

**Основные положения программы развития  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института водных проблем Российской академии наук на период 2023-2027 гг.**

## **1. Миссия Института**

Основной миссией Института является генерирование и распространение новых знаний в области гидрологии суши и исследования водных ресурсов. Реализация указанной миссии осуществляется посредством проведения научных исследований процессов гидрологического цикла, функционирования водных и околосводных экосистем, режима, условий формирования и качества вод суши в их взаимосвязи с природными и антропогенными факторами и системами, а также создания инновационных разработок для научного обеспечения водной безопасности страны.

## **2. Стратегическая цель, задачи и приоритеты развития**

Стратегическая цель развития Института заключается в получении востребованных и конкурентоспособных на внутреннем российском и международном уровне результатов теоретических разработок, экспериментальных наблюдений, полевых и лабораторных исследований, а также разработка/совершенствование на их основе технологий и научно-методических рекомендаций в области противодействия угрозам водной безопасности, адаптации к негативным последствиям изменения климата, снижения рисков деградации и восстановления водных объектов, устойчивого водопользования, водообеспечения и эксплуатации гидротехнических систем.

Приоритетами развития Института в рамках сформулированной цели являются: (1) Сохранение и развитие научного потенциала Института; (2) Реализация целостного научного подхода; (3) Взаимодействие с реальным сектором экономики; (4) Повышение эффективности научной деятельности

Для достижения указанных приоритетов стратегического развития будут реализованы **5 подпрограмм**: (1) исследовательская подпрограмма; (2) подпрограмма развития научной инфраструктуры; (3) подпрограмма развития кадров и образовательной деятельности; (4) подпрограмма сотрудничества с международными и российскими научными организациями и (5) подпрограмма совершенствования системы управления институтом

### *2.1 Исследовательская подпрограмма*

Формируется в рамках направления 1.5.11 («Водные ресурсы, гидрология суши»), а также разделов 1.5.10.6 («Оценка рисков опасных природных процессов и экстремальных природных явлений»), 1.5.12.4 («Геоинформационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и численное моделирование»), 1.5.8.2 («Взаимодействие системы «атмосфера-океан-суша»), 1.5.9.4 («Исследование проблем адаптации и регулирования, связанных с изменением климата»), **Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы) утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года №3684-р**, и включает следующие направления, в том числе наиболее перспективные работы в настоящее время (выделены курсивом).

Геофизическое: теоретические и экспериментальные исследования процессов гидрологического цикла суши, гидрофизических и гидродинамических процессов в водных объектах и их бассейнах, формирования ресурсов поверхностных, почвенных и грунтовых вод, *процессов взаимодействия вод суши с океаном*, взаимодействия поверхности суши с атмосферой, в т.ч. *разработка методов параметризации гидрологического цикла суши в моделях климата*.

Гидроэкологическое, включающее теоретические и экспериментальные исследования процессов формирования качества вод суши, динамики водных и наземных экосистем, *гидрохимических и гидробиологических процессов* в водных объектах суши и их бассейнах, включая вопросы *биоаккумуляции, распространения пластиковых микропластиков и лекарственных препаратов*, а также *при взаимодействии вод суши с океаном, гидрохимических и гидробиологических факторов биоразнообразия и биопродуктивности водных объектов*.

Управление водными ресурсами, включающее исследования проблем интегрированного управления водными ресурсами, охраны вод (в том числе, медико-экологические аспекты), *управления риском и прогнозирования опасных гидрологических, гидрохимических и гидробиологических процессов*.

Исследовательская подпрограмма включает также развитие прикладных исследований, которые направлены на создание нового поколения методов и технологий противодействия угрозам водной и экологической безопасности, включая: методы и технологии информационной поддержки управления риском наводнений (в т.ч., автоматизированные системы гидрологического прогнозирования, картирования масштаба и опасности наводнений), *качеством воды в речном бассейне, управления действующими водноресурсными системами, планирования использования ресурсов поверхностных, почвенных и грунтовых вод, комплексного мониторинга водных объектов и их водосборов, прогнозирования гидроэкологических процессов в пресноводных водоемах и водотоках* в целях улучшения их экологического состояния, восстановления качества воды и устойчивого водопользования.

