

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Невско-Ладожского  
бассейнового водного управления  
Федерального агентства  
водных ресурсов  
от « 09 » сентября 2014 г. № 120

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ  
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КАРЕЛИИ БАССЕЙНА БАЛТИЙСКОГО  
МОРЯ (РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ БАССЕЙНОВ)**

**(КОД 01.05.00)**

Книга 6

**Перечень мероприятий по достижению целевого состояния бассейнов рек  
Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов)**

## Содержание

<b>1. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ (БАЗИСНЫЕ) МЕРОПРИЯТИЯ .....</b>	<b>3</b>
1.1 Мероприятия по развитию государственного мониторинга водных объектов .....	3
1.1.1 Гидрологические наблюдения .....	3
1.1.2 Гидрохимические наблюдения .....	4
1.1.3 Гидробиологический и санитарно-эпидемиологический мониторинг .....	4
1.1.4 Мониторинг дна, берегов и водоохранных зон водных объектов .....	4
1.2 Мероприятия по улучшению учета водных ресурсов .....	5
1.3 Мероприятия по улучшению учета использования водных ресурсов .....	5
1.4 Мероприятия по идентификации территорий, подверженных затоплению .....	6
<b>2. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....</b>	<b>7</b>
2.1 Мероприятия по регулированию землепользования в водоохранных зонах водных объектов (включая их обустройство и благоустройство) и на водосборах с целью предотвращения загрязнения и истощения водных объектов .....	7
2.2 Мероприятия по регулированию использования берегов и дна водных объектов .....	8
2.3 Мероприятия по обоснованию ставок платы за пользование водными объектами, стимулирующих эффективное и неистощительное использование водных объектов .....	8
2.4 Мероприятия по регламентированию объемов и порядка осуществления контрольно-надзорных мероприятий, направленных на защиту водных объектов от загрязнения и истощения, а также на обеспечение безопасности водохозяйственной инфраструктуры .....	8
<b>3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>10</b>
3.1 Мероприятия по комплексному развитию системы государственного мониторинга качества поверхностных вод .....	10
3.2 Мероприятия по развитию ведения государственного водного реестра в части сведений, относящихся к рассматриваемому речному бассейну .....	11
<b>4. СТРУКТУРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ СООРУЖЕНИЙ).....</b>	<b>12</b>
4.1 Мероприятия по поэтапному достижению целевых показателей водообеспеченности .....	12
4.2 Мероприятия по улучшению показателей качества воды .....	12
<b>5. ОБЩАЯ ОЦЕНКА ВЕРОЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, НАСЕЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКУ .....</b>	<b>14</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РЕШЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ И ДОСТИЖЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ОЦЕНКОЙ ИХ СТОИМОСТИ .....</b>	<b>15</b>

## **1. Фундаментальные (базисные) мероприятия**

В состав фундаментальных входят мероприятия, связанные с классифицированием водных объектов, улучшением учета и использования водных ресурсов, развитием научно-методической базы управления использованием и охраной водных объектов. Также к фундаментальным относятся мероприятия, связанные с восстановлением и развитием сети наблюдения за водными объектами, развитием имитационных моделей и геоинформационных систем.

К приоритетным фундаментальным мероприятиям применительно к рассматриваемому бассейну следует отнести следующие, наиболее актуальные:

- восстановление и развитие наблюдательной сети за состоянием водных объектов и водохозяйственных систем, восстановление закрытых и открытие новых постов с учетом гидрологических факторов, водохозяйственного использования водных объектов, существующей и перспективной антропогенной нагрузки;
- улучшение учета водных ресурсов и их использования, представляющее собой неразрывное целое в рамках рационального ведения водного хозяйства.

К сожалению, в действующих федеральных и региональных программах, планируемых к реализации, в частности, в Республике Карелия, никаких конкретных фундаментальных мероприятий для рассматриваемых бассейнов не предусмотрено.

### **1.1 Мероприятия по развитию государственного мониторинга водных объектов**

#### ***1.1.1 Гидрологические наблюдения***

Необходима модернизация и техническое перевооружение системы гидрологических наблюдений в рассматриваемых бассейнах, переход на современные дистанционно-автоматизированные методы и средства измерения в соответствии с положениями Стратегии деятельности в области гидрометеорологии... (2010), включая оснащение гидрологических постов современными автоматизированными средствами наблюдений, приборами, аналитическим и вспомогательным оборудованием, системами связи.

