

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДОМ УЧЁНЫХ
Секция экологии

Доклад:
**«УСТОЙЧИВОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

Шевчук А.В.,
д.э.н., профессор РАНХиГС и МГУ,
Зам. Председателя СОПС ВАВТ
Минэкономразвития России, руководитель
Отделения проблем природопользования и
экологии, академик РЭА

27 марта 2026 г.



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

17 ЦЕЛЕЙ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ НАШЕГО МИРА



1 ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ

2 ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА

3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ

4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО

6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ

7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА

10 УМЕНЬШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА

11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

14 СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ

16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ

17 ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ЦЕЛИ
В ОБЛАСТИ
УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ

Задачи ЦУР 6 «Обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех» к 2030 г.

- 6.1.** Обеспечить всеобщий и равноправный доступ к безопасной и недорогой питьевой воде для всех.
- 6.2.** Обеспечить всеобщий и равноправный доступ к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении.
- 6.3.** Повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов.
- 6.4.** Существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды.
- 6.5.** Обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе при необходимости на основе трансграничного сотрудничества.
- 6.6.** Обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоёв и озёр (к 2020 году)
 - 6.a.** Расширить международное сотрудничество и поддержку в деле укрепления потенциала развивающихся стран в осуществлении деятельности и программ в области водоснабжения и санитарии.
 - 6.b.** Поддерживать и укреплять участие местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии.

Существует 11 глобальных показателей для отслеживания прогресса в достижении ЦУР 6 (1).

Питьевая вода



населения мира пользуется услугами безопасного питьевого водоснабжения (индикатор ЦУР 6.1.1, 2022 г.)

Санитария



населения мира пользуется услугами безопасной санитарии (индикатор ЦУР 6.2.1a, 2022 г.)

Гигиена



населения мира имеет дома возможность мыть руки с мылом и водой (индикатор ЦУР 6.2.1b, 2022 г.)

Сточные воды



бытовых сточных вод в мире очищаются безопасно (индикатор ЦУР 6.3.1, 2022 г.)

Качество воды



контролируемых водных объектов мира имеют хорошее качество воды (индикатор ЦУР 6.3.2, 2023 г.)

Эффективность



добавленная стоимость от использования воды людьми и экономикой на глобальном уровне (показатель ЦУР 6.4.1, 2021 г.)

Существует 11 глобальных показателей для отслеживания прогресса в достижении ЦУР 6 (2).

Водный стресс



возобновляемых водных ресурсов мира изымается с учетом требований экологического стока (индикатор ЦУР 6.4.2, 2021 г.)

Управление водными ресурсами



степень внедрения комплексного управления водными ресурсами (КУВР) на глобальном уровне (показатель ЦУР 6.5.1, 2023 г.)

Трансграничный



трансграничных бассейновых территорий мира имеет действующее соглашение о водном сотрудничестве (индикатор ЦУР 6.5.2, 2023 г.)

Экосистемы



водных бассейнов мира претерпевает быстрые изменения в площади, охватываемой поверхностными водами (показатель 6.6.1 ЦУР 6, 2020 г.)

Сотрудничество



глобальный объем официальной помощи в целях развития, связанной с водоснабжением и санитарией, полученной в 2022 году (индикатор ЦУР 6.a.1)

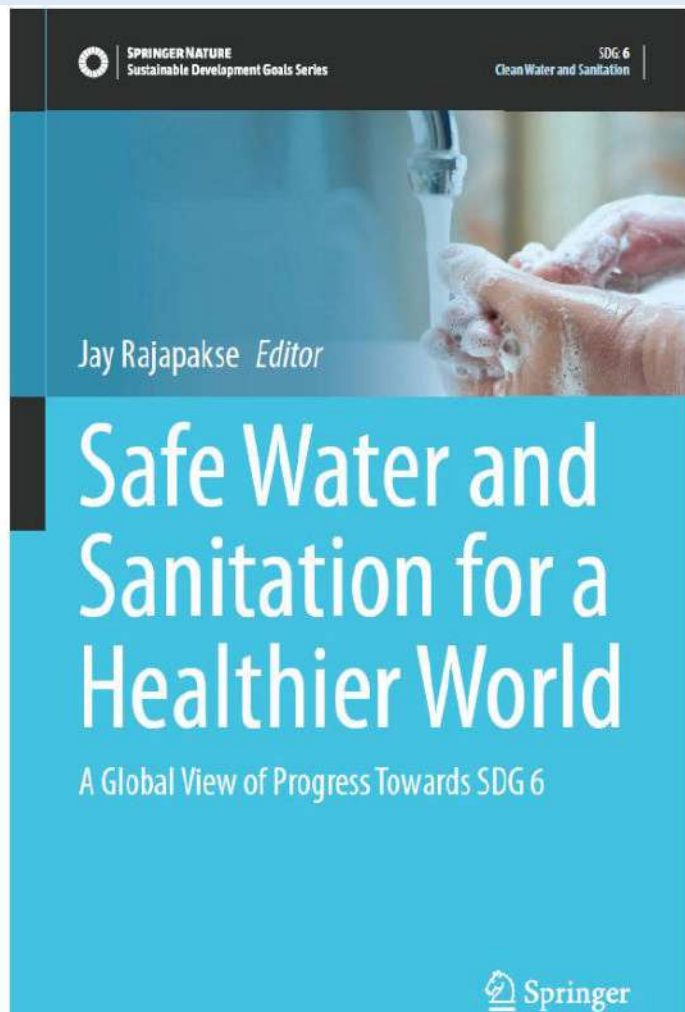
Участие



это мировое среднее число подсекторов (из 6) с высоким уровнем участия сообществ (индикатор ЦУР 6.b.1, 2021 г.)

Международный доклад "Безопасная вода и санитария для более здорового мира. Глобальный взгляд на прогресс SDG 6« (1)

Раздел: Готовность России достичь ЦУР-6 в питьевой воде и санитарии к 2030 году



Cite this chapter

Bobylev, S.N., Shevchuk, A.V. (2022). Russia's Readiness to Achieve SDG 6 in Drinking Water and Sanitation by 2030. In: Rajapakse, J. (eds) Safe Water and Sanitation for a Healthier World. Sustainable Development Goals Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94020-1_6



Russia's Readiness to Achieve SDG 6 in Drinking Water and Sanitation by 2030

6

S. N. Bobylev and A. V. Shevchuk

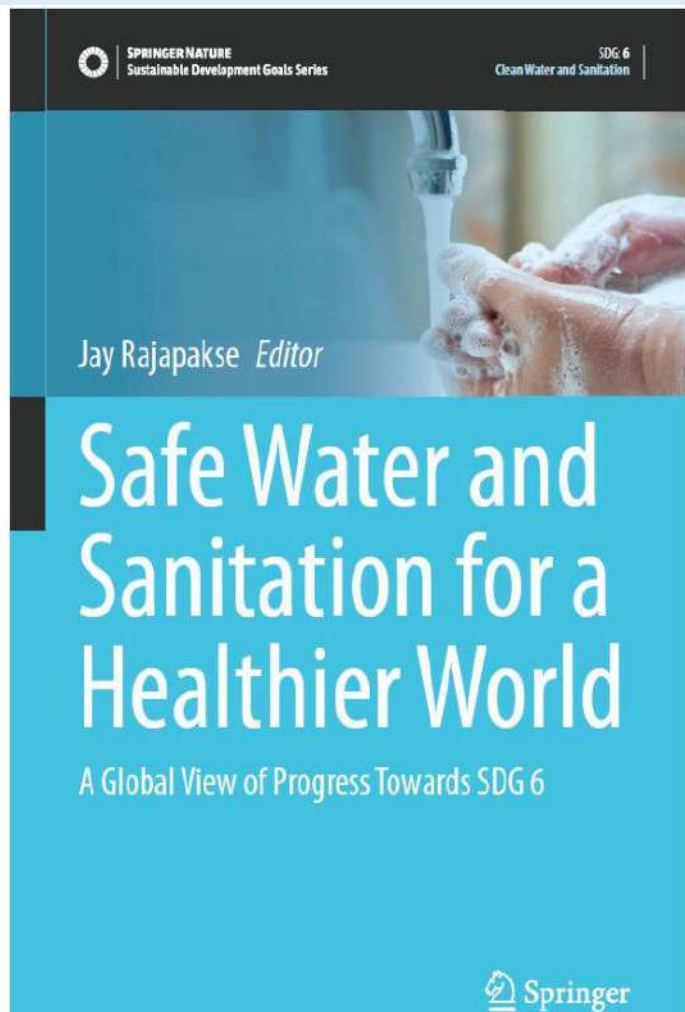
Abstract

In Russia, there are over 2.5 million large and small rivers, more than 2 million lakes, hundreds of thousands of swamps and other water

lighted. The chapter briefly discusses how Russia has progressed toward achieving each of the SDG6 targets 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6a and 6b. The current environmental situation in Russia requires many measures for regen-

Международный доклад "Безопасная вода и санитария для более здорового мира. Глобальный взгляд на прогресс SDG 6 (2)

Раздел: Готовность Китая достичь ЦУР-6 в питьевой воде и санитарии к 2030 году



Progress of SDG6 Goals in China Since 2015

Yan-Yan Yin, Le-Xi Zhang, and Wei Wang

7

Abstract

China has fully implemented and progressed far towards the completion of the relevant goals of the Millennium Development Goals (MDGs) and has actively participated in the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs) in 2016 (SDG6). This chapter summarizes SDG6 under three headings: drinking water safety, environmental sanitation, and water resources management. Mainly employing the latest and most authoritative data, it summarizes China's plans and achievements for the successful completion of SDG6 since the implementation of SDGs. The differences between urban and rural areas are considered. Policies and regulations formulated in different years and the results achieved step by step are discussed in detail. In this way we hope to provide some

method reference and experience for the smooth implementation of global SDG6.

Keywords

MDGs · SDGs · Drinking water safety · Environmental sanitation · Water resources management · COVID-19 · Projecting progress

7.1 Introduction

Today, with the population growth and increasing environmental pollution, the management of water resources faces increasingly complex problems. These are related to the climate crisis, refugee crisis, food crisis, and even lead to international conflicts. Therefore, it is important for people's well-being to improve the safety and

Отражение российской части Международного доклада "Безопасная вода и санитария для более здорового мира. Глобальный взгляд на прогресс SDG 6» в книге «Управление и безопасность на водных объектах» (2025)



УДК 502/504
ББК 20.1
У67



<https://elibrary.ru/hglirh>

Авторы:

*С.Н. Бобылев, А.В. Шевчук, М.А. Некрасова, Ю.В. Безридный,
Е.В. Демьянов, Я.В. Бакунев, Ю.Б. Мерзлякина*

Рецензенты:

*С.Г. Харченко – д. ф.-м.н., академик РЭА;
В.И. Ефимов – д.т.н., академик РЭА*

Управление и безопасность на водных объектах /
У67 С.Н. Бобылев, А.В. Шевчук, М.А. Некрасова и др. ; Науч. ред.
А.В. Шевчук. – Москва : МАКС Пресс, 2025. – 272 с. : ил.
ISBN 978-5-317-07428-9
<https://doi.org/10.29003/m4720.978-5-317-07428-9>

Книга представляет собой результат различных исследований, проведенных авторами в последние годы.

Состояние водных ресурсов и биоразнообразия требует незамедлительных действий. Совершенствование национальных водохозяйственных систем на основе современных технологий и международного сотрудничества в сфере управления водными ресурсами способствуют борьбе с экологическими и климатическими угрозами социально-экономическому развитию регионов.

Представленная в книге информация может быть использована как органами государственной власти, так и коммерческими структурами и инвесторами при рассмотрении водохозяйственных проектов, развитии водного туризма, соблюдения безопасности на водных объектах.

Ключевые слова: цели устойчивого развития, водные ресурсы, комплексное управление водными ресурсами, зарубежный опыт экономического регулирования водопользования, стратегии, программы, национальные проекты, устойчивый туризм, безопасность на воде.

