

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
МОСКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ)

Сборник тезисов докладов
X Международной молодежной научной конференции
«Полярное сияние 2007.
Ядерное будущее: безопасность, экономика и право»

*Санкт-Петербург
29 января — 3 февраля 2007 года*

УДК 621.039.(06)
ББК 31.4я43
М 43

Десятая международная молодежная научная конференция «Полярное сияние 2007. Ядерное будущее: безопасность, экономика и право»: Сборник тезисов докладов / Отв. редактор проф. Харитонов В.В.; ред. коллегия: Мезенцев А.В., Краснобаев А.С., Светличная Д.Н.— М.: МИФИ, 2007. — 484 с.

В сборник включены тезисы докладов, представленных студентами и специалистами в оргкомитет конференции. Доклады сгруппированы в одно пленарное заседание и шесть секционных («Экономика ядерной энергетики и ресурсы», «Безопасность реакторов и установок ЯТЦ», «Экологические аспекты использования ядерной энергии», «Перспективные приложения ядерных технологий», «Молодежь и проблемы занятости», «Ядерное нераспространение»).

Сборник будет полезен студентам, аспирантам и преподавателям вузов, а также всем интересующимся взглядами и делами молодежи по актуальным вопросам ядерной энергетики и экономики.

В электронном виде тезисы доступны на сайте конференции <http://www.polar.mephi.ru>.

ISBN 978-5-7262-0759-9 © Московский инженерно-физический институт
(государственный университет), 2007

Телефон: (495)324-8411, 930-4190, 239-4742.

Факс: (495) 324-8411.

E-mail: polar_org@mail.ru, VVKharitonov@mephi.ru

Web: <http://www.polarlights.ru>

Ответственный редактор В.В. Харитонов.

Компьютерная верстка и оформление: М.В. Лазарев.

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16. Печ. л. 16,0. Тираж 600 экз.

Содержание

Приветственные письма	23
Молодежь и «Ядерный ренессанс» <i>Харитонов Владимир Витальевич</i> Московский инженерно-физический институт (государственный университет)	27
Список Оргкомитета	37
Пленарное заседание	
Атомная энергетика: вчера, сегодня, завтра <i>Асмолов Владимир Григорьевич</i> Заместитель Генерального директора ФГУП концерн «Росэнергоатом»	40
Ядерный оружейный комплекс России <i>Аврорин Евгений Николаевич</i> Академик РАН, научный руководитель РФЯЦ ВНИИТФ (г. Снежинск)	52
Космическая ядерная энергетика <i>Федик Иван Иванович</i> Генеральный директор НПО «Луч», г. Подольск	68
О перспективах развития ядерной энергетики в странах Европейского сообщества <i>Андрэ Маиссо</i> Президент Всемирного совета трудящихся ядерной промышленности	76
О международных проектах по глобальному развитию ядерной энергетики ИНПРО и GIF-4 <i>Субботин Станислав Анатольевич</i> Руководитель лаборатории РНЦ «Курчатовский институт» <i>Хорошев Михаил Владимирович</i> Эксперт МАГАТЭ	86
От первого блока АЭС ВВЭР-1000 до проекта АЭС-2006 <i>Онуфриенко Сергей Викторович</i> Директор АЭП (г. Санкт-Петербург)	103
О деятельности Всемирной ядерной ассоциации по подготовке молодого поколения профессионалов в области ядерной индустрии <i>Борисова Ирина Николаевна</i> Менеджер проекта Всемирной ядерной ассоциации	109
Секция «Экономика ядерной энергетики и ресурсы»	
Моделирование межрегиональных потоков ядерных материалов и оценка целесообразности организации международных топливных центров <i>Андреанов Андрей Алексеевич</i> ИАТЭ	120
Анализ основных особенностей системы распространения информации в атомной отрасли <i>Арефинкина Светлана Евгеньевна</i> МИФИ	122
Разработка комплекса средств информационной поддержки и сопровождения моделирующих расчетов для оценки перспективных вариантов развития ядерной энергетики <i>Бок Маргарита Николаевна</i> ГНЦ РФ ФЭИ им. А.И. Лейпунского	124