На первом этапе (2015 г.) необходимо модернизировать действующий водомерный пост р. Лендерка - п. Лендеры, переоснастив его современными техническими средствами.

На втором этапе - 2020 (2025) г. необходимо открыть 4 новых пункта гидрологических наблюдений на других реках, уходящих на территорию Финляндии (Тула, Шаверка, Койтайоки, Толвайоки), также оснастив их современными техническими средствами.

### ***1.1.2 Гидрохимические наблюдения***

На первом этапе (2015 г.) необходимо увеличить частоту наблюдений на существующем пункте гидрохимических наблюдений на р. Лендерка в п. Лендеры с сезона до ежемесячного путём его перевода из IV-ой в III-ю категорию. На втором этапе - 2020 (2025) г. необходимо открыть 4 пункта гидрохимических наблюдений III-й категории на вновь открываемых гидрологических постах.

По литературным данным в Северо-Западном регионе РФ концентрация марганца до 10 раз превышает ПДКр/х. Поэтому рекомендуется включить наблюдения за марганцем в программу гидрохимического мониторинга на водных объектах бассейна.

### ***1.1.3 Гидробиологический и санитарно-эпидемиологический мониторинг***

- Организация пунктов гидробиологического и санитарно-эпидемиологического мониторинга поверхностных вод параллельно с гидрохимическим мониторингом – всего 5 пунктов, в т.ч. 1 пункт на I этапе (2015 г.) и 4 пункта на II этапе (2020-2025) г.;

- Организация гидрохимического и санитарно-эпидемиологического мониторинга используемых населением колодцев и родников. На 1-м этапе (2015 г.) следует составить реестр колодцев и родников, выявить среди них проблемные по гидрохимическим и санитарно-эпидемиологическим показателям (с возможным их закрытием). На втором этапе (до 2020-2025 гг.) – следует проводить регулярный мониторинг используемых населением колодцев и родников по этим показателям.

### ***1.1.4 Мониторинг дна, берегов и водоохранных зон водных объектов***

- На 1-м этапе (2015 г.) – проведение типизации руслового процесса на водных объектах, оценка транспорта наносов в водотоках, определение участков с загрязнением донных отложений. Выделение типовых участков водных объектов для проведения наблюдений за состоянием их дна и берегов.

- Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов - в первую очередь на берегах водных объектов, на которых расположены населенные пункты – пос. Лендеры (р. Лендерка, оз. Лендерское) и пос. Реболы (оз. Лексозеро). Установление специальных информационных знаков для обозначения границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

- На втором этапе (до 2020-2025 гг.) – проведение регулярных наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохранных зон водных объектов.

## 1.2 Мероприятия по улучшению учета водных ресурсов

Усовершенствование системы наблюдений и измерений уровней и расходов воды на гидрологической сети бассейна должно сопровождаться усовершенствованием методов сбора, обработки и обобщения наблюдаемых данных с использованием объективных методик расчета и контроля данных, реализованных в автоматизированных компьютерных технологиях.

Внедрение в практику автоматизированных методов оперативного учета стока, реализованных в компьютерных технологиях, одна из важнейших составляющих повышения эффективности информационного обеспечения ВХК. Методические основы автоматизированного учета стока в режимном и оперативном вариантах разработана в ГГИ. Рассчитываемые оперативные значения расходов воды могут эффективно использоваться как для оценки текущей водности рек, так и в моделях краткосрочного прогноза перемещения волн половодья и паводков.

В структуре мониторинга поверхностных водных объектов (МПВО) важнейшим элементом является мониторинг, предполагающий слежение за уровнями и расходами воды.

Одной из приоритетных задач для рассматриваемой территории является оценка и прогноз поступления и стока загрязняющих веществ в водные объекты, которая невозможна без надежной оценки стока воды в створах наблюдения за ее качеством. Для решения этой проблемы необходимо осуществление мероприятий по разработке методики расчета расходов воды в створах наблюдения за ее качеством, не совпадающих с гидрометрическими створами.

