



МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА СХЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ БАСЕЙНА РЕКИ
НЕМАН И РЕК БАСЕЙНА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ (РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ
В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛ.)

XV Международный экологический форум
«День Балтийского моря».
г. Санкт-Петербург. 19-21 марта 2014

Объект исследования



Река/Страна	Неман		Преголя		Прохладная		Мамоновка	
	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%
РФ	3132	3.2	7100	48.3	1006	86.0	140	40.0
Польша	2544	2.6	7520	51.2	164	14.0	210	60.0
Литва	46695	47.7	65	0.4				
Беларусь	45395	46.4						
Латвия	98	0.1						
Площадь бассейна	97864	100.0	14685	100.0	1170	100.0	350	100.0



В 2010–2012 гг. ФГБУ «ГОИН» – ответственный исполнитель разработки проекта Схемы комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейна реки Неман и рек бассейна Балтийского моря (русская часть в Калининградской обл.)

ГК № 10/10-200

Заказчик: Невско-Ладожское Бассейновое водное управление

Ключевые **проблемы** в сфере использования и охраны водных объектов, характерные для Калининградской области:

- Загрязнение поверхностных и подземных водных объектов.
- Засорение и истощение водных объектов.
- Загрязнение водосборов.
- Сокращение запасов ценных пород рыб, уменьшение численности и разнообразия гидробионтов.
- Неудовлетворительное состояние систем водоснабжения и водоотведения.

Оценка экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям (2008-2010 гг.). Начало



Бассейн реки	Класс и разряд вод по УКИЗВ*	Характеристика состояния загрязненности воды
Бассейн р.Неман		
р. Неман (от гр. РФ и Лит. Респ. до вп. р. Шешупе)	3 «а» - 3 «б»	загрязненная-очень загрязненная
р. Неман (от вп. р. Шешупе до отв. рук. Матросовка)	3 «а» - 4 «а»	загрязненная-грязная
р. Неман (от отв. рук. Матросовка до отв. рук. Северная)	3 «а» - 4 «а»	загрязненная-грязная
р. Шешупе (от гр. РФ и Лит. Респ. до устья)	3 «а» - 3 «б»	загрязненная-очень загрязненная
Реки бассейна Балтийского моря в Калининградской области без рр. Неман и Преголя		
рук. Матросовка	3 «а» - 3 «б»	загрязненная-очень загрязненная
рук. Дейма	3 «б»	очень загрязненная
р. Нельма	3 «б»	очень загрязненная

* Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды – комплексный гидрохимический показатель



пограничные водные объекты

Оценка экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям (2008-2010 гг.). Продолжение



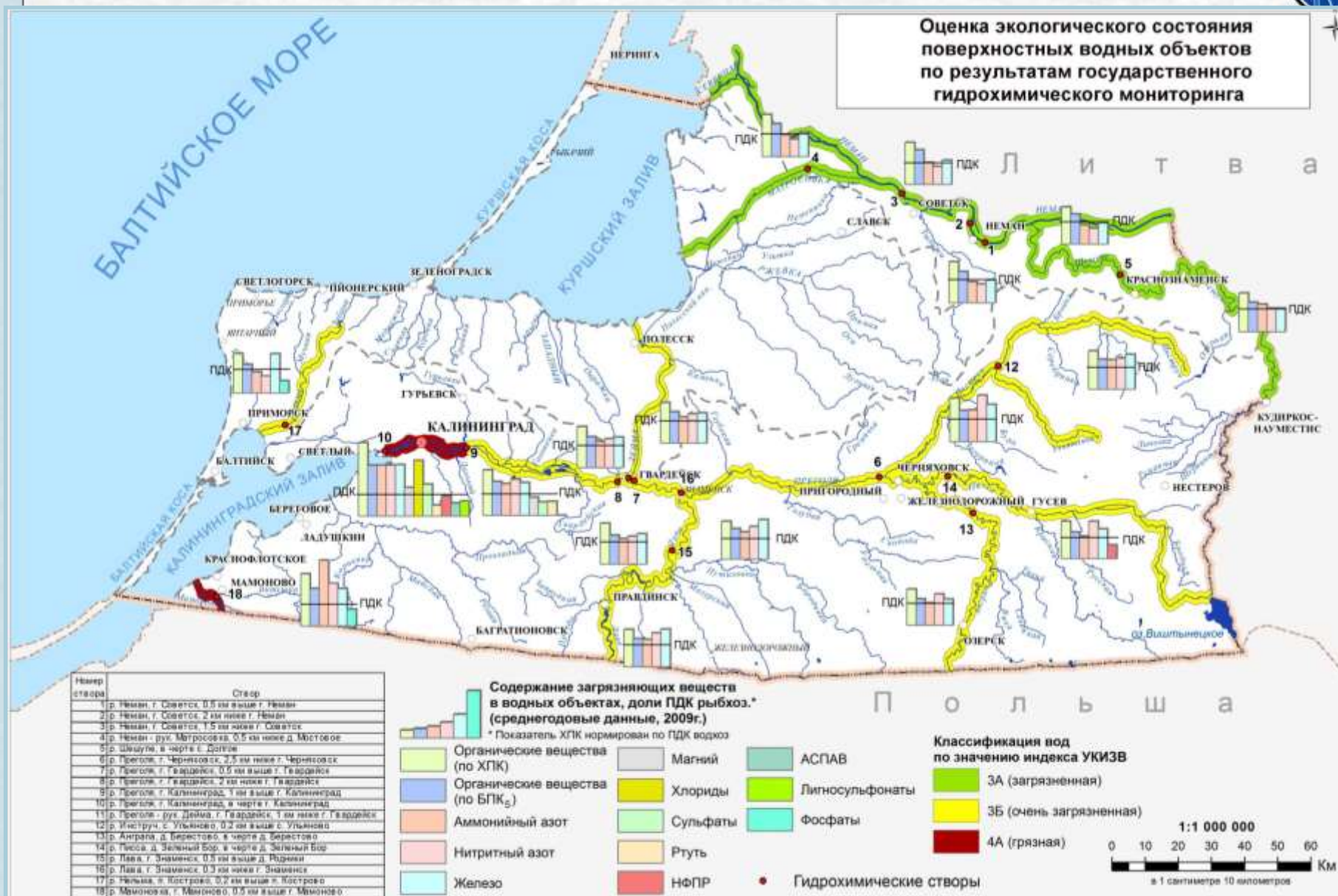
Бассейн реки	Класс и разряд вод по УКИЗВ*	Характеристика состояния загрязненности воды
Бассейн р. Преголя		
р. Инструч	3 «б» - 4 «а»	очень загрязненная-грязная
р. Писса	3 «а» - 3 «б»	загрязненная-очень загрязненная
р. Анграпа (от гр. РФ и Респ. Польша до устья)	3 «б»	очень загрязненная
р. Лава (от гр. РФ и Респ. Польша до устья)	3 «б»	очень загрязненная
р. Преголя (от г. Черняховск до г. Гвардейск)	3 «б»	очень загрязненная
р. Преголя (от г. Гвардейск до устья)	4 «а» - 5	грязная-экстремально грязная
р. Мамоновка (от гр. РФ и Респ. Польша до устья)	3 «б» - 4 «а»	очень загрязненная-грязная

* Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды – комплексный гидрохимический показатель



трансграничные водные объекты

Оценка степени загрязненности поверхностных вод по единичным и комплексным гидрохимическим показателям (2009 г.)

