



**Национальный исследовательский ядерный
университет «МИФИ»**

Ядерные данные, ядерная безопасность и кадровое обеспечение

**Международная научно-практическая конференция
по физике ядерных реакторов («Волга-2026»)**

Арсентьев С.В.

г. Москва, 31 августа – 04 сентября 2026 г.

Исторический аспект-1

«Прошедшее нужно знать не потому, что оно прошло, а потому, что уходя, не умело убрать своих последствий» (В.О. Ключевский)

20.08.1945 Спецкомитет и ПГУ (Ванников Б.Л.)

30.08.1945 «Об организации инженерно- физического факультета при ММИ ПГУ»

15.11.1945 Инженерно-физический фак-т в ММИ ПГУ (Лейпунский А.И.)

22.12.1945 Кафедра «Прикладная ядерная физика» (Лейпунский А.И.)

«Быстрота, с которой можно было бы развернуть в России разработку атомной бомбы в промышленных масштабах, будет в конечном счете зависеть от умения готовить научные кадры» (И. Ленгмюр, Нобелевский лауреат по химии, 40-е гг.);

Залогом успеха советской «атомной» системы подготовки кадров была тесная взаимосвязь между образовательным процессом, наукой и производством. ...
Но плюсы «атомного» образования проявились в ограниченном образовательном сегменте, прорывные изменения в котором произошли в «порядке исключения».

Исторический аспект-2



Исторический аспект-3

Нормы МАГАТЭ по Безопасности («Компетентность для обеспечения безопасности»);

Концепция МАГАТЭ («Nuclear Knowledge Management»);

IAEA Action Plan on Nuclear Safety (12 направлений:...9) Создание потенциала...12)НИОКР);

Активизация деятельности в области ядерного образования и подготовки кадров:

NEA (Инициативы: NEST Framework; Global Forum on Nuclear Education; Plan2035;

Обучение: ISNL; INLE; SINUS; IRPS; Computer Programs Courses;);

IAEA (NKM; ENEN (STAR-NET) / INMA; INIR-mission;...);

« Сохранение знаний и соответствующих компетенций является необходимым условием развития ЯЭ. Развитие человеческого потенциала обеспечивается через носителей компетенций – специалистов практиков, научные школы, университеты соответствующего профиля» (Стратегия-2021);

Взаимодействие с ключевыми партнерами (ГК «Росатом» и НИЦ «КИ») : оптимальное позиционирование НИЯУ МИФИ на системе координат «наука – образование – бизнес/инновации» и отражает переход к реализации модели «Университет 3.0»;

Инновационная составляющая-1

Парадигма 1 (эволюционное развитие): «Atoms for Peace» (1953);

Парадигма 2 (инновационное развитие): Next generation nuclear energy needs next generation thinking. ...Not since the «Atoms for peace» day have we seen such a burst of innovation, interest and ambition for nuclear energy technology» (2022);

Инновационные процессы, обеспечивающие развитие **ядерных технологий**, должны сопровождаться инновационными процессами, уменьшающими риски **глобальной ядерной безопасности**. ...
Инновационное развитие атомной отрасли требует инновационных подходов к решению задачи **кадрового обеспечения**.

Инновации – не самоцель, а средство достижения целей. ...Лидерство в области инноваций – ключевой фактор конкурентного преимущества. ...Чтобы новые разработки приносили отдачу, нужно рассматривать создание ценности как процесс активного обучения (подход **«инновации ради результата»**). ...Обучение и развитие становятся стратегическими приоритетами компании.

НИЯУ МИФИ является стратегическим партнером и базовым вузом **ГК «Росатом»** в сфере кадрового и научно-инновационного обеспечения.

XIX МЯФ-2025, Решение (п.12.7): ...Рекомендовать **НИЯУ МИФИ** (как ГНЦД ССДАЭ) продолжить работу по совершенствованию программ обучения по вопросам обеспечения ядерной безопасности в атомной энергетике и промышленности.

Инновационная составляющая-2

Глобальные изменения в атомном секторе, бизнес-среде и социуме на современном этапе порождают новые задачи.

Кадровое обеспечение – одна из самых важных и сложных задач современного этапа развития атомной отрасли. ...КССЯЗ – ядро новой парадигмы кадрового обеспечения. ... Главное – не накопление знаний, а сетевой характер знаний. ...Управление знаниями – часть существования работника, его каждодневная деятельность.

«Существенное повышение безопасности блоков нового поколения с тепловыми реакторами, концептуальные решения по технологии РБН, а также **создание кодов нового поколения, обладающих предсказательными возможностями, накопление базы знаний** дают основания для пересмотра некоторых нормативных требований» (**Стратегия-2021**).

НИЦ «Курчатовский институт» является многолетним институциональным партнером **НИЯУ МИФИ** (сотрудничество в области образования, аналитики, экспертизы и инновационной деятельности).

Задача «Построение алгоритмов для расчетного обоснования ядерной безопасности при обращении с ядерным топливом на АЭС с ВВЭР.

Проект (ДПО) «Ядерные данные и ядерная безопасность в рамках КССЯЗ в задаче кадрового обеспечения атомной отрасли».

Международный контекст-1

«Необходимым условием развития ЯЭ России является постоянное участие российских экспертов в международных программах для обеспечения доступа к результатам международных исследований». (**Стратегия-2021**)

**NEA/OECD Steering Committee for Nuclear Energy
Nuclear Science Committee (MBDAV of Nuclear Data and Codes)
Division of Nuclear Science and Education (Data Bank)**

Working Party on Nuclear Criticality Safety (WPNCS, 1997):

-цели: 1) обмен информацией о национальных программах «in the area of criticality safety»;
2) публикация баз данных, справочников и отчетов;

-координирует:

- 1) работу экспертных групп (1997-2023);
- 2) проект ICSBER (справочник междунар. проекта «criticality safety benchmark» - ICSBER Handbook);
- 3) проект SFCOMP (международная база данных по анализу ОЯТ - SFCOMPO 2.0, 2017);
- 4) конференции: ICNC (1981-2023); NCSD-2025 Conference;

Data Bank:

-Data Bank CPS (ENDF/B; JEFF; JENDEL; NJOY; FRENDRY; FUDGE; MCNP; SCALE;.....);
-JEFF Nuclear Data Library Project (JEFF Nuclear Data Week);

Спасибо за внимание!