Мероприятия по улучшению учета водных ресурсов помимо мероприятий по восстановлению и развитию наблюдательной сети должны включать следующие пункты:

- разработка автоматизированной технологии оперативного учета, краткосрочного прогноза и увязки стока на основе составления динамических РВБ;
- разработка методики вычисления расходов воды в створах наблюдения за качеством воды, не совпадающих с гидрометрическими; включение этой методики в технологию автоматизированной обработки и обобщения данных.

Следует, однако, отметить, что эти мероприятия целесообразно осуществлять на уровне субъекта федерации (Республики Карелия) и Департамента Росгидромета по СЗФО.

## 1.3 Мероприятия по улучшению учета использования водных ресурсов

Для рассматриваемых бассейнов характерно отсутствие официальных данных по водопотреблению и водоотведению. Ни один из водопотребителей на рассматриваемом ВХУ не отчитывается по форме 2-ТП (водхоз) – как по количеству, так и по качеству забираемых и сбрасываемых вод. Поэтому в бассейнах необходимо выполнение следующих мероприятий:

- привести систему учета забираемых и сбрасываемых сточных вод на всех предприятиях и организациях, не зависимо от формы собственности, в соответствие с требованиями Приказа

МПР РФ от 08 июля 2009 г. № 205 «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества»;

- учет забираемых и сбрасываемых сточных вод косвенными методами разрешать в исключительных случаях только по согласованию с Невско-Ладожским БВУ при наличии соответствующего заключения специализированной организации или специально уполномоченной комиссии о технической невозможности установки узлов учета;

- при оформлении Невско-Ладожским БВУ и соответствующим уполномоченным органом исполнительной власти Республики Карелия права пользования субъектами предпринимательства водными объектами с целью водозабора и сброса сточных вод в обязательном порядке предусматривать оснащение приборными узлами учета водозаборов и выпусков всех видов сточных вод;

- федеральным и региональным органам надзора за использованием и охраной водных ресурсов неукоснительно требовать организацию приборного учета, за счет собственных средств водопользователей, на водозаборах и выпусках сточных вод и контролировать соблюдение сроков их установки, эксплуатацию и проведение поверок в соответствии с Приказом МПР РФ от 08 июля 2009 г. № 205, используя меры административного воздействия в рамках КоАП РФ.

#### **1.4 Мероприятия по идентификации территорий, подверженных затоплению**

Гидрографической особенностью рассматриваемой территории является наличие большого количества озер различного размера. Большинство рек представляет собой короткие протоки, соединяющие озера. Высокая степень озерности способствует зарегулированности стока на водных объектах рассматриваемой территории – снижению паводочного стока, в том числе максимальных расходов и наивысших уровней воды, а также повышению меженного стока. В таких условиях негативное воздействие вод – как наводнения, так и засухи – маловероятны.

Высокая степень озерности, способствующей зарегулированности стока на водных объектах, малонаселенность территории и отсутствие гидротехнических сооружений и крупных промышленных объектов практически исключают сколько-нибудь серьезный ущерб от негативного воздействия вод.

Никакой информации о негативном воздействии вод на территории бассейна рек Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов) (код 01.05.00) не обнаружено.

Мероприятий по уменьшению негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод для рек Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов) (код 01.05.00) не требуется.

## **2. Институциональные мероприятия**

В качестве наиболее важных институциональных мероприятий для рассматриваемого бассейна могут быть следующие виды мероприятий:

- регулирование землепользования в водоохраных зонах водных объектов (включая их обустройство и благоустройство) и на водосборах с целью предотвращения загрязнения и истощения водных объектов;
- подготовка обоснований установления ставок платы за пользование водными объектами, стимулирующих эффективное и неистощительное использование водных объектов;
- регламентирование объемов и порядка осуществления контрольно-надзорных мероприятий, направленных на защиту водных объектов от загрязнения и истощения, а также на обеспечение безопасности водохозяйственной инфраструктуры.

Все эти мероприятия целесообразно осуществлять на региональном и республиканском уровнях.