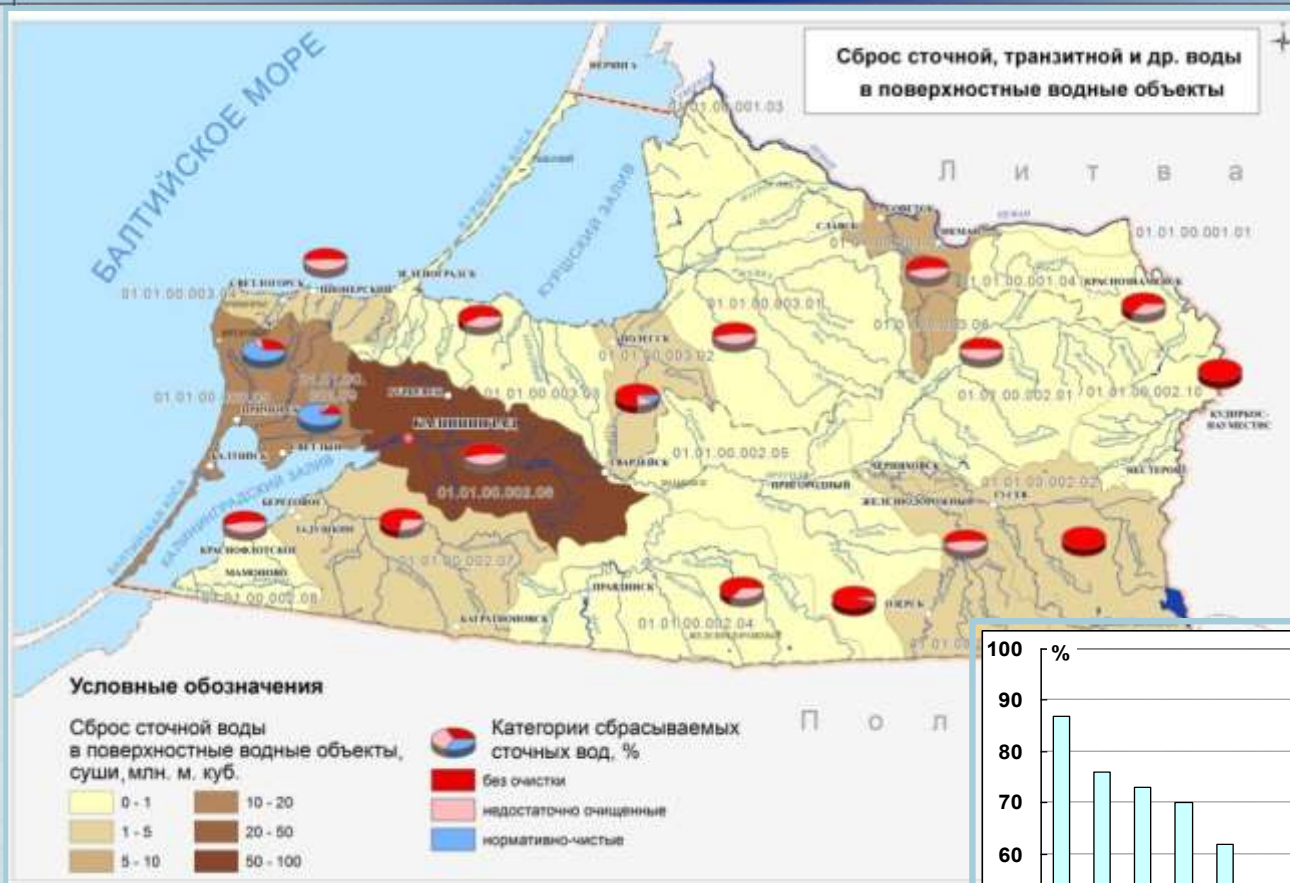


Диагностика качества воды и оценка экологического состояния водных объектов

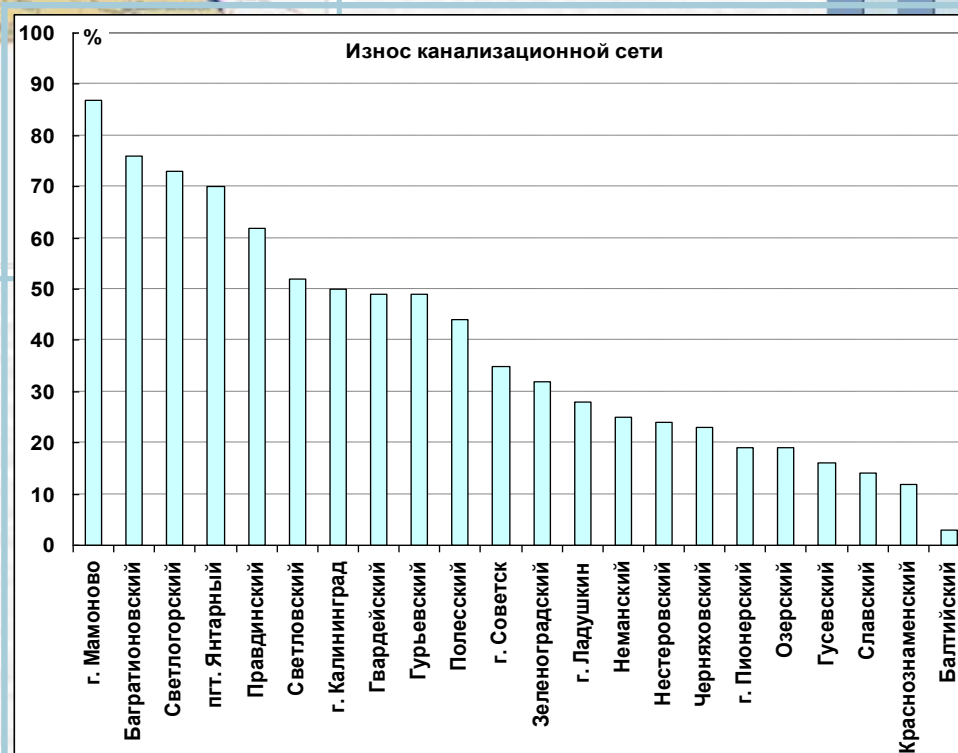


- Качество вод всех рассматриваемых водных объектов не соответствует рыбохозяйственным нормативам в отношении **железа общего, аммонийного и нитритного азота**, а также **легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅)**
- Качество воды в р. Преголя в черте г. Калининград не соответствует рыбохозяйственным нормативам по ряду показателей: **БПК₅, соединения азота, хлориды, сульфаты, магний, общая минерализация, нефтепродукты, лигносульфонаты, железо общее, ртуть**. Ртуть и лигносульфонаты также обнаружены в водах р. Неман
- На всех водных объектах отмечается несоответствие водохозяйственным нормативам в отношении **органических веществ (по БПК₅ и ХПК_{бихр})**, а в р. Неман и в устье р. Преголя – в отношении **лигносульфонатов**
- По показателю **трофности** рассматриваемый регион относится к основному к **олиготрофному типу**. В дельте р. Неман, рук. Матросовка и р. Мамоновка отмечен переход к **мезотрофному состоянию**. Река Преголя ниже г. Калининград характеризуется переходным состоянием от мезотрофного к **эвтрофному типу**

Загрязнение водных объектов. Неудовлетворительное состояние водохозяйственной инфраструктуры.



- 80% сточных вод – загрязненные
- устаревание, недостаточная мощность, отсутствие КОС
- износ канализационной сети
- существенный вклад диффузных источников загрязнения



Мероприятия по улучшению экологического состояния водных объектов и водосборов



Решение ПРОБЛЕМ: 1) загрязнение поверхностных и подземных водных объектов, водосборов, 2) засорение и истощение водных объектов, 3) сокращение ценных пород рыб, уменьшение численности и разнообразия гидробионтов

мероприятия по восстановлению, экологической реабилитации и охране водных объектов

- Установление водоохранных зон, прибрежных защитных полос
- Установление зон санитарной охраны
- Экологическая реабилитация и охрана водных объектов
- Улучшение состояния водных экосистем

492,36 млн. руб.

мероприятия по снижению поступления загрязняющих веществ в водные объекты с водосборов

- Разработка Генеральных схем
- Ликвидация несанкционированных свалок, обустройство территорий свалок
- Проектирование и строительство мусоросортировочных комплексов
- Проектирование и строительство полигонов, свалок ТБО
- Ликвидация диффузных источников загрязнения с/х и пром. происхождения

3135,09 млн. руб.

Всего: 3627,45 млн. руб. до 2030 г.

