

**Основные положения программы развития
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института проблем морских технологий им. академика М.Д. Агеева
Дальневосточного отделения Российской академии наук
(ИПМТ ДВО РАН) на 2024-2028 гг.**

1. Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи.

За более чем 40-летнюю историю коллективом ученых и инженеров ИПМТ ДВО РАН (далее - Институт) сформирован большой задел в области создания и использования различных подводных роботов (ПР). Эти ПР в первую очередь ориентированы на выполнение обзорно-поисковых и обследовательских миссий. Однако на современном этапе изучения и освоения Мирового океана необходим переход к выполнению более сложных подводных технологических операций с помощью автономных ПР, оснащаемых развитыми сенсорами, манипуляторами и интеллектуальными цифровыми информационно-измерительными и управляющими системами. За последние годы Институт по ряду причин утратил темпы своего развития, сократилось финансирование, приток научных кадров, остановилось развитие ряда научных направлений. Предлагаемая программа развития должна стать основой для модернизации Института, формирования новых перспективных долгосрочных направлений фундаментальных и прикладных разработок, а также восстановления имиджа Института как генератора новых научных идей и мирового лидера в области создания подводной робототехники нового поколения.

Миссия Института: поддержание лидирующих позиций российской фундаментальной и прикладной науки в области морских технологий за счет разработки новой теории, создания и отработки на практике новых образцов перспективной техники для исследования и освоения ресурсов Мирового океана и повышения обороноспособности России.

Стратегическая цель программы развития: формирование эффективной научно-организационной структуры, гарантирующей долгосрочное устойчивое поступательное развитие Института, занятие им лидирующих позиций на стыке фундаментальных и прикладных исследований в области морских технологий и интеллектуальных технических средств исследования и освоения Мирового океана. **Задачами** Института должны являться: 1) формирование актуальной комплексной программы фундаментальных и прикладных исследований, в том числе междисциплинарных, в соответствии с задачами реальных потребителей: различных гражданских компаний, РАН, ВМФ и МЧС; 2) создание условий для повышения уровня и значимости проводимых в Институте исследований; 3) формирование междисциплинарных связей с другими научными и образовательными организациями Дальнего Востока (ИАПУ, ТОИ, ННЦМБ, ТИБОУ, ДВФУ, ВВГУ, МГУ, ТОВВМУ) и России (ИО, ИТМО, СевГУ, ЦНИИ РТК, ИПУ, ИПМех и др.); 4) развитие устойчивой кооперации с профильными корпорациями (Электроприбор, Океанприбор, Рубин, Аврора, Моринсис-Агат и др.), в которой Институт должен стать надежным связующим звеном между академической наукой и серийным производством подводной техники; 5) развитие материально-технической базы за счет вхождения в различные программы целевого финансирования; 6) формирование условий для коммерциализации разработок за счет соответствующего развития экспедиционного отдела; 7) существенное развитие кадрового потенциала за счет усиления интеграции с вузами региона; 8) выстраивание прозрачной и понятной системы стимулирующих выплат, учитывающей как научные публикации, так и конкретные новые инженерные разработки; 9) развитие и поддержание международного научно-технического сотрудничества с дружественными странами (Индия, КНР, Вьетнам и др.) в рамках государственных научных программ; 10) активизация участия Института в федеральных, отраслевых и региональных целевых программах и проектах; 11) создание условий для непрерывного повышения квалификации сотрудников института, в том числе и за счет повышения их публикационной активности; 12) формирование открытой и доброжелательной атмосферы для эффективной работы каждого члена коллектива.