### **2.1 Мероприятия по регулированию землепользования в водоохраных зонах водных объектов (включая их обустройство и благоустройство) и на водосборах с целью предотвращения загрязнения и истощения водных объектов**

В рамках регулирования процедуры землепользования в водоохраных зонах водных объектов в СКИОВО должны быть включены следующие мероприятия:

- разработка региональной методики расчета планового положения береговой линии водных объектов в условиях отсутствия режимных наблюдений за стоком и уровнями воды;
- построение карты гидрографической сети территории с указанием типов русловых процессов рек, типов речных пойм и выделением участков с деформируемыми в силу естественных процессов руслоформирования берегами;
- региональные правила хозяйственного использования территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос;
- региональные правила хозяйственной деятельности на территориях, подверженных затоплению.

Обязательным условием обеспечения должного природоохранного уровня регулирования использования водоохраных зон водных объектов является организация и ведение предусмотренного Водным кодексом РФ мониторинга состояния водоохраных зон.

## **2.2 Мероприятия по регулированию использования берегов и дна водных объектов**

Мероприятия по регулированию использования дна и берегов водных объектов могут быть осуществлены только на основе полноценного учета естественных закономерностей деформаций дна и берегов водных объектов, т.е. законов процессов руслоформирования или русловых процессов. В настоящее время практически отсутствует законодательно закрепленный мониторинг берегов и дна водных объектов.

Необходима разработка тематических гидрографических карт водных объектов с указанием гидроморфологического типа речных русел и руслового процесса с выделенными участками естественных деформаций берегов водных объектов. Кроме того, в Республике Карелия должна быть разработана Региональная программа ведения мониторинга состояния дна и берегов водных объектов.

## **2.3 Мероприятия по обоснованию ставок платы за пользование водными объектами, стимулирующих эффективное и неистощительное использование водных объектов**

Существующие в настоящее время ставки платы за эксплуатацию водных объектов, не отражают реальную экономическую значимость используемых водных ресурсов и носят субъективный характер.

Разработка экономически обоснованных ставок платы за пользование водными объектами может быть осуществлена только в процессе реализации основных положений СКИОВО с учётом всех объективных и субъективных факторов, влияющих на использование водных ресурсов, в первую очередь осуществления мероприятий по достижению целевых показателей качества воды.

## **2.4 Мероприятия по регламентированию объемов и порядка осуществления контрольно-надзорных мероприятий, направленных на защиту водных объектов от загрязнения и истощения, а также на обеспечение безопасности водохозяйственной инфраструктуры**

Объем и порядок осуществления контрольно-надзорных мероприятий, направленных на защиту водных объектов от загрязнения и истощения, а также на обеспечение безопасности водохозяйственной инфраструктуры в бассейне, определен соответствующими Положениями об органах надзора на федеральном уровне (Департамент Росприроднадзора по СЗФО) и региональном уровне (соответствующий комитет Республики Карелия), а также другими федеральными и региональными нормативно-правовыми актами.

Приоритетными задачами указанных надзорных органов должны в первую очередь являться:

- неукоснительное требование организации приборного учета на всех водозаборах и выпусках сточных вод и контроль за соблюдением сроков установки узлов учета, за эксплуатацией и

проведением проверок узлов учета в соответствии с положениями Приказа МПР РФ от 08 июля 2009 г. № 205;

- применение системы административных наказаний за нарушение требований Водного законодательства с учетом новых положений КоАП РФ, вступившего в силу 01.04.2010 года;

- внедрение в повсеместную практику предъявления исков по возмещению ущерба при выявленных нарушениях требований Водного законодательства на основе применения «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства», утвержденной приказом МПР РФ от 13 апреля 2009 г. № 87 и зарегистрированной в Минюсте РФ 25 мая 2009 г. № 13989. Широкое применение указанной методики является реальным механизмом в экономике природопользования при возмещении ущерба водным объектам, внедрением рационального использования водных объектов и обеспечением безопасности водохозяйственной инфраструктуры.

### 3. Мероприятия по улучшению оперативного управления

В качестве основных мер по улучшению оперативного управления использованием и охраной водных объектов в регионе могут рассматриваться следующие виды мероприятий:

- комплексное развитие системы государственного мониторинга водных объектов в речном бассейне, включая совершенствование лабораторно-аналитической базы, повышение ее оперативности;
- обеспечение развития и ведения государственного водного реестра в части сведений, относящихся к рассматриваемому речному бассейну;

Эти мероприятия целесообразно осуществлять на уровне субъекта федерации (Республики Карелия), Департамента Росгидромета по СЗФО и Отдела водных ресурсов по Республике Карелия Невско-Ладожского БВУ.

