

НАУЧНАЯ СЕССИЯ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ ЧЛЕНОВ РАН
“75 ЛЕТ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ. ВКЛАД АКАДЕМИИ НАУК”

СИНТЕЗ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

DOI: 10.31857/S086958732105025X

В 2020 г. российской атомной промышленно-сти исполнилось 75 лет. Празднование юбилея началось 20 августа (именно в этот день 1945 г. вышло постановление ГКО о создании Первого главного управления при Совете народных комиссаров СССР для руководства Атомным проектом), а завершилось декабрьской научной сессией Общего собрания членов РАН, посвящённой результатам и перспективам сотрудничества Государственной корпорации по атомной энергии “Росатом” и Академии наук. В мероприятии очно и онлайн приняли участие более 1000 человек.

К участникам сессии с приветствием обратились Президент России **В.В. Путин**, заместитель председателя Правительства РФ **Д.Н. Чернышенко**, министр здравоохранения РФ **М.А. Мурашко**.

Генеральный директор Госкорпорации “Росатом” **А.Е. Лихачёв** в приветственном выступлении отметил: “75-летний юбилей атомной промышленности – это наш общий с вами праздник, ведь в становлении и развитии советского Атомного проекта огромная роль принадлежит выдающимся учёным Академии наук. Именно их трудом был создан тот базис, на котором потом выросла вся атомная отрасль”. Достаточно вспомнить, что основной научный центр Атомного проекта – Лаборатория № 2 – был академическим учреждением. Институты и лаборатории Академии наук, по признанию руководителя “Росатома”, занимали в структуре этого проекта ключевые позиции, отвечая за научное обеспечение программных задач.

В прозвучавшем затем докладе почётного научного руководителя РФЯЦ–ВНИИЭФ академика РАН **Р.И. Ильяева** и заместителя директора РФЯЦ–ВНИИЭФ **Л.Д. Рябева** приводились примеры научно-технического и кадрового обеспечения Академией наук работ по атомному и водородному оружию в СССР, отмечался выдающийся вклад учёных АН СССР в создание отечественного ядерного и термоядерного оружия.

Представители академического и отраслевого сообщества использовали юбилей как повод рассказать широкой общественности не столько об истории, сколько о сегодняшнем дне, пожалуй, самой наукоёмкой отрасли страны и партнёрских отношениях двух организаций. Научная сессия проходила в тот момент, когда “Росатом” работал

с аппаратом Правительства РФ и министерствами, оттачивая и корректируя отдельные формулировки и положения подготовленной в кооперации с РАН программы “Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии на период до 2024 года (РТТН)”¹. Поэтому программа сессии была выстроена таким образом, чтобы большая аудитория слушателей и зрителей (прямую трансляцию Общего собрания членов РАН вёл портал “Научная Россия”) получила исчерпывающий ответ на вопрос, чем в ближайшие годы займутся четыре крупных научно-производственных комплекса госкорпорации: предприятия ядерного топливного цикла, атомного машиностроения, ядерного оружейного комплекса, отраслевые научно-исследовательские институты и единственный в мире атомный ледокольный флот, а также на каких направлениях будет строиться стратегическое сотрудничество “Росатома” и Академии наук.

На сессии были представлены доклады по всему спектру научных исследований и разработок, сформулированных в программе РТТН, которые могут обеспечить и закрепить лидерство России в атомной и термоядерной энергетике:

- изучение вещества в экстремальных условиях – одна из наиболее актуальных и интенсивно развивающихся фундаментальных научных дисциплин, находящихся на стыке физики плазмы, нелинейной оптики, конденсированного состояния, ядерной, атомной и молекулярной физики, релятивистской и магнитной гидродинамики (авторы доклада академики РАН **В.Е. Фортов**, **Р.И. Ильяев**, **Г.Н. Рыкованов**, член-корреспондент РАН **В.Д. Селемир**, академик РАН **Б.Ю. Шарков**);

- исследования по лазерной физике и физике высоких плотностей энергии, проекты создания перспективной экспериментальной лазерной базы (авторы доклада академик РАН **С.Г. Гаранин**, член-корреспондент РАН **С.В. Гарнов**, академики РАН **А.М. Сергеев** и **Е.А. Хазанов**);

¹ 4 февраля 2021 г. премьер-министр страны М.В. Мишустин на рабочей встрече с главой “Росатома” А.Е. Лихачёвым официально объявил о том, что Правительство РФ утвердило комплексную программу РТТН, ставшую, по сути, 14-м национальным проектом.