Анализ влияния фактора мощности на технико-экономические показатели реакторных установок <i>Брыкалов Сергей Михайлович</i> ФГУП «ОКБМ»	126
Анализ современного состояния предприятий города Северска <i>Водзинский Сергей Александрович</i> СГТА	128
Внедрение информационной системы предприятия. Реализация сценария «Планирование производства ядерного топлива для АЭС» <i>Кирюшкина Ольга Андреевна</i> ОАО «МСЗ»	129
Роль ПО «Маяк» в социально-экономическом развитии ЗАТО города Озерска <i>Конюхова Валентина Сергеевна</i> ОТИ МИФИ	131
Экономический анализ производства стабильных изотопов на примере ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» и дальнейшие перспективы развития данного рынка <i>Манакон Артем Александрович</i> ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»	132
Проблема рисков, возникающих при реализации проектов по изготовлению и поставке оборудования для автоматизированных систем управления технологическими процессами <i>Мартьянова Марина Юрьевна</i> ФГУП ВНИИ автоматики им. Н.Л. Духова	133
«DENEM» имитационно-динамическая модель развития ядерной энергетики России <i>Молоканов Николай Анатольевич</i> ФГУП «НИКИЭТ им. Н.А. Доллежала»	135
Производство твэл на ОАО «МСЗ». Совершенствование технологии <i>Морылев Александр Евгеньевич</i> ОАО «МСЗ»	138
Современные информационные технологии — важнейшая составляющая эффективной атомной энергетики <i>Немцев Николай Михайлович</i> ФГУП НИАЭП	139
Оптимизация материально-технического обеспечения гособоронзаказа на ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» <i>Попов Владислав Серафимович</i> ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»	141
Совершенствование экономического механизма охраны окружающей среды ЗАТО Озерск <i>Савушкина Эмма Александровна</i> ОТИ МИФИ	142
Использование потенциала атомной промышленности при формировании нового технологического уклада <i>Сайранова Екатерина Адгамовна</i> СГФТА	144
Разработка методов управления запасами на АЭС <i>Татаев Хизри Нюрпашаевич</i> ИАТЭ	147
Применение пакета MESSAGE для оценки роли ядерной энергетики в сохранении экспортного потенциала российского газа <i>Тыклеева Кристина Владимировна</i> ИАТЭ	148
Технопарк как инструмент активизации инновационной деятельности в отрасли <i>Утешева Карина Кяримовна</i> СарФТИ	150

Обеспечение урановым сырьем российской атомной энергетики: проблемы и перспективы развития добывающей отрасли	152
<i>Дубан Александр Сергеевич</i> Коломенский институт (филиал) МГОУ	
Преимущества и перспективы глобального партнерства в атомной энергетике	154
<i>Чепезубов Максим Геннадьевич</i> СГТА	
Проблемы сбыта конверсионной продукции предприятиями Росатома (на примере ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»)	156
<i>Чубинец Иван Александрович</i> ТИ (филиал) МИФИ, г. Лесной	
Экономический анализ производства гражданской продукции на ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» на примере нефтегазового оборудования	158
<i>Шагизьянов Дмитрий Анатольевич</i> ТИ (филиал) МИФИ, г. Лесной	
Применение системы шарикоочистки с фильтрами предочистки фирмы «Тапрогге» (Германия)	159
<i>Швецов Антон Владимирович</i> ФГУП НИАЭП	
Распределение интеллектуальных прав в режиме договора поставки научно-технической продукции для атомных станций России	160
<i>Шуваева Юлия Алексеевна</i> Калининская атомная станция	
Основные ошибки при разработке программ автоматизации бизнес-процессов атомных станций: взгляд пользователя	164
<i>Шуваева Юлия Алексеевна</i> Калининская атомная станция	
Секция «Безопасность реакторов и установок ЯТЦ»	
Исследование распределений теплоносителя на входе в активную зону реактора ВВЭР-1000 при различных режимах работы ГЦН в контурах циркуляции	168
<i>Агеев Владимир Владимирович</i> МГТУ им. Н.Э. Баумана	
Уплотненная схема хранения отработавшего ядерного топлива в хранилище № 1 на Чернобыльской АЭС	169
<i>Британ Петр Михайлович</i> КИ «Энергопроект»	
Опыт эксплуатации систем шариковой очистки конденсаторов турбин 2-й очереди Ленинградской АЭС	170
<i>Гредасов Павел Олегович</i> ЛАЭС	
Применение процедуры «Сброс-подпитка» при аварии «Малая течь с отказом САОЗ ВД» на ВВЭР-1000	172
<i>Грицунь Юлия Николаевна</i> КИ «Энергопроект»	
Решение задачи идентификации состояния технологических датчиков	172
<i>Денькин Роман Вадимович</i> ИАТЭ	
Подсистема сбора данных СВБУ 2-го блока Ростовской АЭС	174
<i>Дружинин Евгений Владимирович</i> ВНИИАЭС	
Опыт эксплуатации промежуточных сепараторов-пароперегревателей влажнопаровых турбин АЭС с РБМК-1000: проблемы и перспективы совершенствования конструкций СПП	175
<i>Егоров Михаил Юрьевич</i>	