#### 3.1 Мероприятия по комплексному развитию системы государственного мониторинга качества поверхностных вод

Принципы комплексности и систематичности в организации и проведения наблюдений за состоянием поверхностных вод бассейна нарушаются также из-за низкой обеспеченности гидрохимических пунктов наблюдений гидрологическими и гидробиологическими наблюдениями. Недостаток гидрологической информации приводит к неустойчивым оценкам поступления и стока химических веществ в водные объекты, а также влияет на точность расчётов прогностических характеристик и т. д.

Основные мероприятия по развитию подсистемы режимных наблюдений за состоянием водных объектов по гидрохимическим показателям:

- Увеличение частоты наблюдений на существующем пункте гидрохимических наблюдений на р. Лендерка – п. Лендеры с сезонных до ежемесячных путем перевода из 4-ой категории в 3-ю категорию;
- Развитие сети стационарных гидрохимических наблюдений должно учитывать необходимость обеспечения данных о качестве вод гидрологическими данными, что наилучшим образом достигается совмещением пунктов гидрохимических и гидрологических наблюдений. В связи с этим следует предусмотреть восстановление ранее действовавших и организациях новых пунктов наблюдений за качеством воды на дополнительных гидрологических постах, предлагаемых в рамках СКИОВО.

*Локальный гидрохимический мониторинг* водных объектов следует рассматривать как часть экологического мониторинга, который осуществляется с целью получения достаточной и достоверной информации о влиянии производственных сооружений на качество поверхностных

вод в интересах обеспечения экологической безопасности населения и народнохозяйственных объектов.

Программа локального мониторинга должна быть увязана по компонентам, методам и срокам наблюдений с действующей системой контроля водных объектов НЛБВУ и регионального мониторинга водных объектов на территории субъекта РФ в рамках системы мониторинга Росгидромета.

Дальнейшее развитие работ в направлении оптимизации системы мониторинга позволит повысить его эффективность, обеспечить межведомственное взаимодействие в части поддержки принятия решений по улучшению качества воды и управлению водными ресурсами.

### **3.2 Мероприятия по развитию ведения государственного водного реестра в части сведений, относящихся к рассматриваемому речному бассейну**

Последняя официальная инвентаризация водного фонда Карелии была выполнена в конце 50-х – начале 60-х гг. XX века при составлении второго «Водного кадастра СССР». Ее результаты представлены в издании Государственного водного кадастра «Гидрологическая изученность» и вошли в реестр (<http://voda.mnr.gov.ru/part>), помещенный на сайте Центра регистра и кадастра Росводресурсов. Инвентаризация была проведена на основе крупномасштабных карт того времени, и ее результатом явились основные сведения о гидрографических характеристиках водотоков и водоемов, а также о проведенных на них стационарных и экспедиционных исследованиях. При этом в сведениях о малых водоемах и водотоках, которые преобладают на рассматриваемом водосборном бассейне, как правило, отсутствуют их гидроморфологические характеристики.

В то же время, для осуществления рациональной хозяйственной деятельности с соблюдением требований природоохранного законодательства на водосборном бассейне первоочередной задачей является дополнение указанного государственного водного реестра данными по малым водным объектам, являющимся наиболее уязвимым гидрографическим звеном при хозяйственном освоении территории.

#### **4. Структурные мероприятия (по строительству и реконструкции сооружений)**

Применительно к рассматриваемому бассейну в качестве структурных в первую очередь должны разрабатываться следующие виды мероприятий:

- строительство и реконструкция водохозяйственных систем в целях гарантированного водоснабжения населения и экономики;
- мероприятия по улучшению показателей качества воды.

##### **4.1 Мероприятия по поэтапному достижению целевых показателей водообеспеченности**

Ввиду низкого качества воды в колодцах пос. Лендеры, где отмечается нитритное и нитратное загрязнение, повышенная концентрация калия, органических веществ, на первом этапе СКИОВО необходима организация водозабора подземных вод производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут.

Ввиду значительного профицита водохозяйственного баланса в рассматриваемом бассейне и незначительных величин забора (изъятия) водных ресурсов и сброса сточных вод, составляющих доли процента от расходной части ВХБ даже в год 95%-ной обеспеченности стока (см. выше раздел 4), вышеуказанные мероприятия не повлияют на величину установленных лимитов и квот забора (изъятия) водных ресурсов и сброса сточных вод (см. выше раздел 5).