- вычислительные и информационные технологии, широко используемые при проектировании ядерных реакторов, исследовании свойств материалов, в том числе их радиационной стойкости, изучении вопросов ядерной безопасности, моделировании процессов лазерного термоядерного синтеза (авторы доклада член-корреспондент РАН **С.Н. Лебедев**, академик РАН **Б.Н. Четверушкин**, доктор физико-математических наук **Р.М. Шагалиев**);

- стратегия развития двухкомпонентной ядерной энергетики, предполагающая наряду с технологиями, использующими открытый ядерный топливный цикл и реакторы на тепловых нейтронах, выстраивание новой ветви ядерной энергетики на базе реакторов на быстрых нейтронах при замкнутом ядерном топливном цикле (авторы доклада доктора технических наук **Е.О. Адамов**, **В.Г. Асмолов**, академик РАН **Л.А. Большов** и член-корреспондент РАН **В.К. Иванов**);

- химические технологии замыкания топливного цикла, которые минимизируют радиоактивные отходы и позволяют решать как экологическую, так и экономическую задачу — уход от глубинного захоронения долгоживущих радионуклидов к их трансмутации с последующим приповерхностным захоронением короткоживущих радионуклидов (авторы доклада академик РАН **Б.Ф. Мясоедов**, член-корреспондент РАН **С.Н. Калмыков**, доктор химических наук **А.Ю. Шадрин**);

- перспективы термоядерных исследований в первой половине XXI в., способных выступать и уже выступающих мощным драйвером научно-технологического прогресса, механизмом, стимулирующим развитие высокотехнологичных сегментов экономики страны, и возможным элементом ядерной энергетики будущего (авторы доклада академик РАН **Е.П. Велихов**, доктор физико-математических наук **В.И. Ильгисонис**);

- новые материалы, современные материаловедческие и технологические подходы для обеспечения безопасности и экономической эффективности эксплуатации ядерно-энергетических установок нового поколения (авторы доклада доктор технических наук **А.В. Дуб** и академик РАН **А.И. Рудской**);

- перспективы создания крупномасштабной атомно-водородной энергетики с соответствующей инфраструктурой поставки водорода на внутренний и внешний рынок (автор доклада академик **Н.Н. Пономарёв-Степной**);

- развитие морской и космической ядерной энергетики, атомных станций малой мощности (авторы доклада академик РАН **А.А. Саркисов** и

содокладов член-корреспондент РАН **Ю.Г. Драгунов** и доктор технических наук **В.В. Петрунин**);

- развитие ядерной медицины — медицинской диагностики и лучевой терапии, применяемой при лечении онкологических, кардиологических и неврологических заболеваний (авторы доклада академики РАН **А.Д. Каприн** и **В.П. Смирнов**);

- развитие радиологии и радиационной медицины для защиты от воздействия ионизирующих излучений (авторы доклада академик РАН **Л.А. Ильин** и член-корреспондент РАН **А.С. Самойлов**).

Участники сессии особо подчеркнули, что установившиеся партнёрские отношения и совместная деятельность Госкорпорации “Росатом” с РАН, несомненно, упрочат лидерские позиции отечественной атомной отрасли в мире и позволят создать новые технологии, которые сформируют будущий облик атомной отрасли России.

Гуманитарно-социальная составляющая сессии была представлена докладами академиков РАН **А.Г. Арбатова** и **С.М. Рогова**, в которых дан анализ сложившейся на сегодняшний день ситуации в области контроля над атомными вооружениями.

Министр науки и высшего образования РФ **В.Н. Фальков**, завершавший сессию, назвал наиболее удачные примеры взаимодействия Академии наук и министерства: реализация масштабных проектов по развитию научной инфраструктуры, к которым в первую очередь относится создание под Новосибирском Сибирского кольцевого источника фотонов (СКИФ) — установки класса мегасайнс, выполнение мероприятий, направленных на обновление приборной базы ведущих организаций, экспертное обеспечение деятельности государственных органов и организаций, в том числе научно-технических программ и проектов, формирование Программы фундаментальных научных исследований на долгосрочный период (2021–2035 годы), разработанной Российской академией наук при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ. “Это важная совместная работа, результаты которой проявятся уже в ближайшее время”, — заключил **В.Н. Фальков**.

Свыше 50 членов Академии наук, плодотворно занимающихся атомной тематикой, многочисленные сотрудники научных и отраслевых институтов РАН и “Росатома” были награждены юбилейной медалью “75 лет атомной отрасли России”, десятки учёных получили Благодарность Российской академии наук.