидрометом и Институтом глобального климата и экологии разработана инструкция по формированию и представлению этой информации, а также критерии высокого (ВЗ) и экстремально-высокого (ЭВЗ) загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод суши и морских вод, радиоактивного загрязнения, почв, флоры и фауны.
- Справки о ВЗ и ЭВЗ ежемесячно рассылаются в соответствии со схемой взаимодействия всем заинтересованным органам.
- На всех метеостанциях и гидрологических постах КЦГМС в области имеется схема оповещения при возникновении аварийных ситуаций с указанием телефонов для передачи этой информации.

Структура обеспечения информацией о высоком и экстремально-высоком загрязнении окружающей среды



Проблемы создания системы трансграничного мониторинга

- Основной задачей совместных наблюдений на трансграничном водотоке является раннее обнаружение, оповещение и сигнализация о загрязнении трансграничных вод.
- Необходимо разработать общую программу для определения точек, требующих внимания в каждой из стран-участниц, провести гармонизацию стандартов и критериев оповещения.
- Под термином «Чрезвычайное загрязнение трансграничных вод» следует понимать наблюдаемое загрязнение на трансграничном водотоке сверх установленных в совместном Соглашении нормативов качества трансграничных вод.
- В перспективе следует предусмотреть создание системы автоматических станций измерения качества воды, связанных в одну общую сеть с передачей в Координационный Центр сигнала о превышении установленных концентраций.
- Необходимо регулярно оценивать эффективность создаваемой системы оповещения и сигнализации и обеспечивать подготовку персонала, выполняющего эти операции.
- Возможность привлечения к системе крупных предприятий-загрязнителей. При наличии чрезвычайного загрязнения трансграничного водотока и прогнозируемых неудовлетворительных гидрометеорологических условий ограничивать сброс сточных вод.

Заключение

Организация трансграничного раннего оповещения позволит:

- Своевременно информировать компетентные органы стран-участниц о случаях загрязнения трансграничного водного объекта
- Оперативно принимать управленческие решения для снижения последствий загрязнения
- Разработать долгосрочные мероприятия по охране трансграничного водного объекта
- Совместить данные мониторинга, полученные на разном уровне
- Решать прикладные задачи обеспечения экологической безопасности зон приоритетной защиты
- Получить целостную характеристику физико-географических, морфометрических, гидрохимических и биологических особенностей трансграничных водных объектов.
- Объединение и организация транснациональной сети мониторинга трансграничных водотоков должна привести в конечном счете к повышению качества воды и улучшению здоровья населения.



Спасибо за внимание!

2 10:28