В Долгосрочной целевой программе "Обеспечение населения Республики Карелия питьевой водой" на 2011-2017 годы никаких мероприятий по водоснабжению и водоотведению на рассматриваемой территории не предусмотрено.

Необходимость дополнительных мероприятий по развитию водоснабжения населения и экономики будет определяться развитием экономики на территории бассейна рек Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов) (код 01.05.00), данных о котором в настоящее время нет.

##### **4.2 Мероприятия по улучшению показателей качества воды**

Водные объекты Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов) (код 01.05.00) ввиду малой антропогенной нагрузки относятся к природным водным объектам, воздействию антропогенной нагрузки на которые не привели к изменению его основных гидрологических и морфологических характеристик (Методическими указаниями..., 2007). Для водных объектов бассейна характерна низкая минерализация воды с концентрациями загрязняющих веществ ниже ПДК (кроме железа, меди и ХПК, для которых характерен повышенный природный фон).

Для рассматриваемых бассейнов установление целевых показателей качества основано на принципе неухудшения существующего состояния водных объектов, сложившегося в современных условиях хозяйственной деятельности и уровня водоохранных мероприятий. Для этого важно сохранить нагрузку на водные объекты в пределах, не превышающих установленные величины НДС для химических веществ (НДВ<sub>ХИМ</sub>).

Необходимо установление региональных значений ПДК для ХПК, Fe<sub>общ</sub>, Си, наблюдаемые концентрации которых в водных объектах обусловлены, главным образом, наличием большого количества болот на водосборе и являются характеристиками гидрохимического фона.

Для достижения указанных целевых показателей необходимо также:

- установление и ликвидация мест сброса сточных вод на рельеф;
- установление и вынос в натуру водоохранных зон и прибрежных защитных полос для исключения диффузной нагрузки на водные объекты в первую очередь на берегах водных объектов, на которых расположены населенные пункты – пос. Лендеры (р. Лендерка, оз. Лендерское) и пос. Реболы (оз. Лексозеро);

Для обеспечения постоянного контроля за сохранением значений показателей использования и охраны водных объектов необходимо увеличить охват водных объектов мониторингом качества воды.

Для достижения целевых показателей содержания микроорганизмов необходимо соблюдение установленных нормативов допустимых воздействий по их привносу (НДВ<sub>МИКРОБ</sub>), при которых выполняются требования СанПиН 2.1.5.980-00.

## **5. Общая оценка вероятных воздействий реализации мероприятий Схемы на окружающую среду, население и экономику**

Вероятное воздействие реализации основных мероприятий Схемы можно оценить следующими главными показателями социально-экологической и экономической эффективности мероприятий:

- сохранение качества вод рек и озер рассматриваемых бассейнов и состояния их дна и береговой зоны;
- предотвращение прямого и косвенного ущерба водным объектам;
- увеличение доли населения, имеющего доступ к централизованному водоснабжению и водоотведению;
- модернизация Государственной системы мониторинга водных объектов, обеспечивающая объективную оценку водных ресурсов, состояния водных объектов и расчетов общей нагрузки на них;
- внедрение автоматизированной системы мониторинга водных объектов;
- неукоснительное соблюдение всеми водопользователями требований по представлению государственной статистической отчетности по форме 2-ТП (водхоз) на основе инструментального определения количественных и качественных характеристик водозаборов и сбросов;
- разработка нормативно-правовой базы, обеспечивающей выполнение мероприятий в рамках задач СКИОВО.

Основным результатом реализации СКИОВО Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов) (код 01.05.00) будет достижение целевых показателей водных объектов этого бассейна.