Установление водоохранных зон, прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны



Установление (нанесенных на землеустроительные карты) и вынесение в натуру границ ВЗ и ПЗП на реках , в пределах:	- населенных пунктов	1340 км
	- промышленных зон	900 км
Установление (нанесенных на землеустроительные карты) и вынесение в натуру границ ВЗ и ПЗП на озерах , в пределах:	- населенных пунктов	140 км
	- промышленных зон	80 км
Установление ЗСО на поверхностных и подземных водозаборах		200 ед.



Мероприятия по экологической реабилитации и охране водных объектов, по улучшению состояния водных экосистем



Проведение комплексного НИР по исследованию влияния забора подземных вод Янтарным Комбинатом на сток р. Приморская, включая полевые исследования

Разработка научно-обоснованных рекомендаций по снижению негативных экологических последствий для водных экосистем от строительства Балтийской АЭС

• Разработка программы реабилитации р. Преголя
• Очистка дна р. Преголя от иловых отложений в районе г. Калининград – 5 кв. км

оз. Верхнее – 0,027 кв. км
руч. Восточный – 5,3 км
руч. Воздушный – 12,3 км
руч. Менделеевский – 18,5 км
р. Голубая – 14,8 км
руч. Парковый – 4,5 км
р. Товарная – 4,5 км

оз. Лангер – 0,11 кв. км

Повышение эффективности использования рыбных ресурсов оз. Виштынецкое

Условные обозначения



-Улучшение санитарно-экологического состояния, работы по очистке и расчистке в.о. в пределах городов

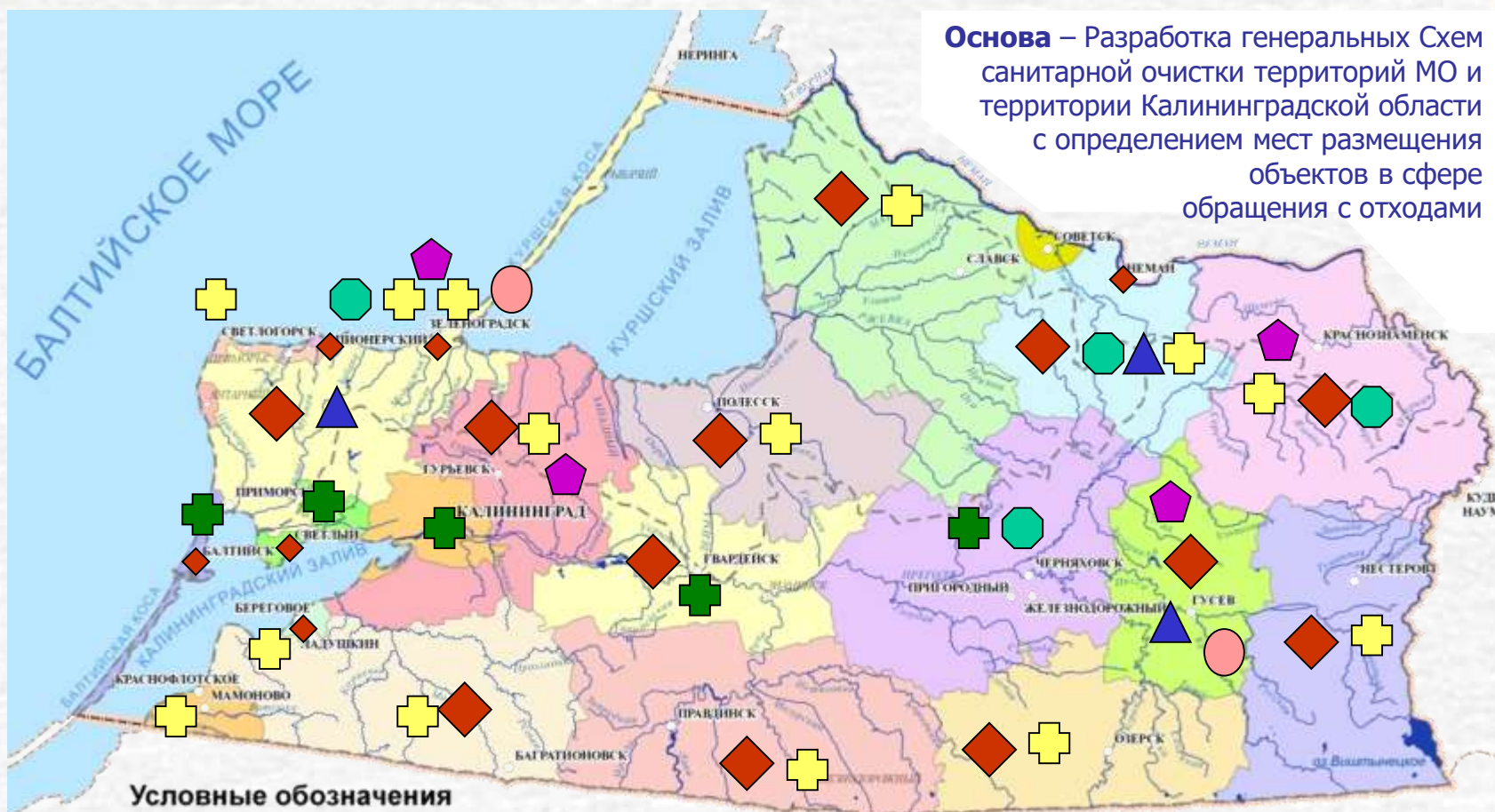
Прочие мероприятия:

- Научное обоснование мероприятий по регулированию качества поверхностных вод с помощью водно-болотных угодий
- Научные исследования и разработки в рыбохозяйственной сфере
- Проведение исследований, направленных на определение состояния популяций промысловых и охраняемых видов рыб (кумжа, финта и др.), развитие методов оценки влияния рыболовства на биоразнообразие
- Проведение исследований, направленных на разработку научного обоснования и отработку биотехники искусственного воспроизводства депрессивных и реинтродукции исчезнувших популяций рыб (тюрбо, лососевые, угорь, треска, атлантический осетр и др.)
- Организационно-технические мероприятия по восстановлению воспроизводительной способности «лососевых» рек.
- Организация, регулирование и охрана водных биологических ресурсов, выполнение охранных мероприятий на внутренних водных объектах.

Мероприятия по снижению поступления загрязняющих веществ в водные объекты с водосборов. Обращение с отходами



