



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Российская Академия Наук»

**ПРЕЗИДИУМ**  
**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

26 апреля 2022 г.

№ 108

Москва

О взаимодействии РАН с  
промышленностью в текущих  
условиях. Лазерные и оптические  
технологии

Президиум РАН заслушал и обсудил доклад академика РАН Гаранина С.Г. «Организация работ по созданию сложных лазерных систем», содоклады Нефедова О.А. «Сотрудничество предприятий Госкорпорации «Росатом» с Российской академией наук и частным бизнесом по внедрению лазерных технологий» (ООО «ТД «Вартон»), Кочиева Д.Г. «Взаимодействие ИОФ РАН с организациями «Росатома» и реального сектора экономики как пример импортозамещения при разработке востребованного медицинского изделия - лазерного литотриптора» (Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук»), академика РАН Кульчина Ю.Н. «Перспективы использования лазеров средней мощности в судо- и авиаремонтной отраслях промышленности», Бочкова А.В. «Развитие технологий ОВЛДН в РФЯЦ-ВНИИТФ» (Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина), в которых была представлена информация о том, что академическая наука имеет большой научный задел и потенциал для опережающего развития широкой номенклатуры высокотехнологических изделий по ключевым отраслям промышленности.

Лазерные и оптические технологии являются одним из прорывных

направлений технологического развития России в 21 веке. Академические научные организации обладают большим научно-техническим потенциалом по данному направлению.

Для объединения усилий в практической реализации фундаментальных знаний и их коммерциализации в области медицины и судо- и авиаремонтной промышленности требуется межведомственная координация федеральных органов исполнительной власти и координация документов стратегического планирования по срокам, исполнителям, задачам и ресурсам, внесение изменений в законодательство для реализации комплексных научно-технических программ и проектов, которые являются основным инструментом реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Для высокотехнологичного сектора российской экономики частично созданы и продолжают создаваться цепочки полного цикла взаимодействия участников инновационного процесса, ориентированные на решение задач реализации и развития научно-технического потенциала академических научных организаций. Создаются и реализуются научно-технические заделы для достижения национальных целей и задач, изложенных в указах Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

В настоящий момент, в связи с изменениями, происходящими в мировой экономике и международном разделении труда, разрабатываются планы по реализации проектов в сфере импортозамещения.

Имеющийся и создаваемый институтами РАН, научными организациями и предприятиями промышленности задел в области лазерной физики позволяет обеспечить технологический суверенитет России в 21 веке.

Президиум РАН ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять к сведению информацию, представленную в докладах и выступлениях.

2. Отделению физических наук РАН (академик РАН Щербаков И.А.) и Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) до 15 мая 2022 г. подготовить и представить руководству РАН для дальнейшего направления в Правительство Российской Федерации предложения по разработке рекомендаций РАН в отношении модели взаимодействия научных организаций с промышленностью в текущих условиях для реализации мероприятий по импортозамещению, в том числе по внесению изменений в законодательство (налоги, льготы, упрощение отчетности) в части реализации научными организациями внедрения результатов научно-технических проектов в промышленность; обеспечению гарантированного спроса на результаты взаимодействия научных организаций с промышленностью со стороны государства и возможности передачи РИД в организации реального сектора экономики без лицензионных выплат при условии привлечения и участия научной организации в процессе внедрения.

3. Поддержать разработанную Российским федеральным ядерным центром – Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики совместно с ООО «ТД «Вартон» и Федеральным исследовательским центром «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» программу выпуска гражданской продукции на основе лазерных технологий и рекомендовать представить ее в Правительство Российской Федерации в установленном порядке. В рамках программы в качестве приоритетных считать задачи, направленные на создание отечественного серийного производства:

волоконных лазеров требуемой мощности для лазерных станков обработки материалов и 3D принтеров;

точной оптомеханики и сканирующих устройств;

лазерных станков обработки материалов, включая 3D принтеры (сварка,

резка, наплавка, упрочнение, аддитивные технологии и т.д.);

лазерного медицинского оборудования;

элементов лазерной космической связи;

оптических материалов, включая плавленный кварц, нелинейные лазерные кристаллы, оптическую керамику, преформы для производства волокна, активные и пассивные волоконные кабели;

диодную накачку для волоконных лазеров мощностью 200-300 Вт.

4. Отделению физических наук РАН (академик РАН Щербаков И.А.) и Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) до 1 июня 2022 г. подготовить и представить руководству РАН для дальнейшего направления в Минобрнауки России предложения по созданию отечественной системы подготовки технических и инженерных кадров по базовым специальностям, связанным с использованием аддитивных лазерных технологий.

5. Отделению физических наук РАН (академик РАН Щербаков И.А.) и Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) до 1 июня 2022 г. подготовить и представить руководству РАН для дальнейшего направления в Минпромторг России предложения по:

созданию производства отечественного робототехнического оборудования на базе отечественного программного обеспечения для снятия критической зависимости от зарубежных поставщиков;

созданию отечественной промышленности для производства отечественных порошковых композиций;

разработке непрерывных и импульсных волоконно-оптических и дисковых лазеров средней мощности с длинами волн 500 и 1500 нм, а также систем точного позиционирования (сканирующие системы), систем подачи порошковых композиций, манипуляторов и др.;

разработке и созданию систем цифрового производства биомедицинских изделий на основе аддитивных технологий («Аддитивное производство»);

разработке системы нормативной документации для обеспечения внедрения аддитивных лазерных технологий, включающих разработку национальных стандартов, аттестацию и сертификацию аддитивных лазерных технологий.

6. Дальневосточному отделению РАН (академик РАН Кульчин Ю.Н.) до 1 июня 2022 г. подготовить и представить руководству РАН для дальнейшего направления в Минпромторг России предложения в части создания Дальневосточного инжинирингового центра высоких лазерных технологий для обеспечения внедрения современных высокоэффективных лазерных и плазменных технологий на предприятиях судостроения и судоремонта, авиастроительной, авиаремонтной и автомобильной промышленности, в ремонте железнодорожного подвижного состава, других видах экономической деятельности в Дальневосточном федеральном округе.

7. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на вице-президента РАН академика РАН Балегу Ю.Ю.

Президент РАН

академик РАН

И.о. главного ученого секретаря  
президиума РАН

член-корреспондент РАН



Д.В. Бисикало