УДК 502/504
ББК 20.1

ISBN 978-5-317-07428-9

© С.Н. Бобылев, А.В. Шевчук, М.А. Некрасова,
Ю.В. Безридный, Е.В. Демьянов, Я.В. Бакунев,
Ю.Б. Мерзлякина, 2025
© РЭА, ОСВОД, 2025
© Оформление. ООО «МАКС Пресс», 2025

Запасы воды на территории России*

Виды запасов вод	Запасы, км ³
Большие озера	24 855
Болота	1 520
Почво-грунты	6 430
Подземные воды в верхней части земной коры	2 874 124
Полярные ледники	13 470
Ледники горных районов	133,1
Подземные льды зоны многолетней мерзлоты	17 178
Наледи речных и подземных вод	84,8
Вода в руслах крупнейших рек	116,5
Биологическая вода	130
Атмосферная влага	180

*По данным Росстата

Водный фонд Российской Федерации по федеральным округам

Федеральный округ	Площадь земель под водой, тыс. га	Рек	Озера и искусственные водоёмы	Болота и заболоченные земли	Средне-многолетний речной сток, км ³ /год	Подземные воды
		речная сеть, тыс. км	площадь, тыс. га	площадь, тыс. га		запасы, тыс. м ³ /сут.
Северо-Западный	10515,2	1000	84	25682,2	607,4	4939,1
Центральный	1327,4	200	900	1238,4	126	27851,1
Приволжский	2458,8	400	2000	898,6	271,3	17226,2
Крымский	—	6	44	5,1	0,91	—
Южный	2140,4	85	1100	513,2	288,9	8735,4
Северо-Кавказский	383,6	47	120	55,2	60,1	7342,3
Уральский	18034,8	5	7000	40193,8	597,3	5696,2
Сибирский	17213,6	2000	12000	41821,4	1321,1	13 707,9
Дальневосточный	20172,6	4000	11200	42375,3	1847,8	5925,9

*По данным Росстата

Водохозяйственная инфраструктура



65 000
гидротехнических
сооружений



30 000
водохранилищ
и прудов



объем
перебрасываемого
стока около **17 км³**



общая емкость
водохранилищ
> 800 км³

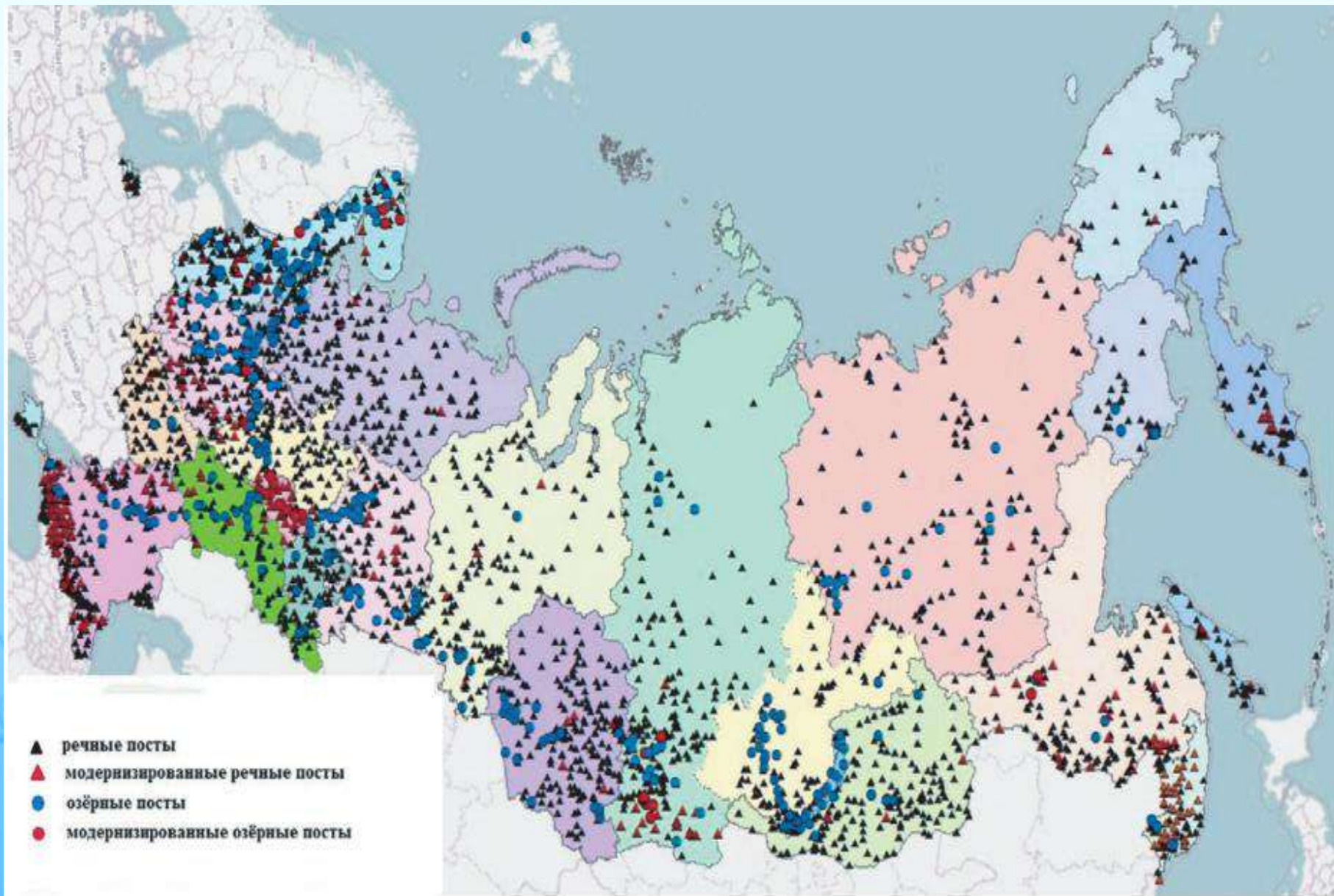


протяженность
каналов переброски
> 3 000 км



10 000 км
защитных
водооградительных
дамб и валов

Гидрологическая сеть России



Новый Водный Кодекс



Вместо лицензий —
договоры водопользования
и решения на водопользование



Повышение роли субъектов
РФ в управлении водными
ресурсами



Управление водными ресурсами
по бассейновому принципу



Частная собственность
на пруды и обводненные карьеры
(в пределах частного
земельного участка)

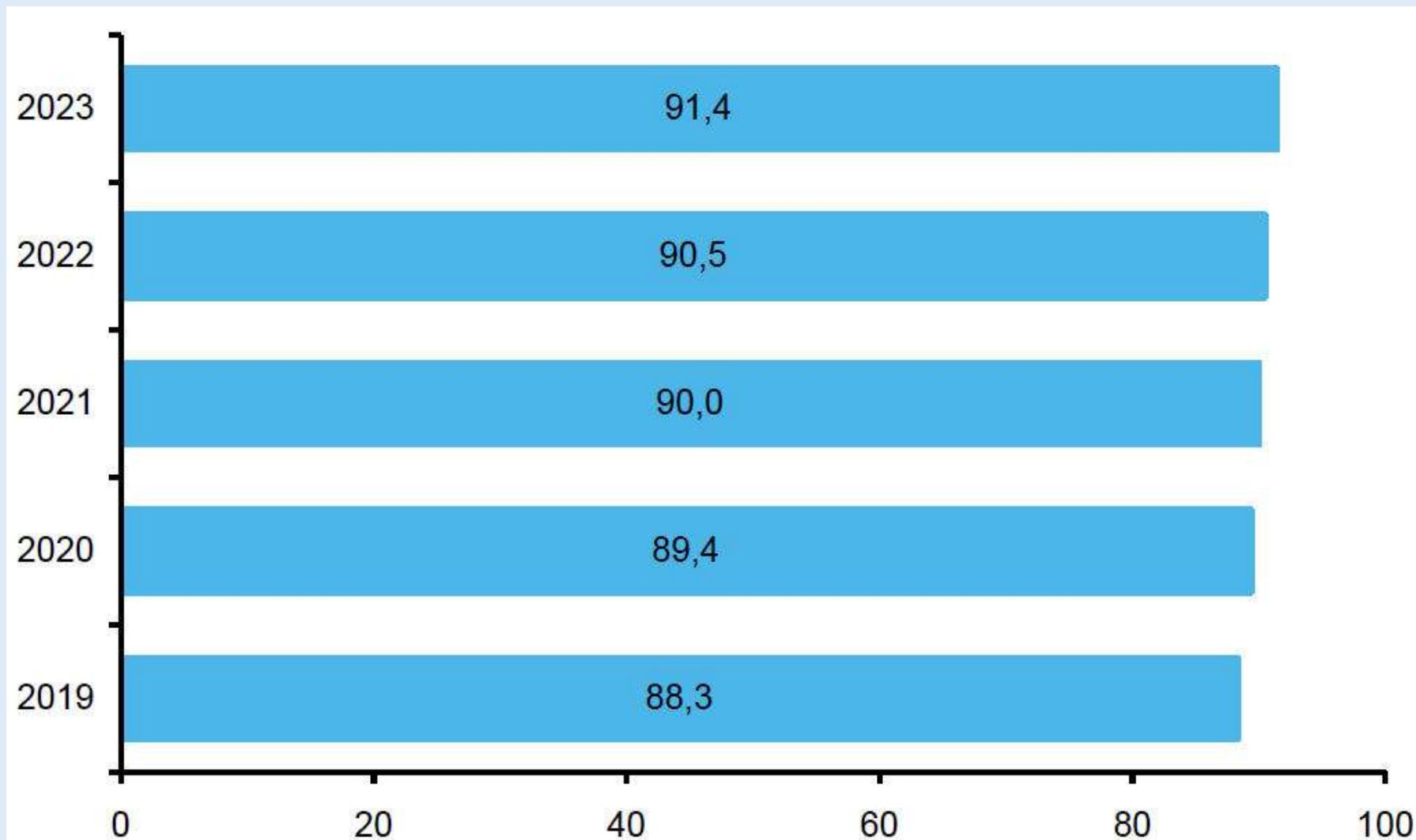
- Важной целью для решения задач обеспечения отраслей экономики и населения водой, соблюдения требований санитарии, поддержания экосистем является ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».
- Российская Федерация привержена задачам, определенным международным сообществом в «Повестке-2030».
- На национальном уровне предпринимаются последовательные усилия по достижению Целей устойчивого развития.
- Работа в данном направлении стала прямым продолжением деятельности в рамках достижения Целей развития тысячелетия, а концепция устойчивого развития была сформулирована и интегрирована в концепцию национального развития России еще в 1996 году.

Обеспеченность населения качественной питьевой водой, (тыс.чел.) – задачи 6.1 и 6.2 ЦУР

	2019	2020	2021	2022	2023
Всего проживающего населения	146 738,3	145 661,2	146 202,7	145 202,0	146 463,1
в том числе:					
обеспечены качественной питьевой водой	129 581,8	130 236,5	131 615,5	131 384,7	133 931,9
из них:					
из систем централизованного водоснабжения	125 510,2	126 051,5	127 650,9	127 449,4	130 240,9
обеспечены некачественной питьевой водой	11 645,7	10 550,1	10 313,3	9 604,9	8 615,0
из них:					
из систем централизованного водоснабжения	10 173,8	9 146,3	9 091,9	8 451,0	7 490,0
население, в населенных пунктах проживания, которых вода не исследовалась	5 510,8	4 874,5	4 273,9	4 212,4	3 916,2
из них:					
из систем централизованного водоснабжения	1 953,9	1 944,2	1 492,3	1 470,0	1 417,5

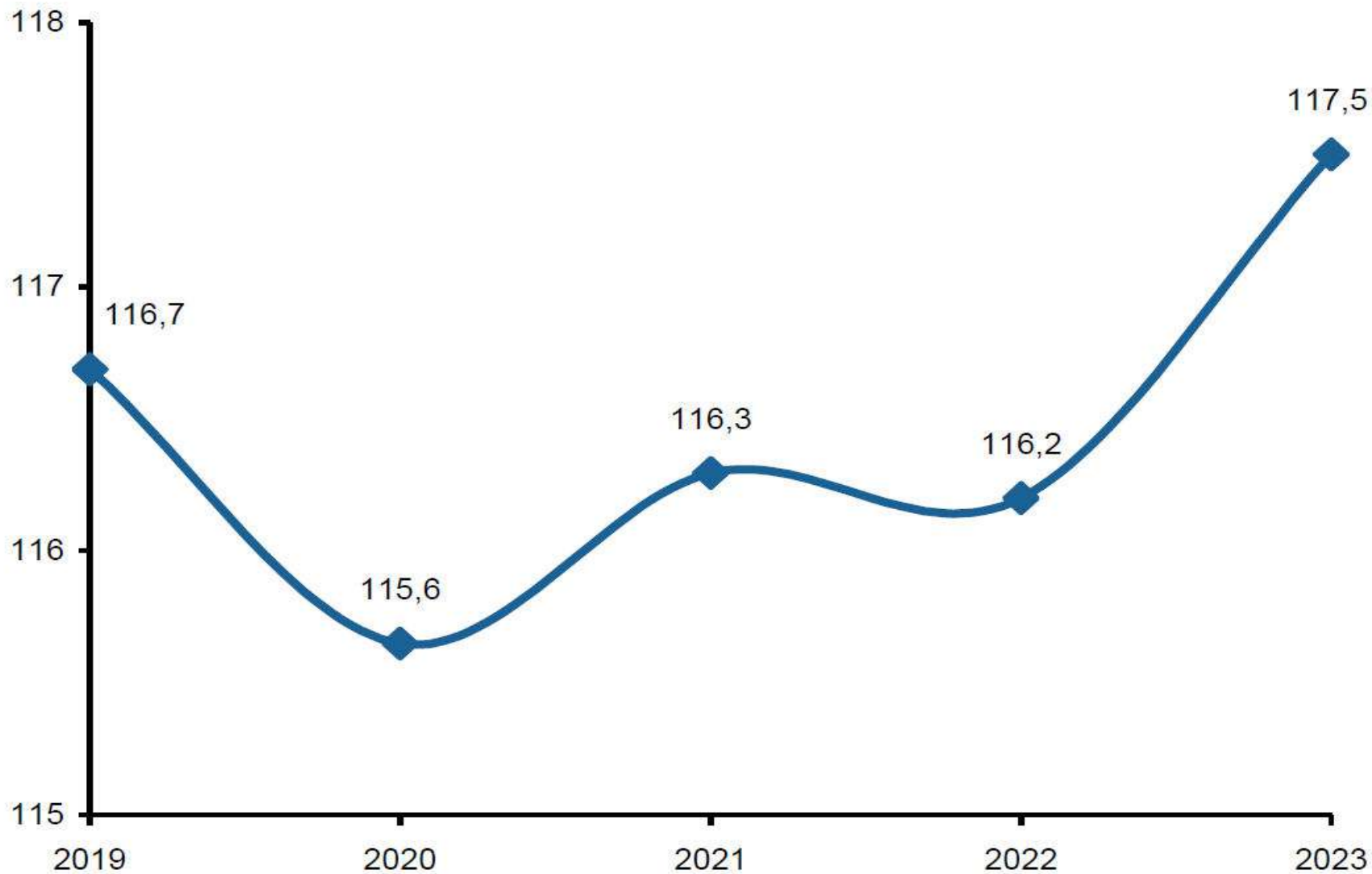
¹⁾ По данным Роспотребнадзора.

Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой, в общей численности населения, задачи 6.1 и 6.2 ЦУР, %*



*По данным Росстата

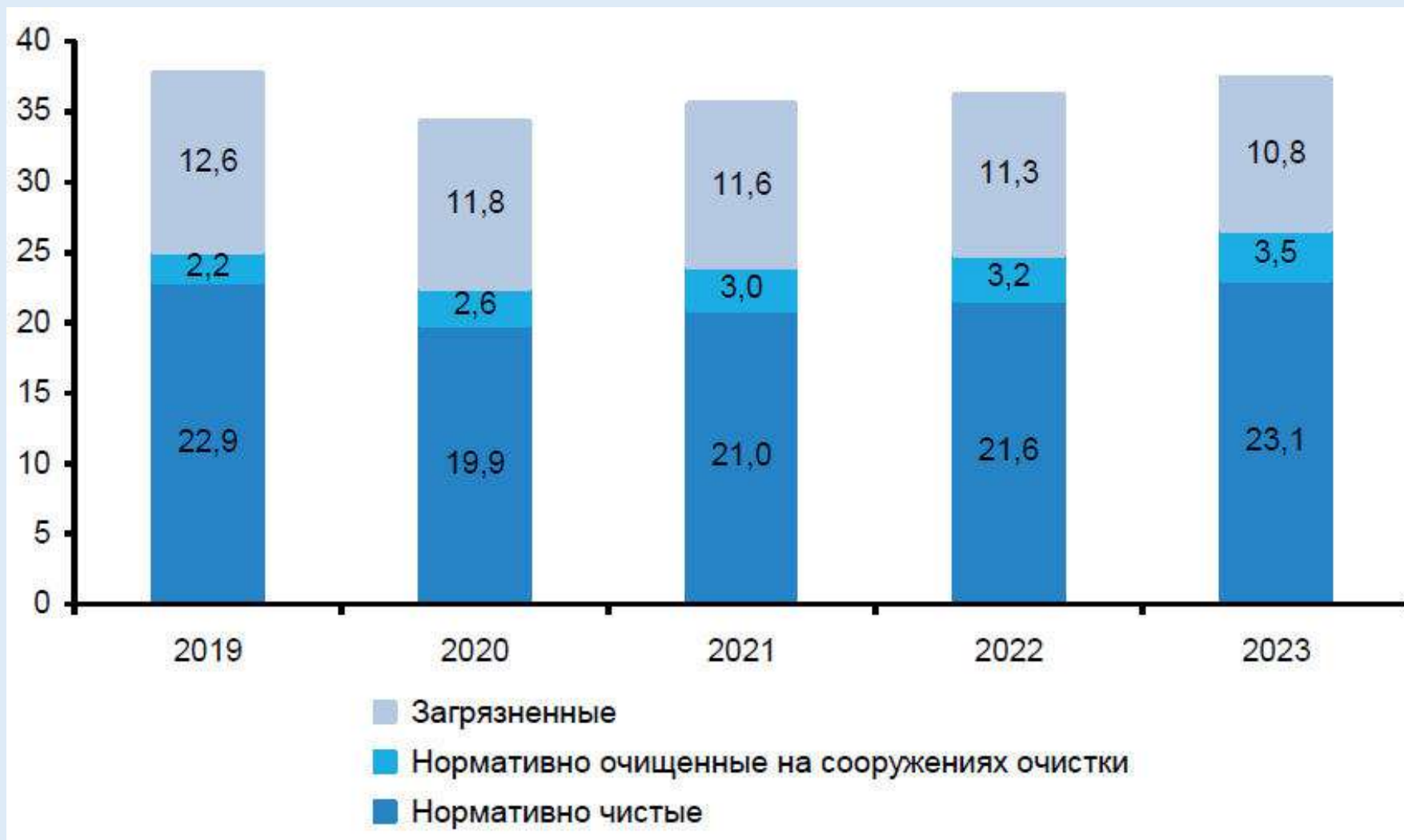
Среднесуточный отпуск воды в расчете на одного жителя (литров) - задачи 6.1 и 6.2 ЦУР, %*



*По данным Росстата

Повышение качества и уменьшение загрязнения воды, задача 6.3 ЦУР*

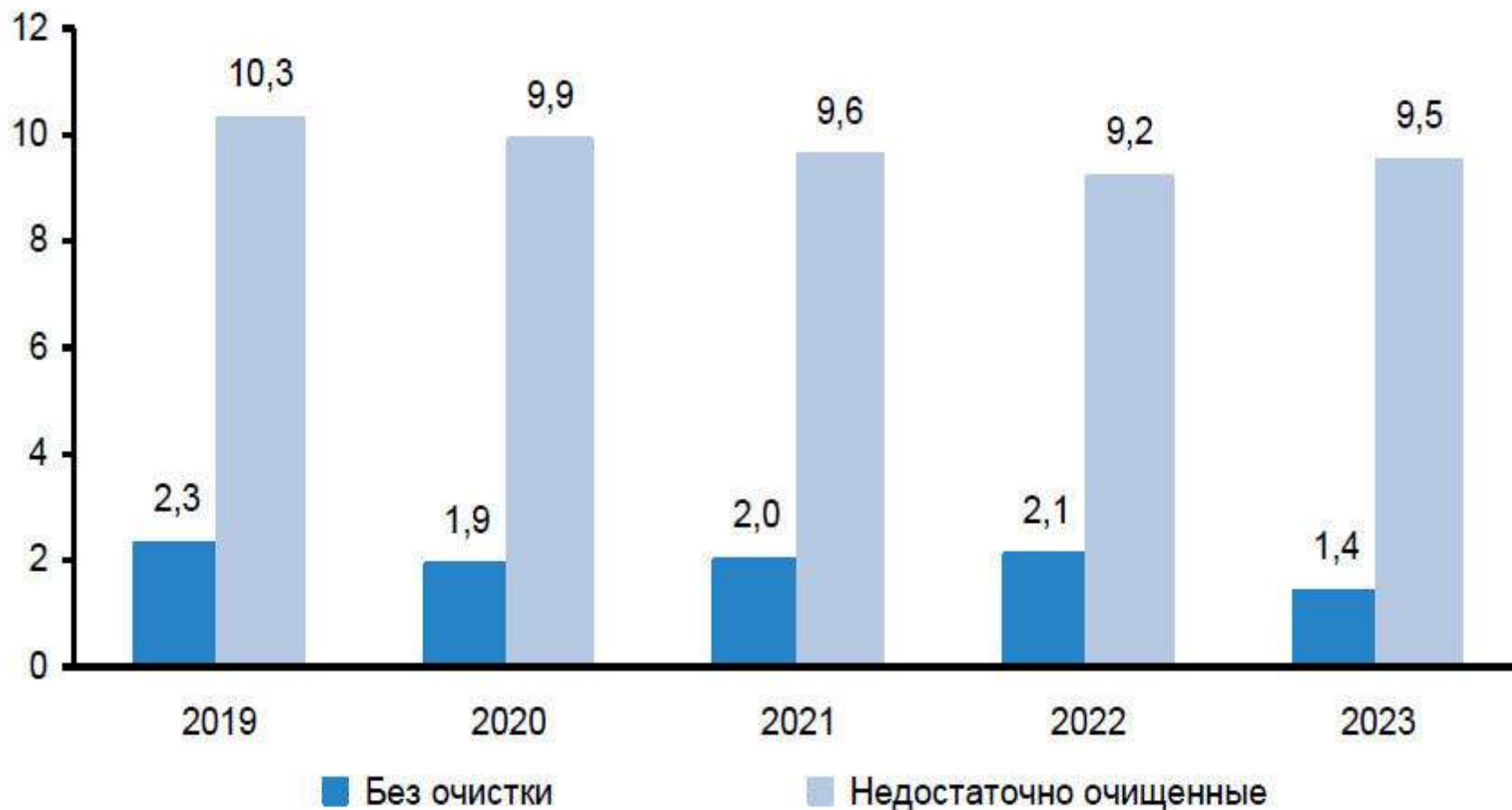
Состав сброшенных сточных вод, млрд.куб.м



*По данным Росстата

Повышение качества и уменьшение загрязнения воды, задача 6.3 ЦУР*

Объем сточных вод по степени очистки, млрд.куб.м



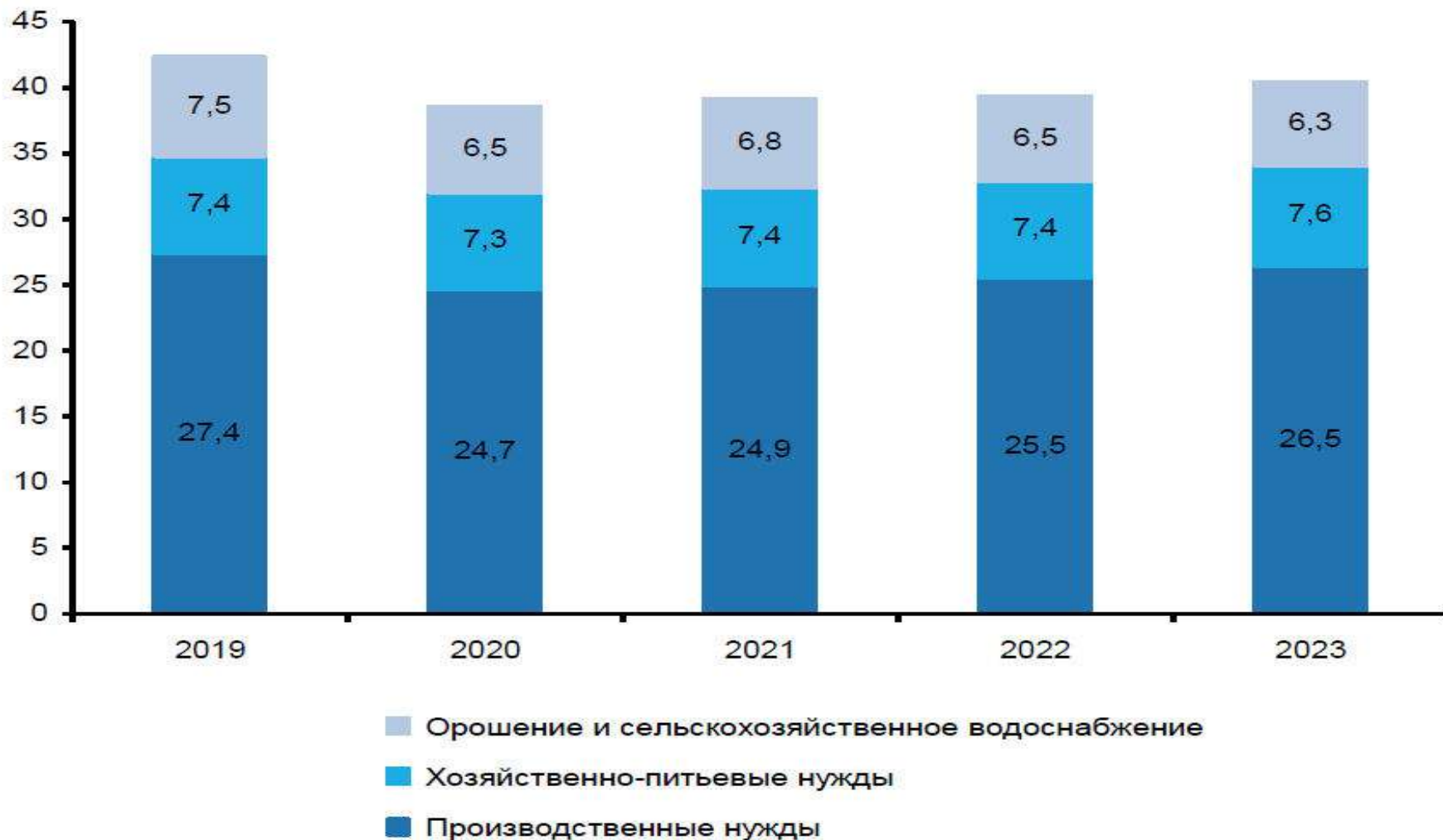
*По данным Росстата

Оценки негативного воздействия на окружающую среду. Карта загрязненности вод



Повышение эффективности водопользования в секторах и решение проблемы нехватки воды (задача 6.4)*

Использование свежей воды, млрд.куб.м



*По данным Росстата

Использование водных ресурсов (млрд.куб.м) –
ЦУР 6.4

	2019	2020	2021	2022	2023
Забор воды из природных водных объектов для использования	59,9	54,5	56,1	56,5	58,0
Использование свежей воды	51,9	47,0	48,1	47,9	49,7
Потери воды при транспортировке	6,9	6,6	6,7	6,8	6,9
Оборотное и последовательное использование воды	144,4	141,1	145,4	145,3	148,3
в процентах от общего использования воды на производственные нужды	84,0	85,1	85,4	85,1	84,9

* По данным Росстата

Комплексное управление водными ресурсами (задача 6.5)

- Водным кодексом Российской Федерации определены основные принципы водного законодательства, в том числе такие, как «приоритет охраны водных объектов перед их использованием» и «приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования».
- Бассейновые округа являются основной единицей управления в области использования и охраны водных объектов.
- Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года и Федеральная целевая программа «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах» обеспечивали достижение поставленных целей.
- В последние годы основные задачи в области санитарии и обеспечения населения питьевой водой решались в рамках исполнения Указа Президента РФ через реализацию национального проекта «Экология» (2019-2024 гг.).
- Уже в 2020 г. в России было заключено 45 концессионных соглашений в сфере водоснабжения и водоотведения с суммарным объемом инвестиционных обязательств 178,5 млрд руб.

