

## **РЕШЕНИЕ**

**Ученого совета Университета ИТМО от 27.12.2022 по вопросу «Итоги научно-исследовательской деятельности и подготовки научных кадров в 2022 г. и задачи на 2023 г.»**

Заслушав и обсудив доклад проректора по научной работе В.О. Никифорова,

### **УЧЕНЫЙ СОВЕТ ОТМЕЧАЕТ:**

1. После сокращения в 2021 г. в 2022 г. восстановился рост общего объема НИОКР: 2022 г. – 3,5 млрд. руб., 2021 г. – 2,45 млрд. руб. Это достигнуто за счет увеличения объемов по внебюджетной тематике на 620 млн. руб. (среди заказчиков – Минпромторг, Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, АО «УПТ» и др.), а также за счет увеличения объемов по бюджетной тематике более чем на 570 млн руб., включая организацию научных исследований в рамках программы «Приоритет 2030» в объеме 408 млн. руб.

2. Растет практическая направленность научных исследований. Ряд научных коллективов в рамках программы «Приоритет 2030» на основе проведенных ранее фундаментальных исследований реализуют научно-технические решения высокого уровня технологической готовности и имеющие важное социально-экономическое значение: портативный низкопольный аппарат МРТ для головы человека (рук. А.А. Хуршкайнен), технологии сильного ИИ в здравоохранении и городском планировании (рук. Ватъян А.С. и Кудинов С.А), технология беспроводной зарядки в помещении (рук. П.А. Белов) и др. Научно-технические решения высокого уровня технологической готовности и социально-экономической значимости также разрабатываются по заказу сторонних организаций: экспресс-диагностика инфекций центральной нервной системы и тераностические средства (по заказу ФГБУ «ЦСП» ФМБА России), волоконно-оптические фильтры для систем квантового распределения ключей (по заказу ОАО РЖД) и др. Более чем на 200 млн. руб. Университет ИТМО осуществил поставку готовой продукции по заказу АО "НПК "СПП", АО "УПТ", ГКУ КК «Цифровая Кубань» и др.

3. В 2022 г. проведена реорганизация сети диссертационных советов в соответствии с новой номенклатурой научных специальностей. С 1 сентября 2022 года в Университете ИТМО функционирует 14 новых диссертационных советов. Диссертационные советы работают по 31 научной специальности, 5 отраслям науки (технические, физико-математические, химические, биологические, экономические науки). В 2022 году в диссертационных советах Университета ИТМО проведено 102 защиты. Успешно функционирует система электронного документооборота диссертационных советов и дистанционных защит: из 102 защит 2022 года 91 были проведены в онлайн формате, 9 – в смешанном, и только 2 в очном.

4. Число аспирантов, защитившихся в срок, в 2022 г. увеличилось по отношению к предыдущему году как в абсолютном выражении (2022 г. – 85 чел., 2021 г. – 76 чел.), так и в относительном – по отношению к числу поступивших в аспирантуру (2022 г. – 28%, 2021 г. – 26%).

5. В 2022 г. произошло увеличение числа аспирантов, поступивших из других стран (2022 г. – 78 чел. из 29 стран, 2021 г. – 51 чел. из 17 стран). Наибольшее число иностранных аспирантов поступило из Сирии, Казахстана, КНР, Узбекистана, Сомали, Ирана, Нигерии, Эритреи, Гамбии и Эфиопии.

6. В 2021 г. на платной основе в НИОКР участвовало более 2000 студентов и аспирантов. Студентами было опубликовано более 3100 научных работ, более 3200 студентов выступили с докладами на научных конференциях. 14 студенческих научных команд Университета ИТМО приняли участие во II Конгрессе молодых ученых, проходившем 1-3 декабря 2022 г. на федеральной территории «Сириус» (г. Сочи). Продолжается успешное проведение практико-ориентированных научно-исследовательских работ студентов и аспирантов, финансируемых из централизованных средств университета.

### **В то же время:**

1. Достигнутые в 2022 г. увеличение общего объема НИОКР, а также повышение эффективности аспирантуры нельзя признать устойчивыми тенденциями.

2. Наблюдается определенный разрыв (как в составе научных коллективов, так и в тематике) между фундаментальными исследованиями и прикладными разработками.

3. Обстоятельства 2022 года создали новые проблемы, требующие оперативного решения: релокация научных сотрудников, а также трудности с верификацией научных публикаций, вызванные отключением университета от международных баз данных Web of Science и Scopus.