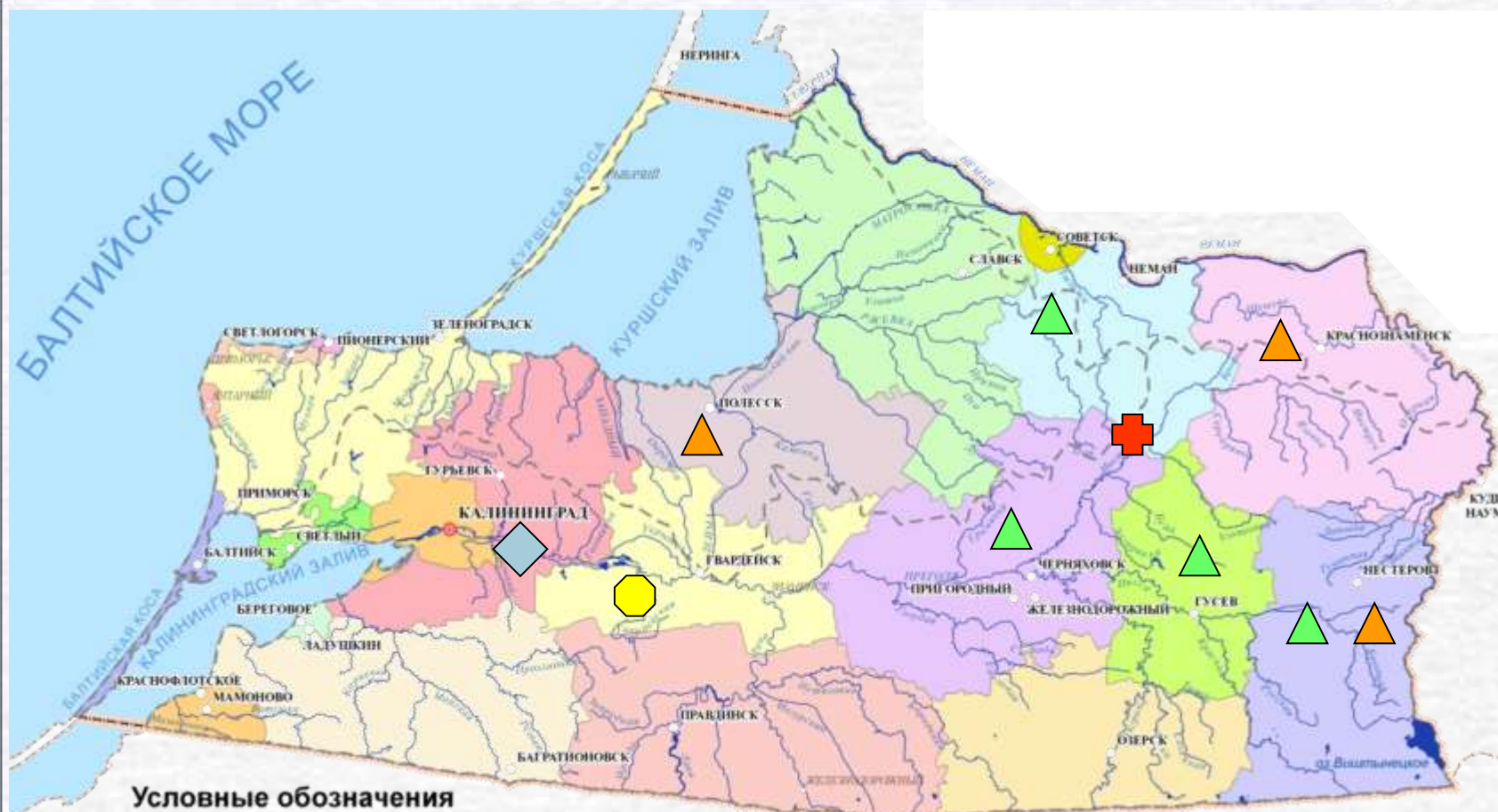
Основа – Разработка генеральных Схем санитарной очистки территорий МО и территории Калининградской области с определением мест размещения объектов в сфере обращения с отходами



Условные обозначения

-  - Вывоз отходов с закрытых несанкционированных свалок (3289 тыс. м³)
-  - Оборудование контейнерных площадок для ТБО
-  - Строительство мусоросортировочного комплекса
-  - Строительство мобильных мусороперегрузочных станций
-  - Строительство стационарных мусороперегрузочных станций
-  - Строительство полигонов твёрдых и промышленных БО

Мероприятия по снижению поступления загрязняющих веществ в водные объекты с водосборов. Ликвидация диффузных источников загрязнения с/х и промышленного происхождения



Условные обозначения

-  - Снижение экологического риска от с/х производства в прибрежной зоне р. С. Преголя
-  - Чистка навозохранилищ
-  - Снижение поступления азота -60 тыс. га в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ
-  - Снижение поступления фосфора -52,5 тыс. га в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ
-  - Предупреждение поступления загрязняющих веществ с территории строящейся Балтийской АЭС

- Ликвидация диффузных источников загрязнения на территории крупных пром. предприятий
- Проведение комплексного научного исследования по выбору мероприятий для снижения поступления **азота и фосфора** в Балтийское море со сточными водами и с территории с/х в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ

Мероприятия по развитию водохозяйственной инфраструктуры

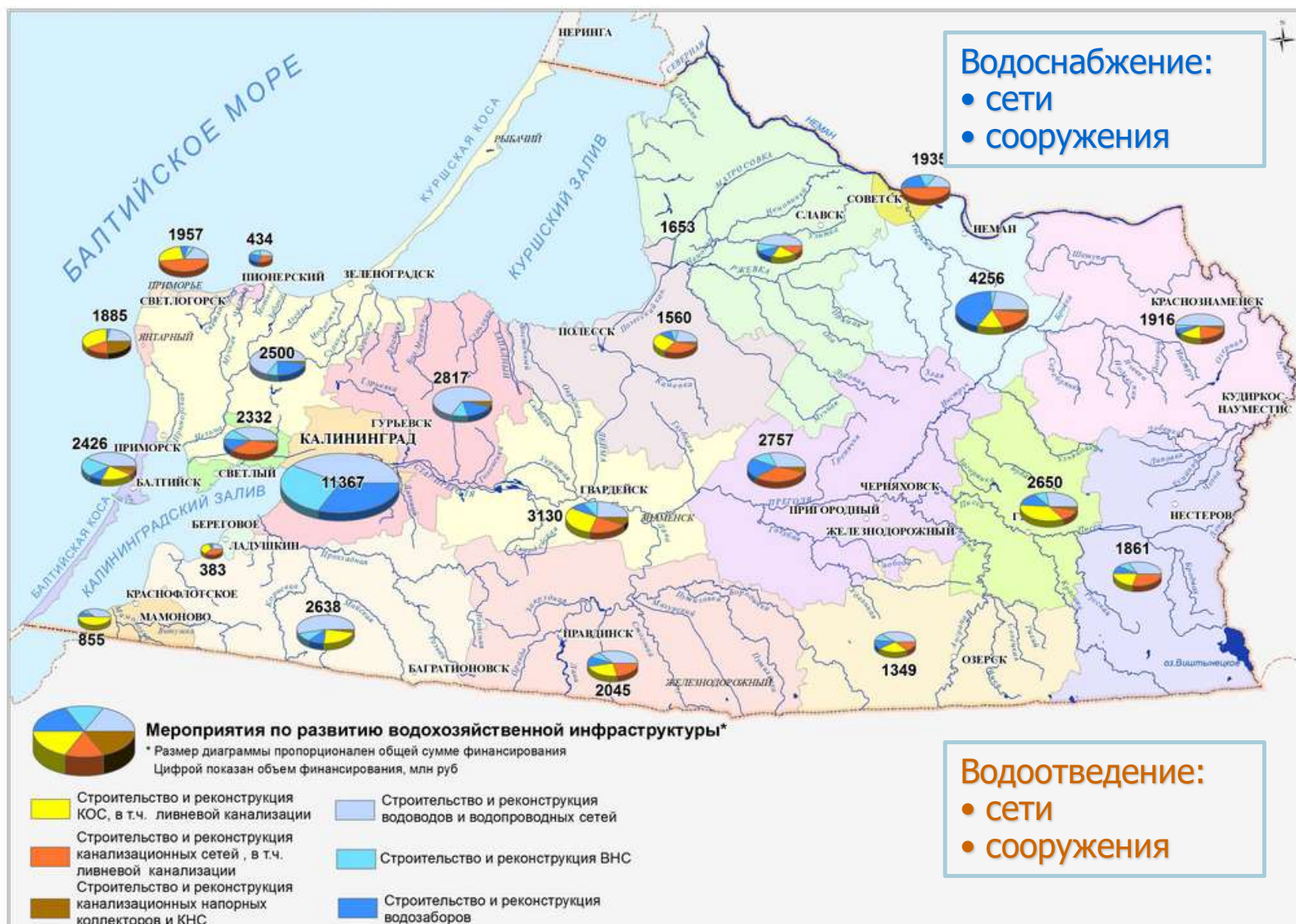


Решение ПРОБЛЕМ: 1) неудовлетворительное состояние систем водоотведения, 2) загрязнение поверхностных и подземных водных объектов, 3) засорение и истощение водных объектов

КАНАЛИЗАЦИЯ:	
Строительство канализационных очистных сооружений (ОС)	227,5 тыс. м ³ в сут
Реконструкция канализационных очистных сооружений (ОС)	62,3 тыс. м ³ в сут
Строительство канализационных сетей	267,9 км
Реконструкция канализационных сетей	676,2 км
Строительство канализационных напорных коллекторов	209,6 км
Реконструкция канализационных напорных коллекторов	5,9 км
Строительство канализационных напорных станций (КНС)	32 ед.
Реконструкция канализационных напорных станций (КНС)	7 ед.
ЛИВНЁВКА:	
Строительство очистных сооружений дождевой канализации	20,4 тыс. м ³ в сут
Строительство сетей ливневой и дождевой канализации, дренажа	128,7 км
Реконструкция сетей и сооружений ливневой канализации	58,7 км

Всего: 43 123,3 млн. руб. до 2030 г.