Границы бассейновых округов.



Водным кодексом РФ установлен 21 бассейновый округ: Балтийский, Баренцево-Беломорский, Двинско-Печорский; Днепровский, Донской, Кубанский, Западно-Каспийский, Верхневолжский, Окский, Камский, Нижневолжский, Уральский, Верхнеобский, Иртышский, Нижнеобский, Ангаро-Байкальский, Енисейский, Ленский, Анадыро-Колымский, Амурский, Крымский.

Охрана и восстановление связанных с водой экосистем (задача 6.6)

В России охрана и рациональное использование водных ресурсов связаны с многими экосистемами, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер. Так, запасы воды на территории страны распределяются - помимо рек, озер, подземных вод - между следующими экосистемами, в частности:

- Болота,
- Почво-грунты,
- Подземные воды в верхней части земной коры,
- Ледники горных районов,
- Подземные льды зоны многолетней мерзлоты.

Охране и восстановлению связанных с водой экосистем способствует национальный проект «Экология» (2019-2024).

В т.ч., федеральные проекты: «Оздоровление Волги» - 180,5 млрд. руб., «Сохранение озера Байкал» - 27,8 млрд. руб., , «Сохранение уникальных водных объектов» - 6,3 млрд.руб.

Международное Сотрудничество по вопросам водопользования и охраны водных ресурсов (задача 6.а)

Международное сотрудничество России осуществляется в рамках ряда основополагающих конвенций и соглашений, а именно:

Международной конвенции о создании Международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью (дополнение к Международной конвенции о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью), Брюссель, 1971;

Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов, Москва — Вашингтон — Лондон — Мехико, 1972;

Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, Хельсинки, 1992 (Водная конвенция);

Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря, Тегеран, 2003.

Межправительственные соглашения в области охраны и использования водных объектов с такими странами, как Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Китай, Монголия, Украина, Финляндия, Эстония.

Текущая деятельность по реализации соглашений осуществляется созданными для этих целей рабочими органами (двусторонние комиссии, совещания уполномоченных, рабочие группы), проводящими регулярные встречи для обсуждения актуальных вопросов двустороннего сотрудничества.

Действует Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о рациональном использовании и охране трансграничных вод

Участие местных органов власти и граждан в улучшении водного хозяйства и санитарии (задача 6.b)

- Одним из приоритетов государственной политики Российской Федерации стало систематическое, целенаправленное экологическое воспитание и образование, формирование общественного экологического мировоззрения.
- Российская Федерация привлекает к участию общественность путем поддержки создания и деятельности ассоциаций неправительственных организаций.
- Более интенсивное финансирование науки, а также грантовая поддержка способствуют эффективному распространению информации.

В рамках ЦУР 6 в России продолжают работать над:

- обеспечением доступа населения к безопасной и доступной питьевой воде, повышением уровня состояния жилищно-коммунального хозяйства
- обеспечением всеобщего и равноправного доступа к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам
- улучшением качества и уменьшением загрязнения воды

Ставятся задачи:

- повышение эффективности водопользования и решение проблемы нехватки воды;
- внедрение комплексного управления водными ресурсами;
- обеспечение охраны и восстановления связанных с водой экосистем;
- расширение международного сотрудничества по вопросам водопользования и охраны водных ресурсов;
- участия местных органов власти и граждан в улучшении водного хозяйства и санитарии;
- цифровизации государственных услуг в водном хозяйстве и системе ЖКХ.

Результаты достижения ЦУР 6

По каждой из отдельных ЦУР Российская Федерация в последние годы показывала определенные позитивные результаты.

В то же время целый ряд задач по отдельным направлениям, в том числе по ЦУР 6 еще предстоит решить совместными усилиями государства, бизнеса и общества.

Достаточно сложно прогнозировать достижение ЦУР 6 Россией в условиях отсутствия целевых водных индикаторов к 2030 г. Это касается и всех остальных ЦУР, по подавляющему большинству которых государство не наметило количественные ориентиры в 2030 г.

Тем не менее, фундамент реализации ЦУР 6 в России заложен на основе реализации Водной стратегии России, федеральной программы «Чистая вода», федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса России на период 2012-2020 годов», федеральных проектов в рамках национального проекта «Экология».

К имеющимся сложностям в реализации ЦУР 6 следует отнести недофинансирование некоторых водных направлений и объектов, связанное с замедлением экономического роста, экономическим кризисом, санкциями, эпидемией коронавируса, изменением геополитической обстановки

- Отсутствие новой современной Водной стратегии (2025-2035 гг.)
- Вопросы безопасности ГТС с учетом нового геополитического положения России
- Качественной питьевой водой не обеспечена значительная часть населения, и от 30 до 40 процентов населения страны регулярно пользуются водой, не соответствующей гигиеническим нормативам.
- Доля потерь воды в народном хозяйстве крайне высока и находится на уровне 7-10% от водозабора.
- Недостаточная эффективность работы водоочистных сооружений влечет за собой значительный вред водным ресурсам и ухудшение качества подаваемой потребителям питьевой воды.
- Управление водными ресурсами раздроблено по министерствам и ведомствам. Отсутствует целостный взгляд на водные ресурсы, управление происходит не из единого центра. Следует более глубоко изучить опыт Китая и других стран БРИКС для формирования предложений по совершенствованию управления водными ресурсами России.
- Существующие документы стратегического планирования не предусматривают практического создания и внедрения модели финансирования отрасли, обеспечивающей все существующие потребности в отрасли
- Загрязнение водных объектов нефтепродуктами в результате аварий танкеров.

Водная стратегия РФ на период до 2020 года

1 Гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики

2 Охрана и восстановление водных объектов

3 Обеспечение защищенности от негативного воздействия вод



ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах».

Основные научные задачи в области создания экологически и экономически обоснованного управления водохозяйственным комплексом, поставленные в Стратегии

- совершенствование существующих и создание новых организационных механизмов управления в водном хозяйстве;
- совершенствование экономических методов и механизмов рационального водопользования;
- повышение обоснованности принятия решений при комплексном управлении водохозяйственными системами на основе современных знаний о технологических процессах и экологических последствиях их реализации;
- развитие научных основ мониторинга водных объектов;
- обеспечение контроля и управления качеством воды в водных объектах;
- формирование научных основ системы нормирования;
- поиск прорывных высокотехнологичных решений, позволяющих на основе новых знаний достичь требуемых стандартов качества воды.

ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах»

Комплексный инструмент развития водохозяйственной инфраструктуры с учетом потребностей населения и отраслей экономики

Цели

1 Гарантированное обеспечение водными ресурсами населения, энергетики и промышленности

2 Создание условий для развития мелиорации в целях обеспечения продовольственной безопасности

3 Создание благоприятных экологических условий жизни населения

4 Обеспечение защищенности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод

Мероприятия

Строительство и реконструкция:

- Гидроузлов и водохранилищ **72**
- Систем водоподачи, в т.ч. мелиоративного назначения **180**
- Сооружений инженерной защиты **1670 км**
- Комплексов очистных сооружений и систем оборотного водоснабжения **300**

Восстановление и экологическая реабилитация водных объектов (включая рыбохозяйственную мелиорацию) **4350 км**

Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений **2370**

Развитие государственного мониторинга водных объектов

Научное и информационное сопровождение развития водного хозяйства

Основные результаты реализации ФЦП

до 2020 года

Экология и человеческий потенциал

Снижение в 2,5 раза уровня загрязнения водных объектов

Снижение заболеваемости и увеличение продолжительности жизни на 2-3 года

Гарантированное обеспечение населения питьевой водой

Безопасность

Повышение защищенности 2,5 – 3 млн. человек и территорий от наводнений и другого негативного воздействия вод

Приведение всех аварийных гидротехнических сооружений в безопасное состояние

Снижение потерь экономики и предотвращение ущерба в виде затрат на переселение населения в сумме более 500 млрд. рублей

Экономика

Снижение на 40% водоемкости ВВП и сокращение в 2 раза непроизводительных потерь воды

Снижение энергоемкости экономики на сумму, эквивалентную 20 млрд. рублей в год

Создание надежных условий для развития промышленности, энергетики, внутреннего водного транспорта и сельского хозяйства



Научно-методическое обеспечение деятельности Минприроды России и Росводресурсы

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

ЕЖЕГОДНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕЖЕЙ ВОДЫ
НЕ ПРЕВЫШАЕТ 2% РЕСУРСОВ РЕЧНОГО СТОКА



МАЛОВОДЬЕ В ГРАНИЦАХ
ВОЛЖСКОГО, АНГАРО-
БАЙКАЛЬСКОГО, ЕНИСЕЙСКОГО
И ДОНСКОГО РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
И АДАПТАЦИЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ К РАБОТЕ
В УСЛОВИЯХ Пониженных
уровней воды

ЗАТОПЛЕНИЕ И ПОДТОПЛЕНИЕ
ТЕРРИТОРИЙ НАСЕЛЕННЫХ
ПУНКТОВ И ОБЪЕКТОВ
ЭКОНОМИКИ

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА И ПОРЯДОК
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ,
ПОДВЕРЖЕННЫХ ПОДТОПЛЕНИЯМ,
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕР

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ
СООРУЖЕНИЙ

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
НАДЕЖНОСТИ И ПРИВЕДЕНИЕ
В БЕЗОПАСНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ
СОСТОЯНИЕ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА
НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ И СНИЖЕНИЕ
АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ



НИР: «Разработать предложения по совершенствованию системы управления федеральными государственными учреждениями Федерального агентства водных ресурсов» (2010 г.)

В результате исследования получен информационно-аналитический материал, в котором представлены:

- сводные данные обо всех ФГУ, подведомственных Росводресурсам, их расположению по территории Российской Федерации и по территориям ответственности БВУ Росводресурсов;
- определены пять групп ФГУ по их основным функциональным обязанностям и зонам ответственности;
- внесены предложения (преварительные) по оптимизации управления ФГУ, их деятельности, возможной реорганизации.

Стоимостная оценка водных ресурсов в национальном богатстве и по бассейнам рек России



Бассейн реки Печора



Бассейн реки Обь



Бассейн реки Дон

Итоговые результаты практических расчётов по бассейнам рек с учётом различных методических подходов

Оценка стоимости водных ресурсов в целом по бассейну млрд.руб

Бассейн реки	Вариант 1 - «по доходам»	Вариант 2 - «по удельным показателям»	Вариант 3 - «по общей экономической стоимости»	
			по затратам	по ренте
Обь	23,2	307,0	50,5	1 522,9
Дон	19,3	207,0	45,2	1 235,7
Печора	1,01	84,0	4,06	21,4

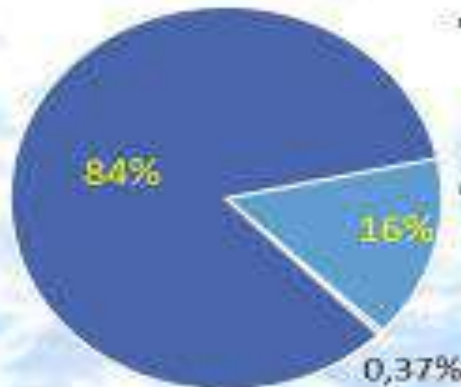
Удельный показатель стоимостной оценки (руб/куб.м)

Бассейн реки	Вариант 1 «по доходам»	Вариант 2 «по удельным показателям»	Вариант 3 «по общей экономической стоимости»	
			по затратам	по ренте
Обь	3,9	2,8	5,7	172,6
Дон	5,4	10,3	10,9	297,2
Печора	3,6	2,8	10,2	53,9

НИР: «Совершенствование экономического регулирования водопользования» (для Минприроды России, 2019 г.)