Направления исследований Института учитывают положения и востребованы при реализации целого ряда государственных проектов, стратегических инициатив и программ, включая (но не исчерпываясь ими) нижеследующие: **Национальный проект «Экология»** (в т.ч. приоритетный проект «Оздоровление Волги», **федеральный проект «Сохранение уникальных водных объектов»**), **Водную стратегию Российской Федерации (до 2020**

года и в проектном варианте – до 2035 г.), Стратегию экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, Федеральную научно-исследовательскую программу в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений, Стратегию деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата).

#### *2.2 Подпрограмма развития научной инфраструктуры.*

Предполагается осуществление модернизации материально-технической базы Института, включая обеспечение доступа сотрудников к ресурсам центров коллективного пользования и закупку новых приборов для проведения исследований в лабораторных и полевых условиях; развитие гидрохимической лаборатории Ивановской научно-исследовательской станции ИВП РАН, созданию на ее основе современного центра исследования и охраны вод, предполагающего функционирование стационарного приборно-аналитического лабораторного комплекса и экспериментальных площадок для проведения полустационарных исследований водных объектов, отработки современных методик изучения вод суши и мониторинга гидрологических, гидрохимических и гидробиологических параметров.

#### *2.3 Подпрограмма развития кадров и образовательной деятельности.*

Предполагается продолжение сотрудничества с ведущими образовательными организациями с целью привлечения квалифицированных молодых специалистов на работу и в аспирантуру Института, включая создание базовых кафедр, научно-образовательных центров, расширение участия сотрудников Института в преподавательской деятельности на Кафедре водных ресурсов ИВП РАН, создание фонда и механизмов поддержки перспективных молодых ученых. Поддержка молодых сотрудников будет сочетаться со стимулированием сотрудников старшего поколения, обладающих высочайшей квалификацией.

#### *2.4 Подпрограмма развития сотрудничества с российскими и международными организациями.*

Предполагается осуществление комплекса мер по упрочению и развитию сотрудничества с российскими научными организациями, в первую очередь, в рамках реализации комплексных федеральных, региональных, академических и ведомственных программ научных исследований. Приоритетами международного сотрудничества станут программы сотрудничества по линии образования, реализации международных научных проектов и получения грантов.

#### *2.5 Подпрограмма совершенствования системы управления Институтom.*

Предполагается развитие единой электронной системы документооборота для оптимизации работы исполнительных служб Института, взаимодействия административных и научных подразделений, совершенствования бюджетного управления и планирования, повышения эффективности организационного взаимодействия с Минобрнауки и РАН.

### **3. Бюджет программы развития**

Постановка новых научных задач, имеющих фундаментальную и прикладную направленность, участие в совместных программах, в том числе международных, откроет дополнительные возможности получения внебюджетного финансирования из федеральных программ и научных фондов, а также увеличения доли финансирования научных работ по договорам с профильными организациями.

### **4. Ожидаемые результаты реализации программы (в рамках указанных стратегических приоритетов развития, указанных в п. 2)**

- (1) Поддержаны существующие научные школы и обеспечена преемственности исследований; сформирована структура Института и направления исследований с учетом передового научного опыта; расширен спектр лабораторных и экспедиционных исследований во взаимодействии с академическими, образовательными и ведомственными организациями и международного научного сотрудничества.
- (2) Обеспечено развитие междисциплинарных исследований с целью более углубленного и всестороннего понимания происходящих процессов, лучшего выявления многочисленных причинно-следственных связей между явлениями; расширено использования современных методов обработки и усвоения данных мониторинга и представления географической информации;
- (3) Обеспечены разработка и трансфер инновационных технологий и научно обоснованных решений в сфере обеспечения водной и экологической безопасности с учетом настоящих и будущих потребностей государства, общества и природы.
- (4) Созданы условия для максимально эффективной научной деятельности, в том числе на базе разработанной гибкой системы мер поощрения сотрудников; привлечение перспективных молодых специалистов и аспирантов, их подготовка на базе образовательного подразделения Института во взаимодействии с высшими учебными заведениями; создана комфортная рабочая среды и необходимые условия работы, включая обновление/расширение приборно-технической и лабораторной базы, в том числе на основе развития механизмов организационного взаимодействия с Минобрнауки и РАН.

Кандидат на должность директора ИВП РАН, к.г.н.



В. О. Полянин