Мероприятия по развитию водохозяйственной инфраструктуры



Развитие системы мониторинга водных объектов



Количество научных разработок по развитию мониторинга		30 ед.
Наличие действующей прогностической модели и регионального прогноза гидрологического и гидрохимического изменения состояния поверхностных вод с учетом климатических изменений в регионе Балтийского моря		1 ед.
Количество объектов государственной наблюдательной сети, переоснащенных современными техническими средствами	- гидрологические посты	15 ед.
	- гидрологическая станция	1 ед.
	- лаборатория по мониторингу окружающей среды	1 ед.
Количество новых гидрологических постов, введенных в эксплуатацию		2 ед.
Количество мобильных гидрологических лабораторий (МГЛ)		2 ед.
Открытие дополнительных пунктов мониторинга		6 ед.
Количество мобильных гидрохимических лабораторий (МГХЛ)		1 ед.
Количество автоматических гидрологических комплексов (АГК)		17 ед.
Количество новых объектов Калининградского ЦГМС, введенных в эксплуатацию и оснащенных современными техническими средствами	производственно-лабораторный корпус	1 ед.
	гидрохимическая лаборатория	1 ед.
Обеспеченность оперативного учета стока на гидрологических постах автомат. технологиями		100 %
Обеспечение используемых водных объектов данными мониторинга различных ведомств		95 %

339,3 млн. руб.

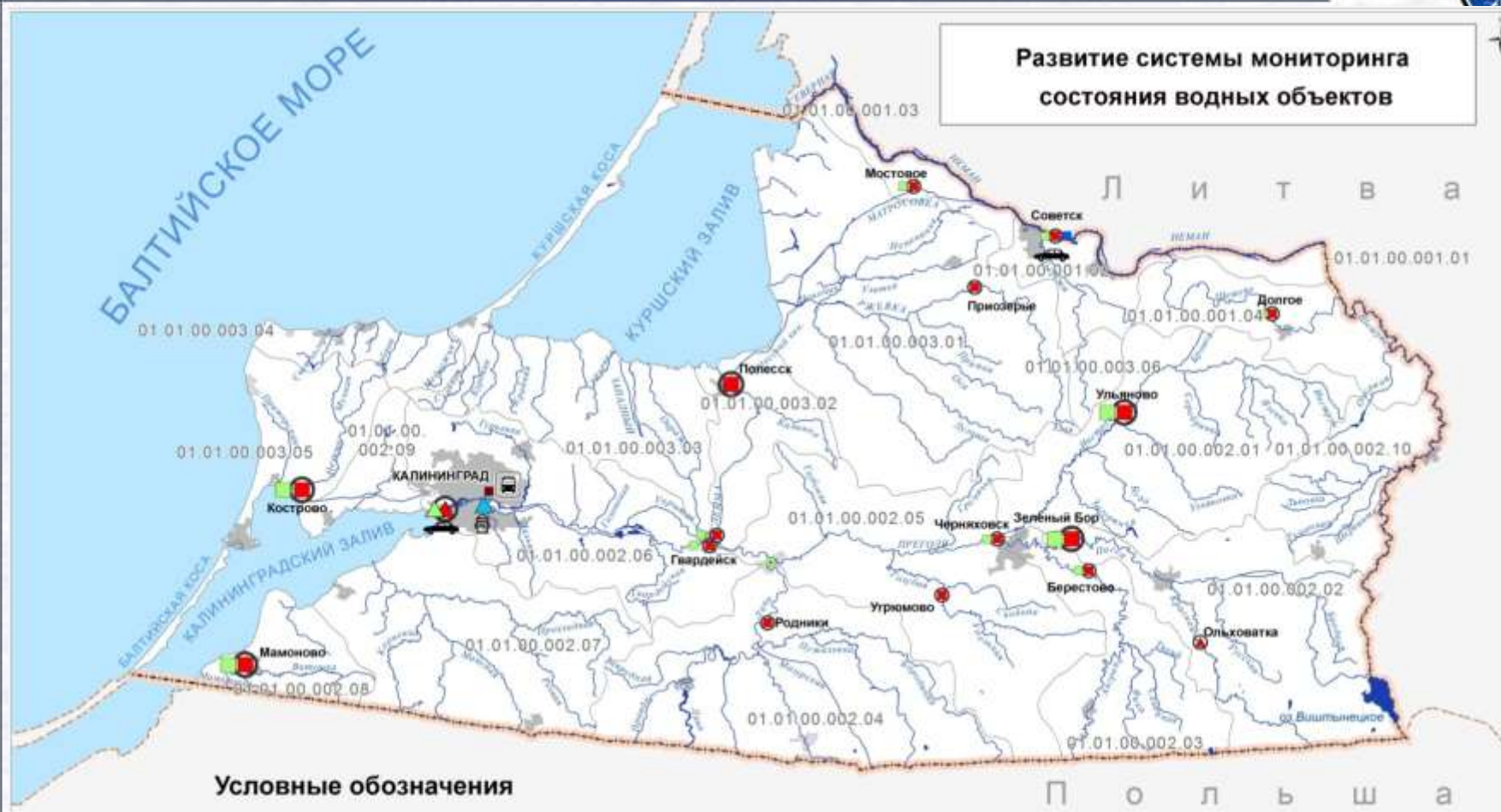
Дополнительный мониторинг трансграничных в.о.:

- организация и открытие дополнительного створа гидрохимического мониторинга на **р. Шешупе на границе с Литовской Респ.**
- гидрологический и гидрохимический мониторинг на пограничных **с Респ. Польша реках – Мамоновка (Бонувка), Лава (Лына)** за счет МГЛ
- организация гидробиологических наблюдений на трансграничных объектах **(река Неман, Мамоновка, Лава, Шешупе)** за счет МГЛ
- организация радиационного мониторинга поверхностных вод **р. Неман**
- восстановление системы мониторинга на **оз. Виштынецкое**

42 млн. руб.

Всего: 381,3 млн. руб. до 2030 г.

Развитие системы мониторинга водных объектов



- | | |
|--|---|
| Гидрологический пост | Автоматический гидрологический комплекс |
| Гидрологическая станция | Мобильная гидрологическая лаборатория |
| Гидрохимический пост | Мобильная гидрохимическая лаборатория |
| Производственно-лабораторный комплекс Калининградского ЦГМС | Стационарная гидрохимическая лаборатория |
| Лаборатория по мониторингу окружающей среды | |

Мероприятия в рамках ФЦП "Развитие ВХК РФ в 2012-2020гг."	Этап 1	Этап 2
Техническое переоснащение	■	■
Строительство	▲	▲
Мероприятия не предусмотрены		●



1. **Качество** воды рек Калининградской области по значениям УКИЗВ оценивается от 3 до 5 класса («загрязненная» - «экстремально грязная»). Наихудшее качество воды стабильно отмечается в р. Преголя ниже г. Калининград и р. Мамоновка.
2. Выполнение мероприятий, заложенных в СКИОВО, позволит эффективно и рационально использовать водные ресурсы региона, а также выполнять обязательства РФ перед Хельсинской комиссией в плане **сокращения поступления биогенов** и вредных веществ в Балтийское море с целью снижения его эвтрофикации и загрязнения.
3. Предложенные мероприятия по улучшению состояния водных объектов учитывают трансграничное положение водных объектов и отвечают международным требованиям. Они **направлены** на сохранение текущего состояния экологически благополучных водных объектов и экологическую реабилитацию и восстановление неблагополучных, на достижение нормативных показателей качества вод, на развитие водохозяйственной инфраструктуры территории.
4. Предложенная **система мониторинга** необходима для **контроля поступления ЗВ** с трансграничными водами, что позволит распределить ответственность за загрязнение Балтийского моря между странами.