## 6. Перечень мероприятий, направленных на решение ключевых проблем и достижение установленных целевых показателей с оценкой их стоимости

№№ п/п	Ключевые проблемы	Целевые показатели	Мероприятия	Сроки выполнения	Ориентировочная стоимость мероприятия, источники финансирования
1	<b>Проблема экологического состояния водных объектов</b>				
	<p>Качество поверхностных вод обусловлено, в основном, естественными причинами. Наблюдаемые концентрации загрязняющих веществ в водных объектах, превышающие ПДК (ХПК, Fe<sub>общ</sub>, Cu), обусловлены, главным образом, наличием большого количества болот на водосборе и являются, в основном, характеристиками гидрохимического фона.</p>	<p>Неухудшение существующего состояния водных объектов. Сохранение нагрузки на водные объекты в пределах, не превышающих установленных величин НДВ<sub>ХИМ</sub>, НДВ<sub>МИКРОБ</sub>. Исключение сброса сточных вод на рельеф.</p>	<p>Установление региональных значений ПДК для ХПК, Fe<sub>общ</sub>, Cu. Установление и ликвидация мест сброса сточных вод на рельеф.</p>	1-й этап (2015)	Фактические затраты
			<p>Регулирование землепользования в водоохраных зонах водных объектов (включая их обустройство и благоустройство). Установление зон санитарной охраны водозаборов в пос. Лендеры и пос. Реболы. Увеличение охвата водных объектов мониторингом качества воды (см. ниже п.2)</p>	1-2-й этапы (2015-2025)	Фактические затраты
2	<b>Несовершенство государственного мониторинга водных объектов (ГМВО)</b>				
2.1	<p>Недостаточная гидрологическая и гидрохимическая изученность бассейна (1 действующий пункт гидрологических и гидрохимических наблюдений).</p>	<p>5 действующих пунктов гидрологических и гидрохимических наблюдений</p>	<p>Открытие 4 новых пунктов гидрологических и гидрохимических наблюдений на трансграничных реках (Тула, Шаверка, Койтайоки, Толвайоки)</p>	2-й этап (2020-2025)	16 млн.руб. (средства федерального бюджета).
2.2	<p>Несовершенство применяемых приборов и технических средств.</p>	<p>Пункты гидрологических и гидрохимических наблюдений оснащены современными автоматизированными средствами наблюдений, приборами, аналитическим и вспомогательным оборудованием, системами связи.</p>	<p>Оснащение пунктов гидрологических и гидрохимических наблюдений современными автоматизированными средствами наблюдений, приборами, аналитическим и вспомогательным оборудованием, системами связи.</p>	1-й этап (2015) – 1 пункт.	2 млн. руб. (средства федерального бюджета).
				2-й этап (2020-2025) – 4 пункта.	8 млн. руб. (средства федерального бюджета).

№№ п/п	Ключевые проблемы	Целевые показатели	Мероприятия	Сроки выполнения	Ориентировочная стоимость мероприятия, источники финансирования
2.3	Отсутствие официальных данных по водопотреблению и водоотведению по форме 2-ТП (водхоз) – как по количеству, так и по качеству забираемых и сбрасываемых вод.	Соблюдение всеми водопользователями требований по представлению государственной статистической отчетности по форме 2-ТП (водхоз). Все представляемые данные отчетности по форме 2-ТП (водхоз) основаны на инструментальном определении количественных и качественных характеристик водозаборов и сбросов.	Обеспечение неукоснительного соблюдения всеми водопользователями требований по представлению отчетности по форме 2-ТП (водхоз).	1-й этап (2015)	Фактические затраты (средства водопользователей)
			Оснащение всех водозаборных и сбросных сооружений в бассейне приборами по определению количества и качества забираемых и сточных вод.	2-й этап (2020-2025)	Фактические затраты (средства водопользователей)
2.4	Отсутствие гидробиологического и санитарно-эпидемиологического мониторинга.	Гидробиологический и санитарно-эпидемиологический мониторинг поверхностных вод проводится параллельно с гидрохимическим мониторингом. Проведение регулярного гидрохимического, гидробиологического и санитарно-эпидемиологического мониторинга используемых населением колодцев и родников.	Организация гидробиологического и санитарно-эпидемиологического мониторинга поверхностных вод в пунктах гидрологических и гидрохимических наблюдений.	Параллельно с гидрохимическим мониторингом	Фактические затраты (средства федерального бюджета)
			Составление реестра колодцев и родников, выявление среди них проблемных по гидрохимическим, гидробиологическим и санитарно-эпидемиологическим показателям (с возможным их закрытием)	1-й этап (2015)	Фактические затраты (средства бюджета Республики Карелия и муниципальных образований)
			Регулярный мониторинг используемых населением колодцев и родников.	2-й этап (2020-2025)	Фактические затраты (средства бюджета Республики Карелия и муниципальных образований)
2.5	Отсутствие мониторинга дна, берегов и водоохранных зон водных объектов.	Будет проведена типизация руслового процесса на водных объектах, выполнена оценка транспорта наносов в водотоках, определены участки с загрязнением донных отложений. Будут выделены типовые участки водных объектов для проведе-	Проведение типизации руслового процесса на водных объектах, оценка транспорта наносов в водотоках, определение участков с загрязнением донных отложений. Выделение типовых участков водных объектов для проведения наблюдений за состоянием их дна и берегов.	1-й этап (2015)	Фактические затраты