### **УЧЕНЫЙ СОВЕТ ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Считать основными задачами 2023 года в области научно-исследовательской деятельности и подготовки кадров высшей квалификации:

1.1. закрепление тенденции роста объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, прежде всего за счет увеличения объемов работ с внебюджетным финансированием;

1.2. развитие модели научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности Университета ИТМО, ориентированной на выполнение проектов полного инновационного цикла: от фундаментальных и прикладных научных исследований, до разработки продуктов и их внедрения;

1.3. достижение в качестве целевого значения соотношения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 50 на 50 процентов, обеспечиваемое за счет увеличения объема опытно-конструкторских работ;

1.4. сохранение в условиях релокации части научных сотрудников международного уровня научного сотрудничества, основных направлений научных исследований и научных коллективов;

1.5. повышение эффективности аспирантуры до 40% защит от приема; обеспечение беспроblemной верификации научных публикаций соискателей научных степеней без понижения требований к уровню публикаций;

1.6. дальнейшее снижение административной нагрузки на руководителей научных тем, максимально возможный переход на электронный документооборот внутри университета.

2. В области организации научной деятельности:

2.1. при оценке актуальности направлений научных исследований и эффективности деятельности научных коллективов использовать трехкомпонентный критерий – «объем НИОКР, публикации, продукт» – где под продуктом понимается научно-техническое решение, имеющее ценность для потребителя, практическое применение (и) коммерциализацию;

2.2. с целью выполнения пунктов 1.1–1.3 настоящего решения:

- руководителям научных подразделений и М-платформ развивать партнерские формы взаимодействия с заказчиками, практикуя совместную постановку задач, создание совместных команд/лабораторий, осуществляя постановку продукции на производство через передачу прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- создать в Университете ИТМО координационный совет из представителей административных и научных подразделений, осуществляющий функции координации взаимодействия с индустриальными/коммерческими партнерами и потенциальными заказчиками;
- создать интернет-ресурс для продвижения разработок ИТМО и информационной поддержки сотрудничества научных коллективов ИТМО с индустриальными/коммерческими партнерами;
- при реорганизации учебного корпуса по адресу пер. Гривцова д.14 продолжить реализацию комплекса мероприятий, направленных на развитие современной производственно-технологической базы Университета ИТМО;
- создать систему внутривузовского заказа на изготовление деталей и узлов разрабатываемых изделий силами учебно-научно-производственного центра «Цифровые промышленные технологии»;
- проанализировать потенциал коммерциализации практико-ориентированных НИОКТР.

2.3. с целью выполнения пункта 1.4 настоящего решения:

- продолжить сотрудничество в рамках нормативно-правовой базы Российской Федерации и требований грантодателей с российскими и зарубежными учеными, временно или постоянно находящимися за пределами Российской Федерации;
- руководителям научных коллективов планировать и анализировать результаты такого сотрудничества;
- руководителям мегафакультетов и крупных научно-образовательных подразделений при организации такого сотрудничества принимать во внимание вопросы устойчивости научных коллективов Университета ИТМО и сохранение научных направлений.

2.4. Считать важным сохранение международного уровня научных публикаций, ориентируясь, прежде всего, на публикации в ведущих журналах, входящих в топ-3% по цитируемости согласно SJR, и/или в журналах, входящих в Nature Index.

3. В области подготовки кадров высшей квалификации:

3.1. сохранить действующие требования к соискателям ученых степеней Университета ИТМО в части количества и качества научных публикаций; при проверке включения статьи в базы цитирования Web of Science и/или Scopus (т.е., при верификации публикации) ориентироваться на доступные и актуальные списки и базы и/или на список журналов 2022 года, разработав в срочном порядке университетскую процедуру верификации публикаций соискателей с учетом сложившихся реалий;

3.2. проработать целесообразность создания собственного «белого списка журналов», включающего, в том числе, все журналы из Russian Science Citation Index (RSCI);

3.3. проработать вопрос организации «прикладной аспирантуры» (аспирантуры в логике mvp), основным результатом которой должно стать внедрение результатов диссертационной работы соискателя организацией-партнером/заказчиком;

4. В области организации студенческой науки:

4.1. с целью создания условий для междисциплинарных исследований, преодоления межлабораторных и межфакультетских барьеров, популяризации научных достижений Университета ИТМО провести в 2023 г. Конференцию молодых ученых совместно с открытой конференцией «ИТМО Open Science».

4.2. с целью предоставления возможности выступить с научными докладами максимально большому числу научно-педагогических работников, аспирантов и магистрантов Университета ИТМО провести XLXII научную и учебно-методическую конференцию Университета ИТМО;

4.3. Провести в 2023 г. очередной конкурс отбор практико-ориентированных НИОКР с магистрантами и аспирантами, финансируемых из централизованных источников.

5. Департаменту научных исследований и разработок продолжить реализацию утвержденного плана снижения административной нагрузки на руководителей научных тем за счет максимально возможного перехода на электронный документооборот, сосредоточившись в 2023 году на процедурах закупок и бухгалтерского учета материальных ценностей.

6. Сохранить в 2023 г. норматив накладных расходов департамента научных исследований и разработок в размере 15% от объема темы.

Председатель Ученого совета,  
Член-корреспондент РАН, д.т.н., профессор

В.Н. Васильев

Ученый секретарь Ученого совета,  
д.т.н., профессор

М.Я. Марусина