2. Научно-исследовательская программа должна быть ориентирована на проведение фундаментальных и прикладных исследований по созданию новых интеллектуальных подводных робототехнических комплексов, способных в полностью автоматическом режиме на любой глубине выполнять различные сложные исследовательские миссии и технологические операции (в том числе силовые и манипуляционные). Следует активизировать исследования по созданию 1) технологий формирования высококачественных моделей непрерывно изменяющейся

подводной обстановки; 2) технологий онлайн обработки информации, поступающей от различных сенсоров, формирования и коррекции миссий ПР в условиях неопределённости, а также новых методов адаптивного и интеллектуального управления; 3) автономных манипуляционных ПР и новых типов подводных специализированных устройств (тросовые роботы, пробоотборники и т.п.); 4) технологий высокоточной навигации ПР и межсредной связи для реализации единой информационно-коммуникационной среды различных морских роботов (ПР-БЭК-БПЛА); 5) технических средств для разведки и роботизированной добычи подводных полезных ископаемых; 6) технологий гибридной и резидентной подводной робототехники; 7) акустических средств освещения подводной обстановки; 8) технологий эффективного использования ПР для решения практических задач освоения Мирового океана.

3. Кадровое развитие и образовательная деятельность. Кадровый вопрос является одним из самых болезненных для Института. Для его решения планируется формирование специальных стимулирующих мер и постоянная работа с опытными сотрудниками Института по формированию и непрерывному развитию их научных школ. Кроме этого планируется: 1) создание базовых кафедр совместно с ДВФУ, ВВГУ и МГУ; 2) привлечение студентов к сотрудничеству с Институтом в рамках выполнения совместных научно-технических проектов и грантов, а также курсовых и дипломных работ; 3) поощрение сотрудников, ведущих преподавательскую деятельность и работающих со студентами и аспирантами; 4) развитие аспирантуры, формирование мер финансовой поддержки аспирантов и сотрудников-соискателей ученых степеней; 5) бережное отношение к коллективу Института и поддержка ветеранов.

4. Развитие инфраструктуры Института. Важнейшей задачей для администрации Института является вхождение в общегосударственные программы и программы Минобрнауки для получения целевого финансирования, что позволит иметь стабильное финансирование, в том числе на обновление приборной и испытательной базы Института. Планируется активизировать участие в национальных и международных проектах (НОЦ мирового уровня и др.). За счет полученных средств следует обеспечить расширение парка автономных и телеуправляемых ПР Института, что позволит расширить спектр коммерческих услуг и даст дополнительные возможности по участию в научных экспедициях. Особое внимание следует уделить повышению качества издаваемого журнала «Подводные исследования и робототехника» и его вхождению в список RSCI, а также ежегодному проведению международной конференции ICOS с расширением ее участников.

5. Интеграция с промышленностью и взаимодействие с ВМФ. Одним из основных направлений в работе администрации Института должно стать привлечение инвесторов и коммерческих партнеров от промышленности и бизнеса. Следует активизировать работу по выстраиванию партнерских отношений с ведущими профильными российскими концернами и заводами. На новом уровне необходимо реализовать системную работу по заданиям ВМФ, для этого планируется: создание постоянно действующего совета (семинара) со специалистами ТОФ для обсуждения конкретных задач и проблем флота; реализация НИОКТР в интересах ГУГИ и ГУИР МО РФ; постоянное совместное участие в профильных выставках и конференциях.

6. Бюджет программы развития. Успешная реализация программы развития потребует увеличения объема внебюджетного финансирования, что может быть достигнуто за счет участия Института в крупных национальных и международных проектах, выполнения хозяйственных работ в интересах российских корпораций и ВМФ, выполнения прикладных исследований и коммерциализации инновационных разработок, а также стимулирования грантовой работы лабораторий.

7. Совершенствование системы управления Институтом. При работе администрации будут соблюдаться базовые принципы открытости, доступности и коллегиальности принятия решений. Будет проведена оптимизация административного, научного и производственного процессов, укреплено межинститутское взаимодействие лабораторий, обеспечены введение целевого планирования исследований и концентрация усилий на главных направлениях деятельности Института. Будет проведена работа по развитию электронного документооборота и обеспечена прозрачная для сотрудников финансовая деятельность.

Кандидат на должность директора ИПИМТ ДВО РАН
к.т.н., доцент
07.06.2023 г.

А.В. Зуев