Спасибо за внимание.



Финансирование программы мероприятий (по группам), млн. руб.



№	Группы мероприятий	I этап	II этап	III этап	IV этап	Всего на расч. срок
		2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	
1	Строительство, реконструкция и капитальный ремонт систем водоснабжения	6537.3	4841.9	13387.2	12468.8	37235.1
2	Строительство, реконструкция и капитальный ремонт систем водоотведения	13338.1	9055.1	10880.9	9849.1	43123.3
3	Восстановление, экологическая реабилитация и охрана водных объектов	198.32	287.44	3.30	3.30	492.36
4	Снижение поступления загрязняющих веществ в водные объекты с водосборов	2189.74	689.50	213.36	42.50	3135.09
5	Развитие системы мониторинга и сети наблюдений	140.5	111.8	64.7	64.4	381.3
6	Строительство, реконструкция и капитальный ремонт ГТС	1364.1	1213.7	425.0	0.0	3002.7
7	Строительство, реконструкция и капитальный ремонт ГТС мелиоративных систем	3705.8	9539.4	4132.5	2772.3	20150.0
8	Берегоукрепление, дноуглубление, развитие инфраструктуры ВВП	1019.0	2999.0	356.4	376.4	4750.8
9	Развитие систем управления водным хозяйством и трансграничными водными ресурсами	30.3	36.1	15	14.6	96
Всего		28523.13	28773.84	29478.35	25591.37	112366.6

Улучшение экологического состояния водных объектов и водосборов. Целевые показатели:



Целевые показатели		Ед. изм.	I этап	II этап	III этап	IV этап
			2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Восстановление, экологическая реабилитация в.о.						
Протяженность установленных (нанесенных на землеустроительные карты) ВЗ и ПЗП на реках, в пределах:	- населенных пунктов	км	938	1340	1340	1340
	- промышленных зон	км	720	900	900	900
Протяженность установленных (нанесенных на землеустроительные карты) ВЗ и ПЗП на озерах, в пределах:	- населенных пунктов	км	140	140	140	140
	- промышленных зон	км	80	80	80	80
Вынесение в натуру границ ВЗ и ПЗП на реках, в пределах:	- населенных пунктов	км	804	1340	1340	1340
	- промышленных зон	км	630	900	900	900
Вынесение в натуру границ ВЗ и ПЗП на озерах, в пределах:	- населенных пунктов	км	126	140	140	140
	- промышленных зон	км	80	80	80	80
Количество установленных ЗСО на поверхностных и подземных водозаборах		ед.	100	200	200	200
Разработка научно-аналитических проектов по восстановлению, экологической реабилитации водных объектов и водных биологических ресурсов		ед.	8	8	8	8
Наличие НИР по исследованию влияния забора подземных вод предприятиями в п. Янтарный на сток рек РВХУ 01.01.00.003.05, включая полевые исследования		ед.	0	1	1	1
Проведение расчисток на озерах		км²	2.817	5.317	5.317	5.317
Проведение расчисток на реках и ручьях		км	6.1	59.9	59.9	59.9
Поддержание благоприятной экологической обстановки на водных объектах		%	20	30	50	60
Снижение поступления ЗВ с водосборов						
Количество разработанных Генеральных схем санитарной очистки территорий		ед.	23	23	23	23
Общий объем ликвидированных свалок ТБО и ПО		тыс.м³	3288.6	3288.6	3288.6	3288.6
Площадь рекультивированных земель		тыс. м²	9.7	478.6	1042.9	1042.9
Общий объем построенных полигонов ТБО и ПО		тыс. т/год	285	460	460	460
Общий объем построенных мусоросортировочных комплексов		тыс. т/год	540	540	540	540
Объем вывезенных на полигоны ТБО и ПО		тыс. м³	2242.3	3128.6	3128.6	3128.6
Количество построенных стационарных и мобильных мусороперегрузочных станций		ед.	15	25	25	25
Наличие комплексного научного исследования по выбору мероприятий для снижения поступления азота и фосфора в Балтийское море с территории сельскохозяйственных земель Калининградской области в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ		ед.	0	1	1	1
Снижение поступления общего азота и общего фосфора с территории сельскохозяйственных земель в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ		тыс. м²	620.0	1235.13	1235.13	1235.13

Улучшение экологического состояния водных объектов и водосборов. Мероприятия:



Мероприятия по восстановлению, экологической реабилитации и охране водных объектов

Наименование мероприятий	Объём работ	Ед. изм.	Сроки выполнения	Ист. фин.	Объёмы финансирования, млн. руб.				
					2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	Всего
Установление водоохранных зон, прибрежных защитных полос, ЗСО									
Определение и нанесение на планово-графический материал границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос на реках и озерах в пределах населённых пунктов и промышленных зон	2460	км	2012-2016	ФБ, ОБ	93.9	112			205.9
Вынесение в натуру границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос на реках и озерах в пределах населенных пунктов и промышленных зон	2460	км	2013-2017	ФБ, ОБ	13.12	19.04			32.16
Установление, улучшение состояния и контроль зон санитарной охраны питьевых водоисточников	200	ед.	2012-2030	ОБ, ВБС	30	17	2	2	51
Экологическая реабилитация и охрана водных объектов									
Научные разработки по экологической охране и реабилитации водных объектов, разработки проектов	3	ед.	2011-2013	ФБ, ОБ, МБ	14				14
Проведение комплексного НИР по исследованию влияния забора подземных вод Янтарным Комбинатом на сток р. Приморская, включая полевые исследования	1	ед.	2013-2017	ОБ, ВБС	10	15			25
Расчистки озёр, водных объектов пределах городов (Советск, Багратионовске, Калининград)	5.317	км²	2011-2017	ФБ, ОБ, МБ	4.6	3			7.6
Улучшение санитарно-экологического состояния рек, ручьёв	59.9	км	2015-2020	ФБ	15	120.1			135.1
Улучшение состояния водных экосистем									
Проведение научных исследований в рыбохозяйственной сфере, разработка новых технологий разведения пресноводных рыб, рекомендации по снижению негативных воздействий на экосистемы от крупных предприятий и строительства	5	ед.	2011-2015	ФБ	17				17
Организация, регулирование и охрана водных биологических ресурсов, выполнение охранных мероприятий на внутренних водных объектах, в т.ч. на оз. Выштынецкое			2012-2030	ФБ, ОБ	0.7	1.3	1.3	1.3	4.6
Всего					198.32	287.44	3.3	3.3	492.36

Улучшение экологического состояния водных объектов и водосборов. Мероприятия:



Мероприятия по снижению поступления загрязняющих веществ в водные объекты с водосборов

Наименование мероприятий	Объем работ	Ед. изм.	Сроки выполнения	Ист. фин.	Объемы финансирования, млн. руб.				
					2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	Всего
Разработка Генеральных схем санитарной очистки территорий	23	ед.	2012-2013	ОБ	9.67				9.67
Снижение поступления ЗВ с территорий свалок, ликвидация свалок:									
Ликвидация несанкционированных свалок, обустройство территорий свалок	3288.6	тыс. м³	2012-2015	ОБ, МБ	2.34				2.34
Рекультивация территории ликвидированных несанкционированных свалок, включая разработку проектов	1042.9	тыс. м²	2017-2022	ОБ, МБ	5.89	142.00	170.86	0.00	318.75
Обустройство, содержание контейнерных площадок до ввода в действие полигонов ТБО для всех МР области			2011-2015	МБ	6.14	3.00			9.14
Строительство мусоросортировочных комплексов в п. Барсуковка, п. Круглово, п. Жаворонково и мусороперерабатывающего завода в г. Гусев	540	тыс. тонн в год	2011-2014	ВБС	1343.97				1343.97
Строительство полигонов ТБО и ПО (пос. Голубево, п. Круглово, п. Жаворонково), включая разработку проектно-сметной документации, проведение изысканий	460	тыс. тонн в год	2011-2020	ФБ, ОБ, МБ	569.22	350.00			919.22
Выбор участков, проектирование и строительство стационарных и мобильных мусороперегрузочных станций	7+18	ед.	2014-2016	ВБС	190.00	140.00			330.00
Ликвидация прочих диффузных источников загрязнения									
Ликвидация диффузных источников загрязнения на территории бассейнов рек и крупных промышленных предприятий			2011-2030	ОБ, МБ, ВБС	14.50	12.50	12.50	12.50	52.00
Проведение комплексного научного исследования по выбору мероприятий для снижения поступления азота и фосфора в Балтийское море со сточными водами и с территории сельскохозяйственных земель Калининградской области в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ	1	пр-т	2013-2016	ФБ, ОБ	18.00	2.00			20.00
Мероприятия по снижению поступления азота и фосфора с территории сельскохозяйственных земель в соответствии с требованиями ХЕЛКОМ	112.5	тыс. га	2014-2020	ФБ, ОБ	фактические затраты, зависящие от выбранных типов мероприятий				
Мероприятия по предупреждению поступления загрязняющих веществ с территории строящейся Балтийской АЭС			2011-2020	ФБ, ОБ, ВБС	30.00	40.00	30.00	30.00	130.00
Всего					2189.74	689.50	213.36	42.50	3135.09

