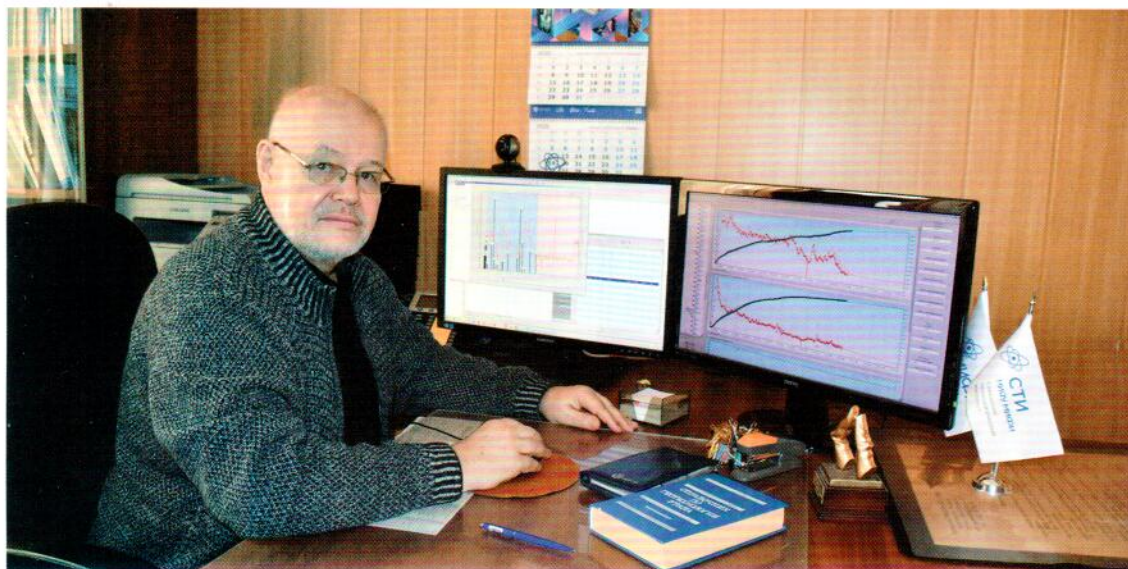




Михаил НОСКОВ,
заместитель
руководителя
по научной работе
СТИ НИЯУ
МИФИ,
доктор
физико-
математических наук,
профессор,
заслуженный
работник высшей
школы РФ

Решая задачи инновационно-технологического развития

Научные разработки Северского технологического института в интересах атомной отрасли



Научная деятельность Северского технологического института Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» направлена на решение задач инновационно-технологического развития предприятий атомной промышленности. Основные направления: разработка и совершенствование химических технологий и оборудования; создание математических моделей и проведение ресурсоёмких расчётов; автоматизация и информатизация технологий и объектов атомной отрасли.

В 2025 году продолжилось научно-техническое сотрудничество с градообразующим предприятием АО «СХК» (Топливная компания «ТВЭЛ»). По заказу АО «СХК» выполнялись работы по исследованию процесса пирометаллургической дезактивации радиоактивных отходов; разработке и аттестации методик измерений содержания примесей в высокочистых химических веществах; определению качества материалов по внешним признакам; оценке взрыво- и пожаробезопасности различных технологических процессов производства ядерного топлива.

Совместно с предприятиями горнорудного дивизиона ГК Росатом – АО «Росатом Недра» (АО «Хиагда», АО «Далур») развивалась созданная учёными института интеллектуальная технология разработки месторождений урана методом скважинного подземного выщелачивания. В рамках данного направления была разработана экспертно-аналитическая система поиска причин отклонений производственных показателей от плановых значений и подготовки корректирующих мероприятий, созданы информационные панели производственного планирования и контроля для руководства предприятия. На основе модели нейронной сети разработана интеллектуальная система прогнозирования и планирования проведения ремонтно-восстановительных работ на технологических скважинах. По заказу АО «Хиагда» и АО «Далур» на базе высокопроизводительного расчётного кластера института выполнялось геологическое и геотехнологическое моделирование залежей и блоков место-

рождений Зауральского и Витимского ураново-рудных районов.

В рамках проекта «Большой университет Томска» совместно с НИ ТПУ выполнялись исследования в области обеспечения безопасности атомной электроэнергетики. В ходе работ проводилось обоснование влияния на водородную безопасность лакокрасочных покрытий, применяемых в контейнменте реактора, в условиях протекания проектных и запроектных аварий на атомных электростанциях; изучалась стойкость кабельной продукции к внешним воздействиям в условиях протекания аварий.

Продолжилось международное сотрудничество с Национальной атомной компанией «Казатомпром» в области разработки и практического использования высокоэффективных компьютерных технологий при добыче урана.

Михаил НОСКОВ

Addressing Innovative and Technological Development Challenges

RESEARCH OF THE SEVERSK INSTITUTE OF TECHNOLOGY MEPHI FOR THE NUCLEAR INDUSTRY

THE MAIN AREAS OF ACTIVITY OF THE INSTITUTE INCLUDE THE DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT; THE CREATION OF MATHEMATICAL MODELS AND EXECUTION OF RESOURCE-INTENSIVE CALCULATIONS; AND THE AUTOMATION AND DIGITALIZATION OF TECHNOLOGIES AND FACILITIES WITHIN THE NUCLEAR INDUSTRY.