№№ п/п	Ключевые проблемы	Целевые показатели	Мероприятия	Сроки выполнения	Ориентировочная стоимость мероприятия, источники финансирования
		<p>ния наблюдений за состоянием их дна и берегов.</p> <p>Будут определены границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (за исключением лесных участков в составе земель лесного фонда, находящихся в федеральной собственности).</p> <p>Будут установлены специальные информационные знаки для обозначения границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.</p> <p>Будут проводиться регулярные наблюдения за состоянием дна, берегов и водоохраных зон водных объектов.</p>	<p>Разработка проектов водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пос. Лендеры (р. Лендерка, оз. Лендерское) – 10 км;</li> <li>- пос. Реболы (оз. Лексозеро) – 5 км.</li> </ul> <p>Закрепление на местности границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.</p>	<p>1-й этап (2015)</p>	840 тыс. руб. (средства федерального бюджета)
			<p>Проведение регулярных наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохраных зон водных объектов.</p>	<p>2-й этап (2020-2025)</p>	Фактические затраты
<b>3</b>	<b>Обеспечение потребностей в воде населения и экономики</b>				
3.1	Использование для хозяйственно–питьевых целей источников нецентрализованного водоснабжения (родники, колодцы), не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, где отмечается нитритное и нитратное загрязнение, повышенная концентрация калия, органических веществ.	Обеспечение населения питьевой водой надлежащего качества из централизованных источников водоснабжения.	Организация водозабора подземных вод в п. Лендеры производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут. и установление для него зоны санитарной охраны.	1-й этап (2015)	200 тыс. руб. (без учета водопроводной сети). Средства бюджета Муезерского района.
3.2	Отсутствие сведений о водопользовании.	Соблюдение водопользователями требований по представлению гос. статистической отчетности по форме 2-ТП (водхоз)	Обеспечение неукоснительного соблюдения всеми водопользователями требований по представлению отчетности по форме 2-ТП (водхоз).	1-й этап (2015)	Фактические затраты (средства водопользователей)
3.3	Нелегитимное водопользование. Водозабор в п. Лендеры эксплуатируется при отсутствии договора водопользования.	Достижение 100%-ного добросовестного легитимного водопользования, соблюдения условий водопользования.	Оформление документации на водопользование ООО «Кибаш» в соответствии с действующим законодательством.	1-й этап (2015)	Фактические затраты (средства водопользователей)

В настоящей Книге 6 СКИОВО приведен перечень предлагаемых мероприятий по поэтапному достижению установленных целевых показателей с оценкой финансовых затрат на их реализацию на основе укрупненных показателей стоимости водохозяйственных и водоохраных мероприятий, расценок выполнения различных видов работ, а также на основе аналогичных проектов.

К сожалению, в действующих федеральных и региональных программах, предусматривающих конкретные мероприятия, планируемые к реализации в Республике Карелия, никаких мероприятий для рассматриваемого бассейна не предусмотрено. Вследствие этого предлагаемые в СКИОВО мероприятия представляют собой необходимый минимум в целях поддержания водных объектов в удовлетворительном экологическом состоянии, а также для бесперебойного снабжения водой малочисленного населения и деградирующей экономики. Никакие альтернативные мероприятия в данной ситуации рассматривать нецелесообразно, а выполненная оценка стоимости мероприятий весьма приближительна.

Представляется, что Правительству Республики Карелия и органам управления Муезерского и Суоярвского муниципальных районов следовало бы уделить больше внимания социально-экономическим проблемам данной приграничной территории, которые в значительной степени определяют и ее водные, водохозяйственные и экологические проблемы.