Развитие водохозяйственной инфраструктуры

Целевые показатели:



Целевые показатели	Ед. изм.	I этап	II этап	III этап	IV этап
		2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Количество МО, в которых разработаны Генеральные схемы водоснабжения и водоотведения	ед.	2	22	22	22
Водоснабжение					
Мощность отреконструированных водозаборов	тыс. м ³ в сутки	45.1	90.5	135.8	184.5
Мощность построенных водозаборов	тыс. м ³ в сутки	18.1	25.8	100.4	150.5
Мощность отреконструированных ВНС обезжелезивания и очистки	тыс. м ³ в сутки	12.5	26.3	77.1	131.1
Мощность построенных ВНС обезжелезивания и очистки	тыс. м ³ в сутки	52.6	67.9	119.2	170.6
Протяженность реконструированных водоводов	км	99.5	141.6	157.6	175.1
Протяженность построенных водоводов	км	58.2	81.3	104.7	118.1
Протяженность реконструированной водопроводной сети	км	11.47	82.2	904.8	1721.2
Протяженность построенной водопроводной сети	км	180.692	344.4	458.4	542.4
Количество промытых артезианских скважин и обустроенных колодцев	ед.	35	70	105	140
Количество пробуренных артезианских скважин	ед.	4	8	32	50
Водоотведение					
Мощность построенных КОС	тыс. м ³ в сутки	129.5	202	216.8	227.5
Мощность реконструированных КОС	тыс. м ³ в сутки	5.4	9.2	39	62.3
Протяженность построенных канализационных сетей	км	133.5	242.5	259.6	267.9
Протяженность реконструированных канализационных сетей	км	5	16.2	352.7	676.2
Протяженность построенных канализационных напорных коллекторов	км	123.3	193.4	204.5	209.6
Протяженность реконструированных канализационных напорных коллекторов	км	0.45	2.89	4.53	5.89
Количество построенных КНС	ед.	13	16	26	32
Количество реконструированных КНС	ед.	3	4	6	7
Обеспеченность сбрасываемых сточных вод, включая ливневые, контрольно-измерительной аппаратурой	%	50	75	95	100
Ливневая канализация					
Мощность построенных КОС дождевой канализации	тыс. м ³ в сутки	5.8	11.3	16.1	20.4
Протяженность построенной ливневой и дождевой канализации, сетей дренажа	км	12.7	41.4	80.9	128.7
Протяженность реконструированных сетей ливневой канализации	км	10.7	28	43.8	58.7
ГТС					
Количество построенных и реконструированных ГТС и гидроузлов	ед.	6	26	27	27

Развитие водохозяйственной инфраструктуры

Мероприятия:



Мероприятия по строительству, реконструкции и капитальному ремонту систем водоснабжения

Наименование мероприятий	Объемы работ	Ед. изм.	Ист. фин.	Объемы финансирования, млн. руб.				
				2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	Всего
Разработка Генеральных Схем водоснабжения и водоотведения	22	ед.	ОБ, МБ	12.3	28.5			40.8
Реконструкция водозаборов	184.5	тыс. м ³ в сутки	ФБ, ОБ, МБ	1352.6	1363.3	1358.7	1460.2	5534.7
Строительство водозаборов	150.5	тыс. м ³ в сутки	ФБ, ОБ, МБ	552.8	230.5	2238.6	1502.2	4524.1
Реконструкция водоводов	175.1	км	ФБ, ОБ, МБ	1073.2	433.6	164.3	181.2	1852.4
Строительство водоводов	118.1	км	ФБ, ОБ, МБ, ВБС	574.3	230.8	241.8	137.8	1184.7
Реконструкция ВНС обезжелезивания и очистки	131.1	тыс. м ³ в сутки	ФБ, ОБ, МБ	300.8	378.2	1397.2	1485.6	3561.8
Строительство ВНС очистки и обезжелезивания воды	170.6	тыс. м ³ в сутки	ФБ, ОБ, МБ	917.7	276.2	903.1	904.8	3001.8
Реконструкция водопроводных сетей	1721.2	км	ФБ, ОБ, МБ	89.0	526.9	6169.4	6123.0	12908.3
Строительство водопроводных сетей	542.4	км	ФБ, ОБ, МБ, ВБС	1658.9	1367.7	889.2	655.2	4571.0
Промывка артезианских скважин, обустройство и ремонт шахтных колодцев	140	ед.	МБ	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0
Бурение артезианских скважин	50	ед.	МБ	3.7	4.2	22.8	16.8	47.5
Всего				6537.3	4841.9	13387.2	12468.8	37235.1

Развитие водохозяйственной инфраструктуры

Мероприятия:



Мероприятия по строительству, реконструкции и капитальному ремонту систем водоотведения

Наименование мероприятий	Объемы работ	Ед. изм.	Ист. фин.	Объемы финансирования, млн. руб.				
				2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	Всего
Строительство КОС	227.5	тыс. м ³ в сут	ФБ, ОБ, МБ	6930.9	3660.8	772.2	556.4	11920.3
Строительство ОС дождевой канализации	20.4	тыс. м ³ в сут	ФБ, ОБ, МБ	371.1	286.0	249.6	223.6	1130.3
Реконструкция КОС	62.3	тыс. м ³ в сут	ФБ, ОБ, МБ	248.9	200.0	1546.5	1210.6	3206.0
Строительство канализационных сетей	267.9	км	ФБ, ОБ, МБ	2398.1	2556.2	419.0	203.3	5576.6
Строительство ливневой и дождевой канализации, сетей дренажа	128.7	км	ФБ, ОБ, МБ	310.2	704.5	967.70	1171.10	3153.5
Реконструкция канализационных сетей	676.2	км	ФБ, ОБ, МБ	92.0	207.1	6225.6	5985.1	12509.7
Реконструкция сетей и сооружений ливневой канализации	58.7	км	ФБ, ОБ, МБ	198.5	319.8	292.3	275.7	1086.3
Строительство канализационных напорных коллекторов	209.6	км	ФБ, ОБ, МБ, ВБС	1790.4	1013.6	160.0	73.0	3036.9
Строительство канализационных напорных станций (КНС)	32	ед.	ФБ, ОБ, МБ	902.3	64.3	200.0	120.0	1286.6
Реконструкция канализационных напорных коллекторов	5.9	км	ФБ, ОБ, МБ	52.7	28.5	19.2	16.0	116.4
Реконструкция канализационных напорных станций (КНС)	7	ед.	ФБ, ОБ, МБ	43.11	14.4	28.8	14.4	100.7
Всего				13338.1	9055.1	10880.9	9849.1	43123.3

Развитие системы мониторинга водных объектов. Целевые показатели:



Наименование показателя	Объект	Ед. изм.	I этап	II этап	III этап	IV этап
			2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Количество научных разработок по развитию мониторинга		ед.	9	16	23	30
Наличие действующей прогностической модели и регионального прогноза гидрологического и гидрохимического изменения состояния поверхностных вод с учетом климатических изменений в регионе Балтийского моря		ед.	0	1	1	1
Количество объектов государственной наблюдательной сети, переоснащенных современными техническими средствами	гидрологические посты	ед.	5	15	15	15
	гидрологическая станция	ед.	0	1	1	1
	лаборатория по мониторингу окружающей среды	ед.	0	1	1	1
Количество новых гидрологических постов, введенных в эксплуатацию		ед.	1	2	2	2
Количество мобильных гидрологических лабораторий (МГЛ)		ед.	1	2	2	2
Открытие дополнительных пунктов мониторинга		ед.	1	6	6	6
Количество мобильных гидрохимических лабораторий (МГХЛ)		ед.	0	1	1	1
Количество автоматических гидрологических комплексов (АГК)		ед.	6	17	17	17
Количество новых объектов Калининградского ЦГМС, введенных в эксплуатацию и оснащенных современными техническими средствами	производственно-лабораторный корпус	ед.	1	1	1	1
	гидрохимическая лаборатория	ед.	1	1	1	1
Обеспеченность оперативного учета стока на гидрологических постах автоматизированными технологиями		%	35	100	100	100
Обеспечение используемых водных объектов данными мониторинга различных ведомств		%	65	70	80	95

Развитие системы мониторинга водных объектов. Мероприятия:



Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Ист. фин.	Объемы финансирования, млн. руб.				
			2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	Всего
Разработка научно-аналитической и технической базы	2012-2030	ФБ, ОБ	9.3	3.45	2.7	2.7	18.15
Развитие ГМВО, в том числе:							
<i>Модернизация ГСН:</i>							
Техническое переоснащение 15 гидрологических постов и гидрологической станции в г. Советск	2015-2020	ФБ	14.454	34.556			49.01
Строительство 2 новых гидрологических постов, оборудованных АГК (р. Красная - п. Ольховатка, устье р. Преголя - г. Калининград)	2014-2019	ФБ	9.8	1.7			11.5
Техническое переоснащение лаборатории по мониторингу окружающей среды, оснащение стационарной гидрохимической лаборатории, создание МГХЛ	2017-2018	ФБ	49.7	11.255			60.955
<i>Осуществление государственного мониторинга (с учетом увеличения частоты отбора проб и перечня измеряемых веществ):</i>							
поверхностных водных объектов	2011-2030	ФБ	7.6	8	8	8	31.6
устьевых частей рек	2013-2030	ОБ	6.9	11.1	11.4	11.1	40.5
состояния дна и берегов водных объектов	2011-2030	ОБ	3.5	3.8	3.8	3.8	14.9
подземных вод	2011-2030	ФБ	5.4	5.4	5.4	5.4	21.6
донных отложений	2011-2030	ОБ	2.6	2.6	2.6	2.6	10.4
<i>Дополнительный мониторинг трансграничных в.о.:</i>							
организация и открытие дополнительного створа гидрохимического мониторинга на реке Шешупе на границе с Литовской республики	2016-2030	ФБ		1.8	0.8	0.8	3.4
гидрологический и гидрохимический мониторинг на пограничных с Польской республикой реках - Мамоновка (Бонувка), Лава (Лына), за счет МГЛ	2019-2030	ФБ		0.2	1.5	1.5	3.2
организация гидробиологических наблюдений на трансграничных объектах (река Неман, Мамоновка, Лава, Шешупе) за счет МГЛ	2016-2030	ФБ		2.5	2.5	2.5	7.5
организация радиационного мониторинга поверхностных вод реки Неман	2018-2030	ФБ		2	2.5	2.5	7
восстановление системы мониторинга на озере Виштынецком	2013-2030	ФБ	6.5	4.8	4.8	4.8	20.9
Ведомственный мониторинг (крупнейшие предприятия: ООО "Неманский ЦБК", ООО Атлас-маркет (бывш. ОАО "Советский ЦБЗ"), ОАО "Калининградский янтарный комбинат", ЗАО "Верхне-Прегольский порт", ОАО "БалКо", ОАО "ОКОС"; и водоканалы: Гурьевский, Гусевский, Гвардейский, Черняховский, Светловский, Советского ГО, г. Калининград)	2011-2030	ВБС	24.705	18.66	18.66	18.66	80.685
Всего			140.459	111.821	64.660	64.360	381.300

Целевые показатели качества воды: нормативные концентрации химических веществ Сн, г/м³. Начало



Бассейн реки	Железо общее	Азот нитритный	Азот аммонийный	Фосфор фосфатов	БПК ₅	ХПК _{бихр}	Нефтепродукты	Лигносульфонаты
	0,1	0,02	0,4	0,2	2,0	-	0,05	2,0
	0,3	-	1,5	3,5	2,0	15,0	0,3	1,0
Бассейн р. Неман								
1	0,1	0,02	0,4	0,2	2,86	27,0	0,05	1,0
2						27,0		
3						27,0		
4						29,9		

1 – р. Неман (от гр. РФ и Лит. Респ. до впадения р. Шешупе)

2 – р. Неман (от впадения р. Шешупе до отв. рук. Матросовка)

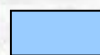
3 – р. Неман (от отв. рук. Матросовка до отв. рук. Северная)

4 – р. Шешупе (от гр. РФ и Лит. Респ. до устья)

Примечание:



Рыбохозяйственные ПДК



Хозяйственно-питьевые ПДК

Целевые показатели качества воды: нормативные концентрации химических веществ Сн, г/м³. Продолжение



Бассейн реки	Железо общее	Азот нитритный	Азот аммонийный	Фосфор фосфатов	БПК ₅	ХПК	Нефтепродукты	Лигносульфонаты	Сульфаты	Хлориды	Магний	Ртуть, мг/м³
	0,1	0,02	0,4	0,2	2,0	-	0,05	2,0	100	300	40	0,01
	0,3	-	1,5	3,5	2,0	15,0	0,3	1,0	500	350	50	0,5
Бассейн р. Преголя												
1	0,1	0,02	0,4	0,2	3,25	35,1	0,05					
2					2,99	32,5						
3					2,86	31,1						
4					2,6	29,9						
5					2,6	33,8						
6					2,86	33,8		1,0	100	300	40	0,01
7					2,86	33,8						
8					2,86	33,8						
9					2,86	33,8						
10					2,86	29,9						

1 – р. Инструч; **2** – р. Писса; **3** – р. Анграпа; **4** – р. Лава; **5** – р. Преголя (г.Черняховск-г.Гвардейск); **6** – р. Преголя (г.Гвардейск-устье); **7** – р. Прохладная; **8** – р. Мамоновка; **9** – реки Светловского ГО; **10** – р. Шешупе (г.Кудиркос-Науместис –п.Турчинай)

Примечание:



Рыбохозяйственные ПДК



Хозяйственно-питьевые ПДК

Целевые показатели качества воды: нормативные концентрации химических веществ Сн, г/м³. Окончание



Бассейн реки	Железо общее	Азот нитритный	Азот аммонийный	Фосфор фосфатов	БПК ₅	ХПК _{бихр}	Нефтепродукты
	0,1	0,02	0,4	0,2	2,0	-	0,05
	0,3	-	1,5	3,5	2,0	15,0	0,3
Реки бассейна Балтийского моря в Калининградской обл. без рр. Неман и Преголя							
1	0,1	0,02	0,4	0,2	2,86	27,0	0,05
2	0,1	0,02	0,4	0,2	2,86	33,8	0,05
3	0,1	0,02	0,4	0,2	2,86	33,8	0,05
4	0,1	0,02	0,4	0,2	2,86	33,8	0,05
5	0,1	0,02	0,4	0,2	2,86	33,8	0,05

1 – рук. Матросовка

2 – рук. Дейма

3 – реки южного побережья Куршского залива от г. Зеленоградск до бассейна рук. Дейма

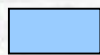
4 – реки северной части Калининградского п-ова от д. Донское до д. Прибой

5 – р. Нельма

Примечание:



Рыбохозяйственные ПДК



Хозяйственно-питьевые ПДК