Структура поступлений по водному налогу 2017 год

ПО ВИДАМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



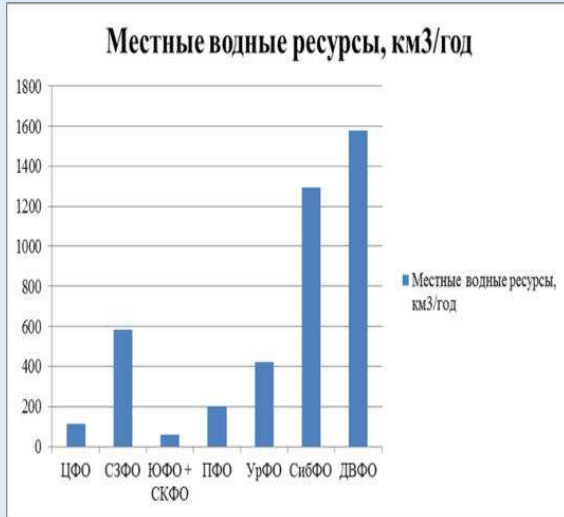
Водный налог за прочие виды водопользования



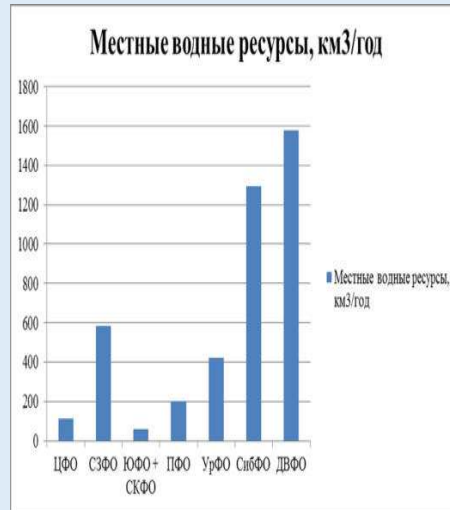
Водный налог
2 517 237 000 руб.

Совершенствование экономического регулирования водопользования (2019 г.) – 1.

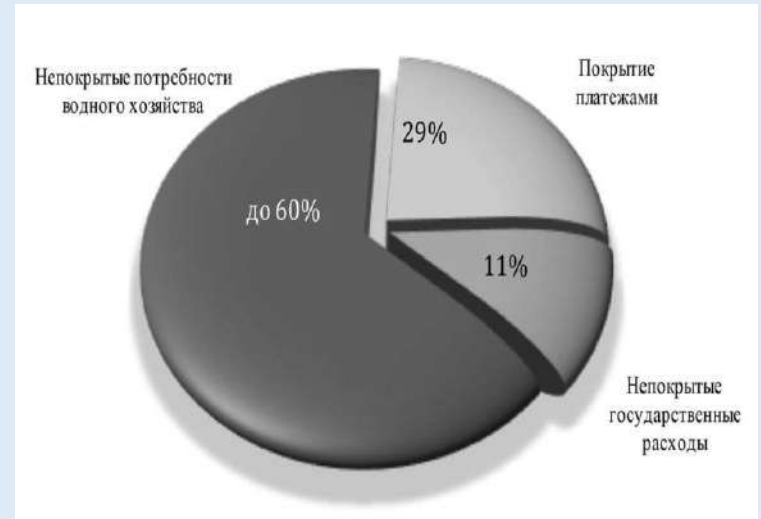
Водные ресурсы и водообеспеченность



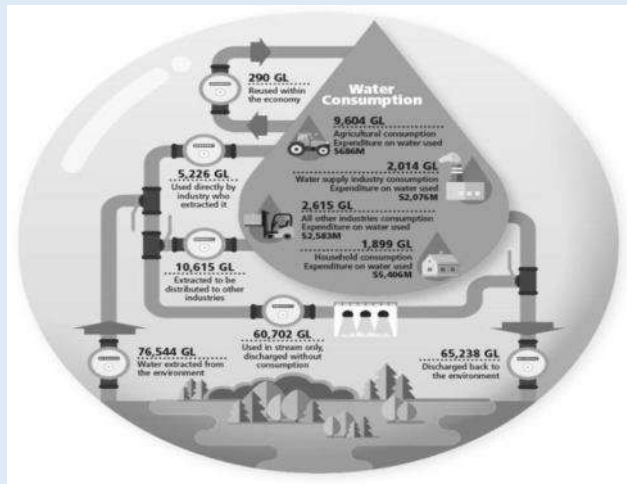
2021 г.



2021 г.



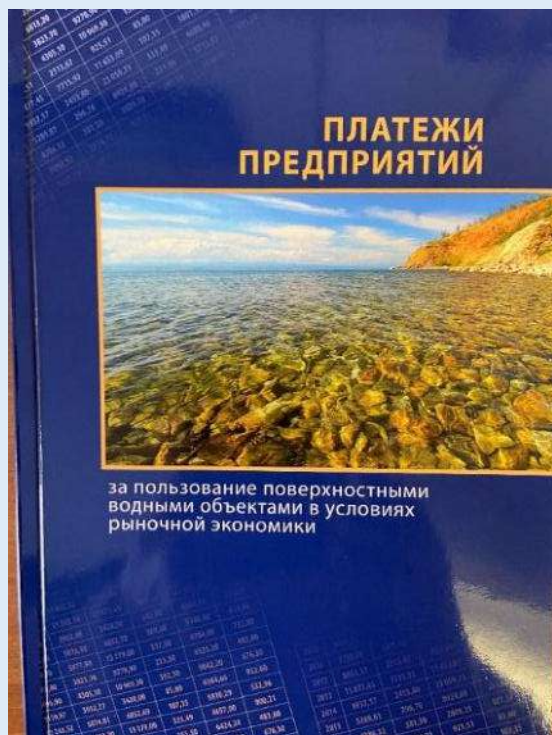
Покрытие потребностей и расходов водного хозяйства России за счет платного водопользования



Опыт рынка воды в Австралии

Совершенствование экономического регулирования водопользования (2019 г.) – 2.

На основе исследований разработчиков и их предложений **было выпущено Постановление Правительства РФ от 18.09.2019 г. № 1211** «О внесении изменений в пункт 1 постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1509».



2021 г.

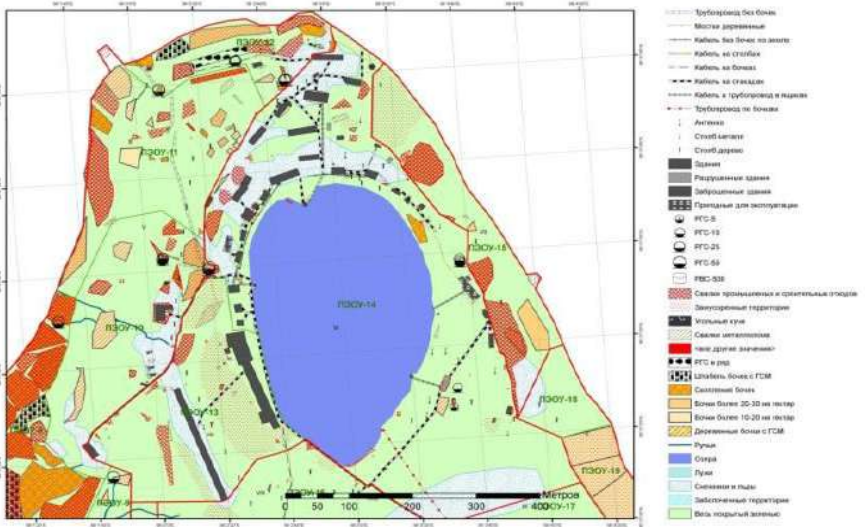


2021 г.



Оценка и ликвидация экологического ущерба на загрязненных островах архипелага Земля Франца-Иосифа, в том числе по водным объектам (2011-2013, 2014, 2017 гг.)

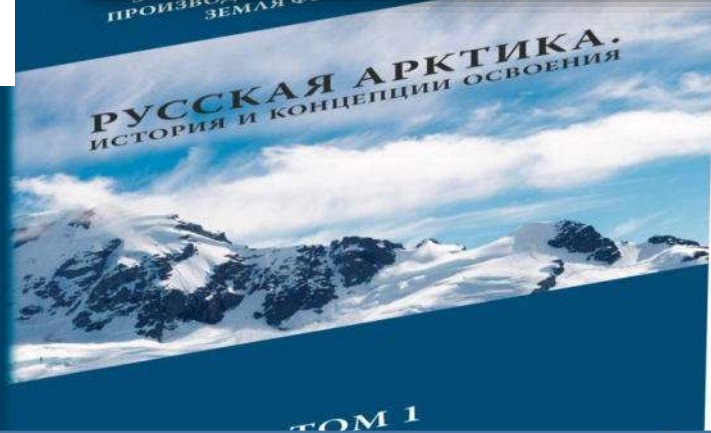
Остров Хейса. АНИО "Дружная" им. Э.Кренкеля



о.Земля Александры



о.Хейса



В результате: Программа очистки архипелага на период 2012-2020 гг., включая водные объекты

НИР: «Научно-обоснованные предложения по управлению водными ресурсами РФ на основе анализа мирового опыта решения водохозяйственных проблем»

ПАО «РОСВОДА»

(ОБЩАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ)



Функции ПАО:

- эксплуатация и строительство объектов ВХК;
- разработка и реализация новых комплексных проектов ГЧП по строительству объектов ВХК, включая ГЭС.

Результат: частично реализовано в приказе Росводресурсы от 5.08.2019 №193 о реорганизации подведомственных ФГУ.

"Экологическое благополучие" 2025 год

"Экономика замкнутого цикла"

16,9 млрд руб.

"Генеральная уборка"

13,7 млрд руб.

↓
"Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма"

1,4 млрд руб.

"Чистый воздух"

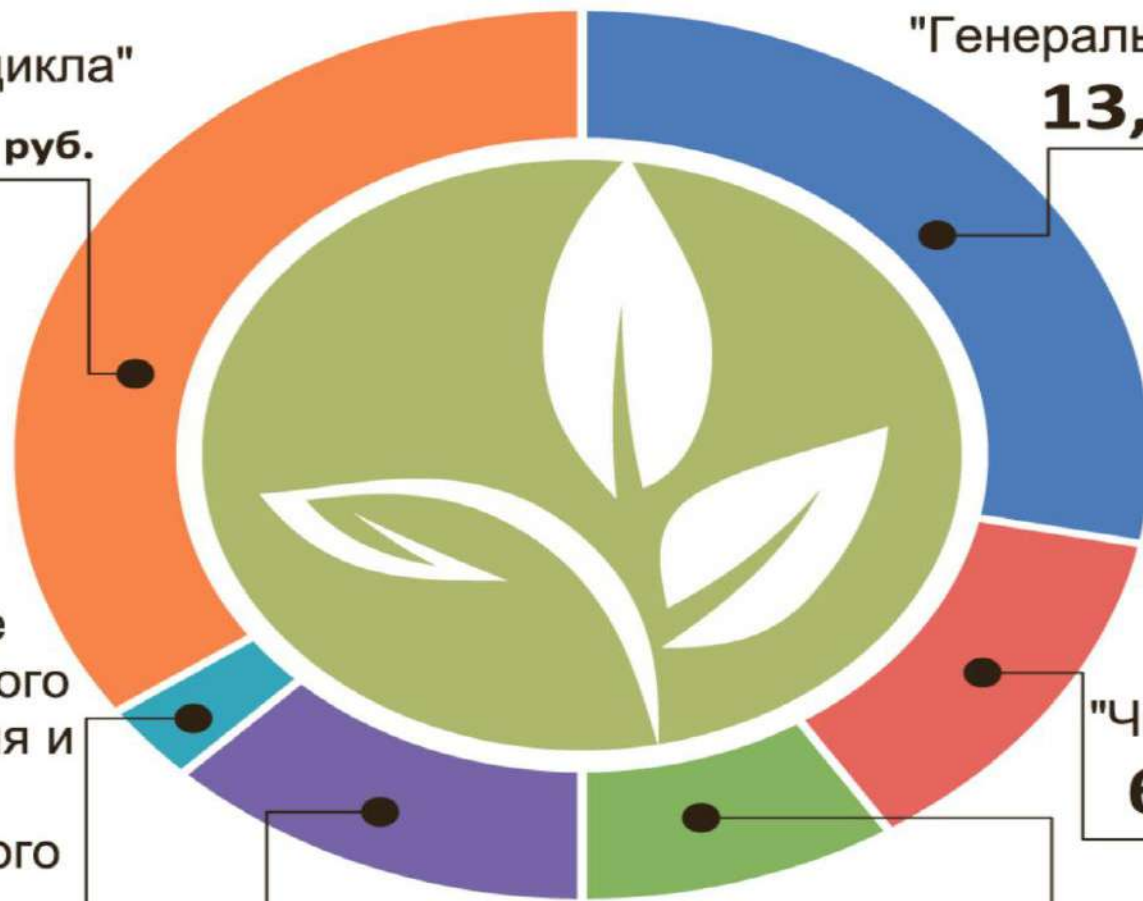
6,2 млрд руб.

"Сохранение лесов "

6 млрд руб.

"Вода России"

4,4 млрд руб.



Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.»

- ✓ Кардинальное **снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах**, в том числе уменьшение не менее чем на 20 процентов совокупного объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в наиболее загрязнённых городах
- ✓ **Повышение качества питьевой воды для населения**, в том числе для жителей населённых пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения
- ✓ **Эффективное обращение с отходами производства и потребления**, включая ликвидацию всех выявленных на 1 января 2018 г. несанкционированных свалок в границах городов
- ✓ Использование **системы экологического регулирования на основе перечня наилучших доступных технологий (НДТ)** на всех объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду

Национальный проект «Экология»

СОСТАВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ»



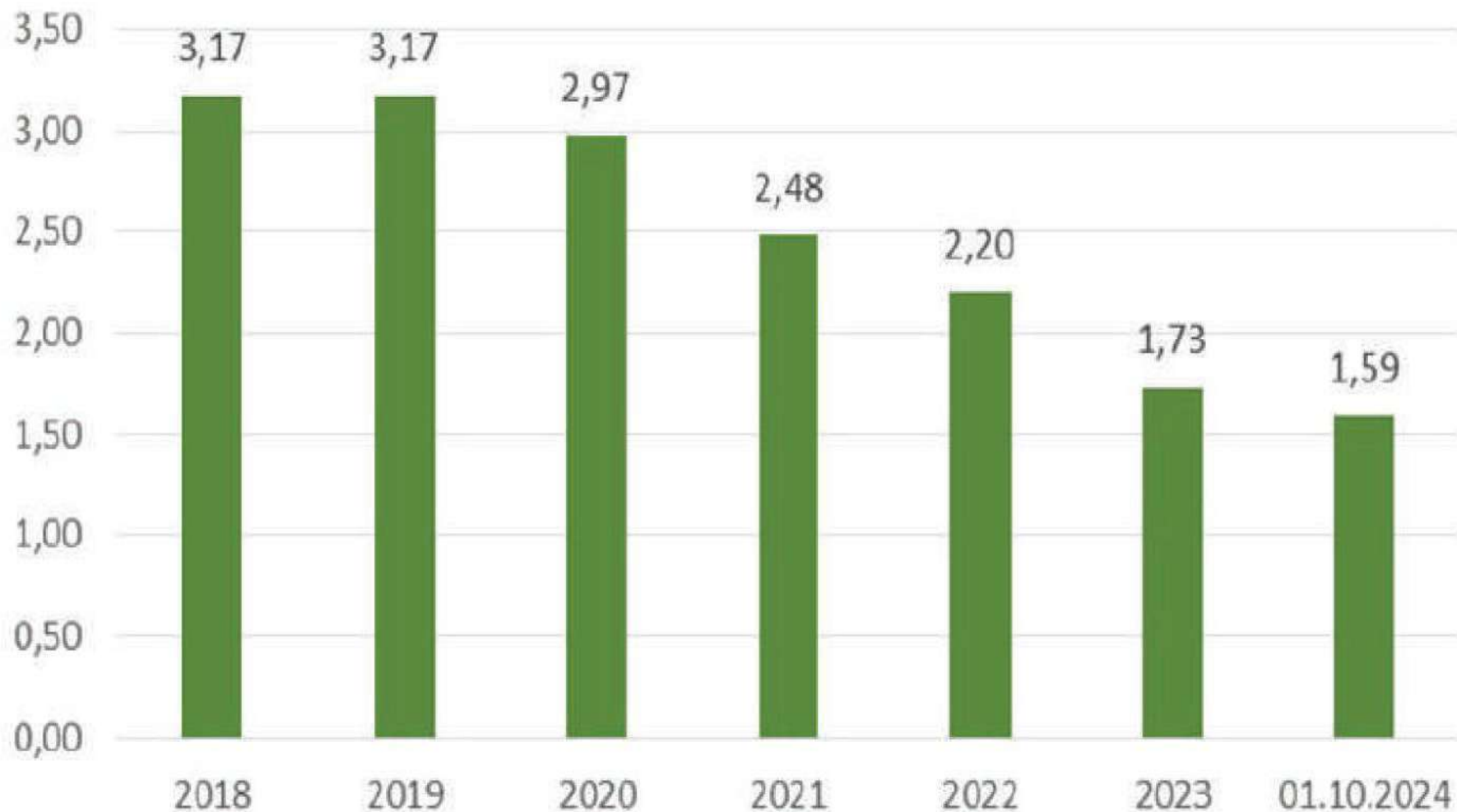
Объем
финансирования –
4 трлн. руб.
132 показателя



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
«ЭКОЛОГИЯ»

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ		ОТВЕТСТВЕННЫЙ
	ЧИСТАЯ СТРАНА	МИНПРИРОДЫ
	КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТКО	МИНПРИРОДЫ, МИНПРОМТОРГ
	ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ I-II КЛАССОВ ОПАСНОСТИ	РОСАТОМ
	ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ	РОСПРИРОДНАДЗОР
	ЧИСТАЯ ВОДА	МИНСТРОЙ
	ОЗДОРОВЛЕНИЕ ВОЛГИ	МИНПРИРОДЫ
	СОХРАНЕНИЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ	МИНПРИРОДЫ
	СОХРАНЕНИЕ УНИКАЛЬНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	МИНПРИРОДЫ
	СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА	МИНПРИРОДЫ
	СОХРАНЕНИЕ ЛЕСОВ	РОСЛЕСХОЗ
	ВНЕДРЕНИЕ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	МИНПРИРОДЫ, МИНПРОМТОРГ

Снижение объема отводимых в реку Волга загрязненных сточных вод, нарастающим итогом, куб. км, 2018-2024 гг.



План по адаптации к изменению климата

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)
РАСПОРЯЖЕНИЕ
г. МОСКВА
30.09.2021 № 38-р

Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования

Во исполнение пункта 22 приложения к национальному плану мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № 3183-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 1, ст. 115) и целях формирования отраслевой системы оперативных и долгосрочных мер адаптации к изменениям климата:

1. Утвердить прилагаемый План адаптации к изменениям климата в сфере природопользования.

2. Рекомендовать высшим исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации, ответственным за реализацию мероприятий Национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года, руководствоваться Планом адаптации к изменениям климата в сфере природопользования при формировании отраслевой системы оперативных и долгосрочных мер адаптации к изменениям климата.



Министр

А.А. Козлов

**Организационное,
нормативно-правовое,
методическое,
информационное и научное
обеспечение реализации
национального плана**

**Информационное и научное
обеспечение**

Отраслевой блок

Региональный блок

Постановление Правительства РФ по критериям устойчивого («зеленого» развития)...



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 21 сентября 2021 г. № 1587

МОСКВА

Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации

В целях развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты, направленные на реализацию национальных целей развития Российской Федерации в области зеленого финансирования и устойчивого развития, Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т**:

Утвердить прилагаемые:

критерии проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации,

требования к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации.

Председатель Правительства
Российской Федерации

М. Мишустин

I. Критерии зеленых проектов (таксономия зеленых проектов)

1. Обращение с отходами
2. Энергетика
3. Строительство
4. Промышленность
5. Транспорт и промышленная техника*

6. Водоснабжение и водоотведение

7. Природные ландшафты, реки, водоемы и биоразнообразие

8. Сельское хозяйство

II. Критерии адаптационных проектов

(таксономия адаптационных проектов)

ТРЕБОВАНИЯ

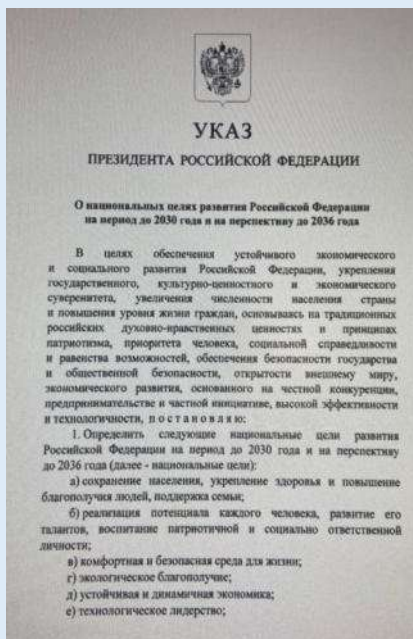
к системе верификации проектов устойчивого (в том числе «зеленого») развития в РФ

Новая климатическая доктрина РФ

(утверждена Указом Президента РФ от 26.10.2023 г., № 812)

- Система взглядов на цели, основные принципы, задачи и механизмы реализации единой госполитики по вопросам, связанным с изменением климата и его последствиями, и является основой для выработки и реализации климатической политики.
- Особую обеспокоенность вызывает высокая скорость глобального потепления из-за хозяйственной деятельности человека, в частности, выбросов парниковых газов (ПГ).
- Ключевая цель новой климатической политики - достичь баланса между выбросами и их поглощением к 2060 г. Россия намерена полностью выполнить международные обязательства по сокращению выбросов ПГ.
- К неблагоприятным для России последствиям ожидаемого изменения климата относятся повышение пожароопасности в лесах, деградация многолетней мерзлоты, нарушение экологического равновесия, распространение инфекций и увеличение расхода электроэнергии на кондиционирование воздуха.

Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (7.05.2024 г. №309)



Установить следующие целевые показатели и задачи, выполнение которых характеризует достижение национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни»:

- а) улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах на 30 процентов к 2030 году и на 60 процентов к 2036 году;
- ж) реализация программы модернизации коммунальной инфраструктуры и улучшение качества предоставляемых коммунальных услуг для 20 млн. человек к 2030 году;
- з) строительство и реконструкция (модернизация) не менее чем 2 тыс. объектов питьевого водоснабжения и водоподготовки к 2030 году;
- и) обеспечение значимого роста энергетической и ресурсной эффективности в жилищно-коммунальном хозяйстве, промышленном и инфраструктурном строительстве.

Национальная цель «Экологическое благополучие»

Целевые показатели и задачи, выполнение которых характеризует достижение национальной цели «Экологическое благополучие»:

а) формирование экономики замкнутого цикла, обеспечивающей к 2030 году сортировку 100 процентов объема ежегодно образуемых твердых коммунальных отходов, захоронение не более чем 50 процентов таких отходов и вовлечение в хозяйственный оборот не менее чем 25 процентов отходов производства и потребления в качестве вторичных ресурсов и сырья;

б) поэтапное снижение к 2036 году в два раза выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха;

в) ликвидация до конца 2030 года не менее чем 50 опасных объектов накопленного вреда окружающей среде, утилизация и обезвреживание к 2036 году не менее чем 50 процентов общего объема отходов I и II класс;

г) снижение к 2036 году в два раза объема неочищенных сточных вод, сбрасываемых в основные водные объекты, сохранение уникальной экологической системы озера Байкал;

Стратегия социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 29 октября 2021 г. № 3052-р

МОСКВА

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 4 ноября 2020 г. № 666 "О сокращении выбросов парниковых газов":

1. Утвердить прилагаемую Стратегию социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (далее - Стратегия).

2. Федеральным органам исполнительной власти руководствоваться положениями Стратегии при разработке и реализации отраслевых документов стратегического планирования, государственных программ (подпрограмм) Российской Федерации и иных документов стратегического планирования.

3. Федеральным органам исполнительной власти, осуществляющим от имени Российской Федерации права собственника имущества федеральных государственных унитарных предприятий, обеспечить включение в программы деятельности таких предприятий мер, направленных на обеспечение развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов, и до 30 марта 2022 г. направить

1. **Обеспечение конкурентоспособности и устойчивого экономического роста России в условиях глобального энергоперехода.**

2. **Макроэкономические условия целевого сценария предполагают опережающие темпы роста неэнергетического экспорта (до 4,4% ежегодно).**

3. **Вклад в устойчивый рост экономики будут вносить как опережающие темпы роста инвестиций в основной капитал (3,7% ежегодно), так и стабильный рост реальных располагаемых доходов (2,5% ежегодно).**

4. **Падение энергетического экспорта с 2030 года, в том числе за счёт переориентации на продукцию высокого передела и реализации мер по повышению конкурентоспособности российского энергетического экспорта на внешних рынках.**

Ключевые мероприятия федпроекта «Вода России»

- реконструкция (строительство) очистных сооружений, в том числе на Байкальской природной территории: выделение регионам субсидий из федерального бюджета по итогам конкурсного отбора;
- проведение Росприроднадзором оценки нормативной очистки сточных вод на объектах негативного воздействия на окружающую среду с целью верификации данных по итогам проведенных мероприятий по реконструкции/строительству очистных сооружений;
- улучшение экологического состояния гидрографической сети (водотоков, водоемов) путем расчистки более 1 тыс. км участков водных объектов на территории 84 субъектов РФ;
- улучшение экологического состояния озер и водохранилищ путем проведения мероприятий по расчистке от древесного хлама и мусора, а также водной растительности акватории водных объектов на площади 36 тыс. гектар;
- строительство и реконструкция гидротехнических сооружений в целях создания гарантированных источников водоснабжения на территории Омской области, Луганской Народной Республики, Республики Дагестан, Курской области, а также в целях обеспечения обводнения территорий Волго-Ахтубинской поймы, в зоне западных подстепных ильменей, бассейна реки Дон, повышения водности территорий междуречья Дона и Кубани;
- проведение мероприятий просветительского характера, в том числе по очистке от мусора берегов водных объектов – 20 тысяч мероприятий ежегодно в рамках акции «Вода России» в целях формирования осознанного отношения к природе, бережного отношения к водным ресурсам.

Перспективные научные исследования для нужд водного хозяйства

Цифровизация водного хозяйства



В ходе реализации стратегического направления будут внедрены следующие технологии:

- искусственный интеллект;
- дистанционное зондирование Земли;
- беспилотный летательный аппарат;
- технология интернет вещей;
- большие данные;
- аналитическая обработка данных;
- цифровой двойник.

Основные обязанности:

- а) разработка стратегий, планов и политики по использованию и охране водных ресурсов;
- б) управление, контроль и развитие водохозяйственных сооружений, включая крупные дамбы, каналы и гидроэлектростанции;
- в) регулирование и контроль водных ресурсов, предотвращение загрязнения и борьба с опасными явлениями, такими как наводнения и засухи;
- г) реализация международного сотрудничества в области водных ресурсов и участие в решении трансграничных водных проблем;
- д) развитие науки и техники в области водного хозяйства и обеспечение обучения специалистов;
- е) управление и контроль использования водных ресурсов в сельском хозяйстве, промышленности и городском хозяйстве;
- ж) охрана экологии и оценка воздействия на окружающую среду в связи с использованием водных ресурсов.

Инновации в обеспечении энергией и водой

Китай строит крупнейшую в мире гибридную гидроаккумулирующую электростанцию

- Традиционные гидроэлектростанции зависят от уровня воды и сезонов, тогда как гидроаккумулирующие станции могут хранить энергию и вырабатывать ее по требованию.
- На западном плато Сычуани, у плотины Лянхэкоу, строится крупнейшая в мире гибридная гидроаккумулирующая электростанция. По сообщению China Media Group, недавно проект достиг важного рубежа — завершены основные земляные работы под подземный машинный зал и началось бетонирование нижнего резервуара. Инженеры называют этот зал «энергетическим сердцем» станции, так как он расположится почти на полукилометровой глубине под горой и станет ключевым узлом для перекачки воды и генерации энергии.

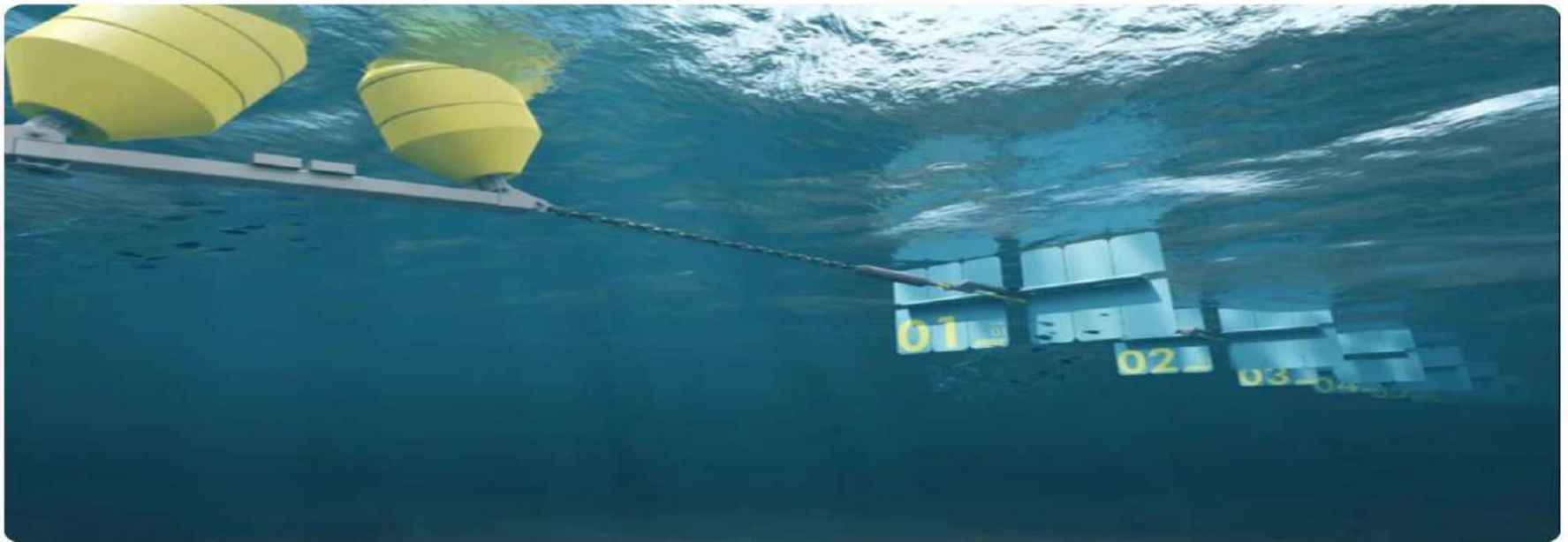


Инновации в обеспечении энергией и водой. Барбадос

- Правительство Барбадоса (маленькое островное государство в Карибском море) подписало соглашение с датской компанией Waveston*.
- Вместе они запустят пилотный проект мощностью 50 мегаватт, добывать чистую энергию и пресную воду, используя океанские волны.

Новая технология позволит добывать электричество из океана

Карибский остров переходит на зеленую энергию волны.



*https://naukatv.ru/news/novaya_tekhnologiya_pozvolit_dobyvat_elektrichestvo_iz_okeana

Использовать опыт Китая в части развития водного туризма*

Круиз по реке Ли (г.Гуйлинь)



Аварии на ТЭЦ-3 (г.Норильск, 29.05.2020 г.).



Разлив дизтоплива в Норильске 29.05.2020 г.

На ТЭЦ-3 из деформированного резервуара вылилось более 20 тысяч тонн дизельного топлива

Работы по ликвидации аварии на ТЭЦ-3



Оценка вреда от аварии

Разлилось более 21 тыс. куб. м нефтепродуктов

Общая площадь загрязнения составляет 180 тыс.кв.м.

Дизельное топливо попало в реки Далдыкан, Амбарная и о.Пясино (третье по площади в Красноярском крае)

Росприроднадзор:

вред, причиненный окружающей среде:

- водным объектам **147 млрд рублей** и
- почвам - 739 млн рублей
- штраф – 500 млн руб

Росрыболовство:

- вред биоресурсам - 40 млрд руб
- штраф 3,5 миллиарда рублей

ГМК Норильский никель

- административный штраф -500 млн руб
- не согласие с расчетом РПН и уменьшение суммы до 21 млрд руб

Коми, 1994 году:

- займ Мирового банка \$90 млн, был потрачен на ликвидацию ущерба и разработку методики по его ликвидации.

Экологическая катастрофа в акватории Черного и Азовского морей

- 15.12.2024 г. в Черном море произошло крушение танкеров «Волгонефть 212» и «Волгонефть 239», перевозивших по 4000 т мазута, из-за чего случился разлив топлива.
- 25 декабря режим ЧС регионального уровня ввели на Кубани. На следующий день глава МЧС России А.Куренков сообщил о введении режима ЧС федерального уровня. В Кремле ситуацию в районе Керченского пролива назвали критической, а негативные последствия для экологии – неизбежными.
- Росморречфлот сообщал 15 декабря, что крушение произошло в результате шторма. Меры по ликвидации разлива нефтепродуктов изначально начали реализовываться силами ФГБУ «Морспасслужба» и МЧС России, руководство осуществлял оперативный штаб, созданный на базе ФГБУ «Администрация морских портов Азовского моря». Премьер-министр России М.Мишустин по поручению В.Путина создал правительственную комиссию, которая должна координировать проведение спасательных работ и ликвидацию последствий разлива.
- По данным Минтранса РФ, в море попало около 2,4 тысячи тонн нефтепродуктов. На Кубани введен режим ЧС федерального характера. Спасатели и волонтеры собирают на берегу загрязненный грунт, специалисты удаляют нефтеводяную смесь из акватории и ведут обработку сорбентом. Работают центры по спасению птиц, пострадавших от мазута.

Работа по очистке побережья (1)



Работа по очистке побережья (2)



Последствия произошедшей аварии

- Часть мазута осталась в толще воды, часть осела на дно, а остальное вынесло на побережье от Анапы до Ялты.
- Около 54 км береговой линии в Краснодарском крае и 15 км в Крыму загрязнены мазутом, в том числе пляжи.
- Тонны песка загрязнены мазутом (около 160 тыс.тонн)
- Тысячи птиц (известно о 5800) были испачканы мазутом. Окончательной цифры нет.
- Пострадали уникальные прибрежные природные комплексы — места произрастания краснокнижных растений, об этом на заседании.
- Это основа для «исчисления» причиненного вреда, в т.ч. по утвержденным покомпонентным методикам. И предварительно такой вред посчитан – 33 млрд рублей по «водной методике»
- Но эта цифра не дает оценку реальному экономическому ущербу, причиненному данной аварией различным субъектам хозяйственных отношений.

•Алиса

По оценке Росприроднадзора, экологический ущерб от крушения танкеров в Керченском проливе в декабре 2024 года составил **84 943 948 679 рублей**.

Эта сумма была предъявлена компаниям-судовладельцам в апреле 2025 года. crimea.kp.ru +2

Ущерб распределён между владельцами двух танкеров:

- ООО «Кама Шиппинг» (владелец танкера «Волгонефть-212») — 49 460 085 849 рублей.
- ЗАО «Волгатранснефть» (владелец танкера «Волгонефть-239») — 35 483 862 830 рублей.

Экономический ущерб от аварии в Керченском проливе в 2024 году по оценке Росприроднадзора и экспертов

- По оценке Росприроднадзора, экологический ущерб от крушения танкеров в Керченском проливе в декабре 2024 года составил **84 943 948 679 рублей**. Эта сумма была предъявлена компаниям-судовладельцам в апреле 2025 года.

Ущерб распределён между владельцами двух танкеров:

- **ООО «Кама Шиппинг»** (владелец танкера «Волгонефть-212») — 49 460 085 849 рублей.
- **ЗАО «Волгатранснефть»** (владелец танкера «Волгонефть-239») — 35 483 862 830 рублей.
- По оценке же независимых специалистов, цифра ущерба от аварии в Керченском проливе может составить с учетом инфляции **115 млрд руб.**, с возможным ростом в 3-3.5 раза.

Последствия изменения климата

Влияние изменения климата в районах вечной мерзлоты

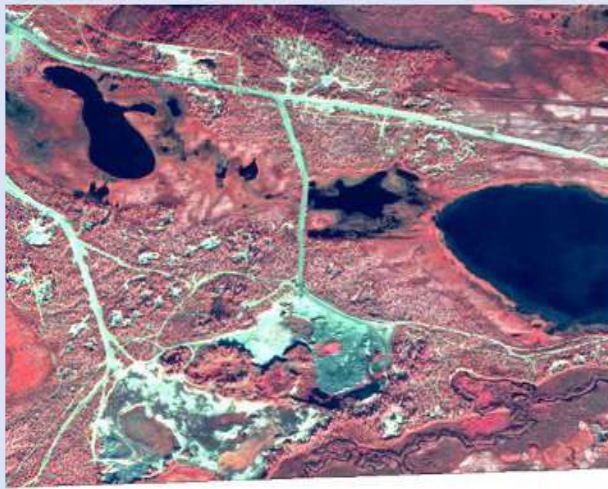


5

Выход из под снега и льда емкостей с остатками топлива



Диффузия токсических отходов из накопителей и хранилищ под действием изменения климата



7

Лесные пожары



69

Федеральный проект «Вода России»: инфраструктура против климатических рисков

Одним из центральных инструментов государственной водной политики стал федеральный проект «Вода России», реализуемый в рамках национального проекта «Экологическое благополучие», направленный на расчистку водоёмов, восстановление малых рек и модернизацию водохозяйственной инфраструктуры.

Проект решает сразу несколько задач, обострившихся в условиях климатических изменений:

- повышение эффективности очистки сточных вод и предотвращение вторичного загрязнения;
- восстановление естественных русел малых рек, которые играют ключевую роль в водообмене;
- расчистка водохранилищ и устранение наносов, препятствующих нормальному стоку;
- внедрение природоподобных технологий для снижения риска паводков и засух.

Разработка программы по экологическому оздоровлению рек

Разработка программы по экологическому оздоровлению рек бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона, расположенных на территории Краснодарского края (2023-2025 гг.). Факторы



Область исследования степных рек междуречья Кубани и Дона



Разработка программы по экологическому оздоровлению рек бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона, расположенных на территории Краснодарского края. Схема работ

I ЭТАП. Сбор полевых и камеральных сведений о состоянии водных объектов:

1. Обследования водных объектов

2. Обследования и инвентаризация РПС

3. Анализ хозяйственного освоения водосборов и экологического состояния водных объектов, в т.ч. с использованием ДДЗЗ

4. Анализ документов стратегического планирования. Сбор предложений от региональных органов власти.

Выводы о текущем состоянии водных объектов и его причинах

II ЭТАП. Проведение гидродинамического и водохозяйственного моделирования

III ЭТАП. Формирование перечня водохозяйственных мероприятий. Ранжирование мероприятий. Предварительная оценка объема требуемых инвестиций.

IV ЭТАП. Формирование итоговой компьютерной географической информационной базы данных

I ЭТАП **Обследование и инвентаризация руслоперегораживающих сооружений**

Характеристики и параметры

- 1) Уникальный номер (код) сооружения;
- 2) Водный объект;
- 3) Муниципальный район, ближайший населенный пункт;
- 4) Тип сооружения;
- 5) Год строительства;
- 6) Год ввода в эксплуатацию
- 7) Назначение сооружения (проектное и текущее)
- 8) Наличие технического паспорта или иных технических документов;
- 9) Наличие документов, регламентирующих режим функционирования;
- 10) Правообладатель, наличие документов, устанавливающих правообладателя;
- 11) Дата обследования и ФИО;
- 12) Текущее состояние по результатам обследования (кратко);
- 13) хозяйственная значимость сооружения (кратко) ;
- 14) Целесообразность существования сооружения или его ликвидации;
- 15) Необходимость осуществления мер по переустройству сооружения: реконструкции, ремонту, расчистке, увеличению пропускной способности, изменению режима функционирования;
- 16) Ожидаемый эффект от осуществления предлагаемых мер .



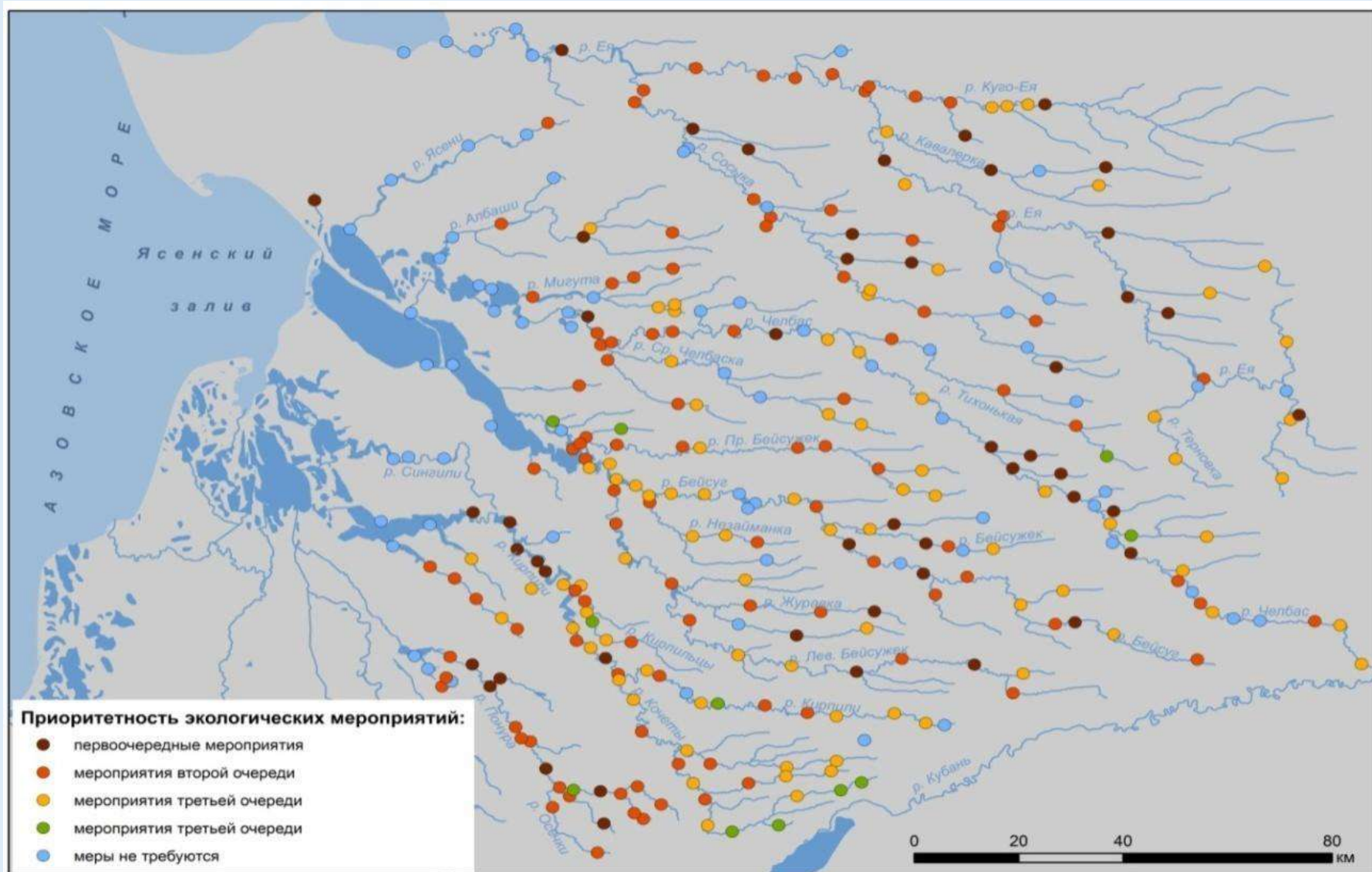
Вид на плотину (РПС №1) на р. Бейсуг



Водопропускное сооружение плотины (РПС №3) на р. Бейсуг. Нижний бьеф

III ЭТАП

Мероприятия по расчистке и экологической реабилитации водных объектов



Ранжирование участков по приоритетности мероприятий по расчистке и реабилитации

Компьютерная географическая информационная база данных

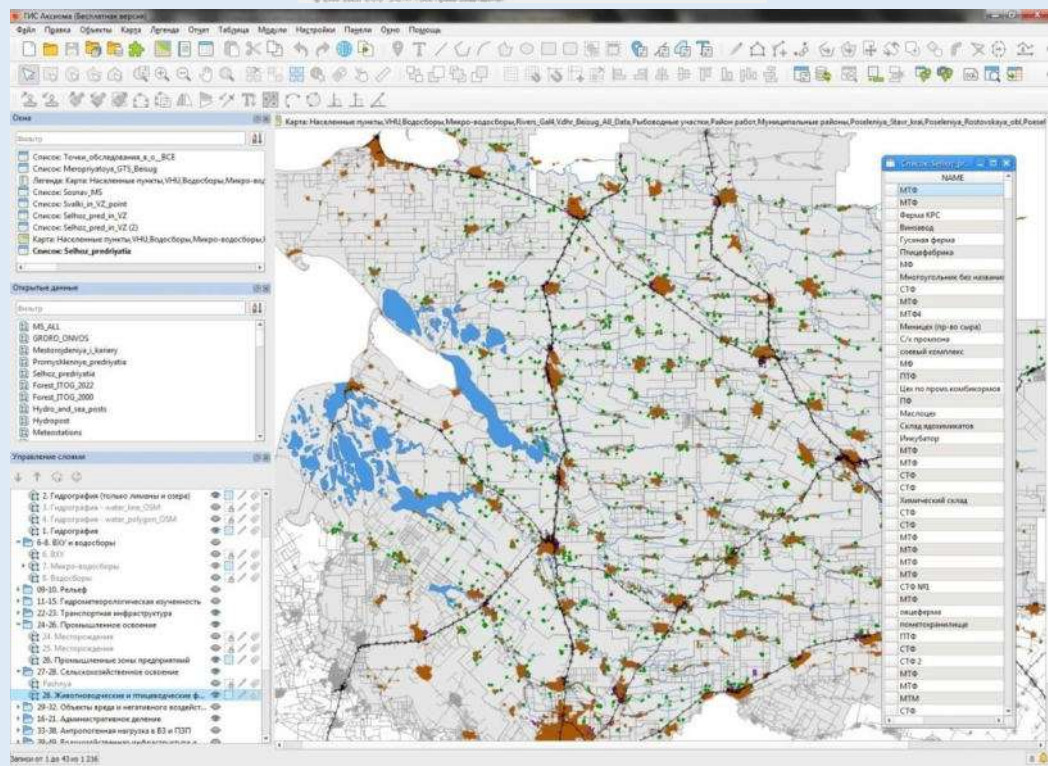
ГИС Аксиома для ОС Windows, Linux, macOS

Универсальная отечественная геоинформационная система Аксиома предназначена для подготовки, хранения, визуализации и анализа пространственных (картографических) данных.

- ГИС Аксиома является российской разработкой и зарегистрирована в реестре российского программного обеспечения №2174.
- Все права на ГИС Аксиому принадлежат ООО "ЭСТИ" - российской компании без иностранного участия.
- Совместима с отечественными операционными системами **Альт, Атлант, МОС, ОСнова, РЕД ОС, РОСА, ЦИРКОН, AlterOS, Astra Linux;** российской СУБД **Postgres Pro**. Соответствует требованиям сертификации программного обеспечения маркшейдерских работ. [Подробнее](#)



Успешно загружен модуль 'gis.aksiooma-gis.QStarRibbonPlugin'
© 2006-2023, ООО "ЭСТИ". Все права защищены.



В состав базового ПО ГИС Аксиома добавлены следующие дополнительные модули :

- 1) Модуль расширенного интерфейса пользователя по работе со сведениями о водохозяйственных мероприятиях.
- 2) Модуль расширенного интерфейса пользователя по работе со сведениями о водных объектах.
- 3) Модуль расширенного интерфейса пользователя по работе со сведениями о выполненных полевых обследованиях.
- 4) Модуль расширенного интерфейса пользователя по работе со сведениями о гидротехнических сооружениях.
- 5) Модуль расширенного интерфейса пользователя по работе со сведениями о водопользовании.
- 6) Модуль расширенного интерфейса пользователя по работе с метаданными проекта.

Итоги разработки программы по оздоровлению степных рек

- ✓ Собран обширный архив материалов по водным объектам, включая результаты собственных полевых обследований 319 участков
- ✓ Проведена инвентаризация руслоперегораживающих сооружений, включая результаты собственных полевых обследований сооружений
- ✓ С использованием полевых и камеральных материалов проведена оценка текущего состояния водных объектов и формирующих его факторов
- ✓ Проведено гидродинамическое и водохозяйственное моделирование
- ✓ На основе собранных и полученных материалов разработаны предложения к программе мероприятий по оздоровлению степных рек. Основа программы – комплексный бассейновый подход.
- ✓ Собрана компьютерная географическая информационная база данных, содержащая информацию по 82 слоям

Рекомендации (1)

В целях решения национальных экологических проблем в части водных ресурсов, ледников, изменения климата целесообразно иметь Стратегию развития водного хозяйства на длительный период и соответствующую Программу в которых предусмотреть следующие стратегические направления:

повышение эффективности водопользования и решение проблемы нехватки воды и ее качества, а также снижение потерь; сформировать показатели достижения ЦУР с учетом особенностей каждой страны, состояния окружающей среды и экономики;

необходим анализ и внедрение по отраслям и регионам лучших практик применения показателей ЦУР;

внедрение комплексного управления водными ресурсами, обеспечение достижения ЦУР-6 на уровне предприятий и регионов;

сформировать Перечень научно-исследовательских работ, необходимых для обеспечения федерального проекта «Вода России».

обеспечение охраны и восстановления связанных с водой экосистем, осуществление работ по предотвращению диффузного стока в водные объекты;

расширение международного сотрудничества по вопросам водопользования и охраны водных ресурсов, решение спорных вопросов по трансграничным водным объектам, учет изменения климата;

расширение участия местных органов власти и граждан в улучшении водного хозяйства и санитарии;

цифровизацию государственных услуг в водном хозяйстве и системе ЖКХ;

усиление внимания к вопросам безопасности ГТС, обеспечение защиты населения и объектов экономики от вредного воздействия вод;

Рекомендации (2)

повышение эффективности работы водоочистных сооружений и улучшение качества подаваемой потребителям питьевой воды;

внедрение современной модели финансирования водохозяйственной отрасли, с учетом лучших международных практик, более широкое использование ГЧП;

создание бассейновых фондов финансирования водохозяйственных работ;

использование возможностей торговли водой, в том числе на основе строительства трубопроводных систем из водоизбыточных районов;

комплексные решения по реабилитации малых рек;

ликвидацию накопленного экологического вреда водным объектам.

Климат

изменения климата нуждаются в квалифицированной научной оценке с учетом критериев экологической безопасности и устойчивого социально-экономического развития страны;

требуется стратегическая оценка влияния изменения климата, а также масштабов его воздействия на развитие отраслей ТЭК, иные сектора экономики, население, природную среду, водные объекты, включая ледники и подземные воды;

необходимы планы действий в отраслях экономики, в том числе водном хозяйстве, и регионов с учетом необходимости низкоуглеродного развития страны;

предусмотреть проведение мониторинга трансформаций в связи с изменениями климата, в т.ч. водных объектов, экосистем, подземных вод и ледников.

Спасибо за внимание

Шевчук Анатолий Васильевич, зам. Председателя СОПС ВАВТ,
руководитель Отделения проблем природопользования и экологии,
д.э.н., академик РЭА
117997, Москва, ГСП-7, ул.Вавилова, д.7, СОПС, тел.: 8 916 682 15 76,
E-mail: shev.avas@rambler.ru