СПбГПУ	
О замене эрбия технецием-99 в графитовых реакторах нового поколения <i>Ермолин Владимир Сергеевич</i> МГТУ им. Н.Э. Баумана	183
Модернизация исследовательского реактора ИВГ1 <i>Жумадилова Жулдыз Амангазыевна</i> Национальный ядерный центр республики Казахстан	185
К вопросу прогнозирования надежности и ресурса трубчатки парогенераторов АЭС с ВВЭР <i>Забелин Николай Александрович</i> ИГЭУ	187
Моделирование технологических процессов атомной промышленности с применением межкомпонентного взаимодействия <i>Каратаев Дмитрий Евгеньевич</i> СГТА	188
Программные средства для обучения функциональным целям безопасности <i>Кораблев Александр Геннадьевич</i> ИГЭУ	189
Глубокая дезактивация нержавеющей стали растворами неорганических кислот <i>Кузьмин Алексей Николаевич</i> СПбГТИ (ТУ)	190
Изменение эффективности датчиков нейтронного потока в ходе пуска реактора ИГР <i>Курпешева Анара Мустапаевна</i> Национальный ядерный центр республики Казахстан	193
Модернизация аварийных питательных насосов Ленинградской АЭС <i>Лавренов Владимир Сергеевич</i> ЛАЭС	194
Распределение радиоактивного йода при тяжелой аварии на АЭС <i>Лебедев Леонид Эдуардович</i> СПбГТИ (ТУ)	196
Применение теории нечетких множеств к задаче построения регуляторов теплоэнергетических параметров атомных электростанций <i>Логинов Андрей Юрьевич</i> СГФТА	198
Модернизация насосных агрегатов общестанционных систем на АЭС <i>Макарычев Денис Владимирович</i> ФГУП «ОКБМ»	201
Роль Unigraphics NX при проектировании современного насосного оборудования АЭС <i>Макарычев Денис Владимирович</i> ФГУП «ОКБМ»	208
Использование информационных технологий в сейсмических и геофизических исследованиях <i>Матвеев Евгений Евгеньевич</i> ФГУП «ГХК»	212
Комплексная система контроля параметров технологических каналов и каналов СУЗ энергетических ядерных реакторов РБМК-1000 <i>Матвейчев Виталий Владимирович</i> ИАТЭ	215
Анализ и исследование подходов к организации технического обслуживания	217

<i>Минко Виталий Сергеевич</i>	
ИАТЭ	
Безопасность АЭС и человеческий фактор	218
<i>Наруск Евгений Борисович</i>	
ТИ (филиал) МИФИ, г Лесной	
Стохастическое прогнозирование ресурса теплообменных труб парогенератора в условиях трещинообразования	220
<i>Павлова Мария Николаевна</i>	
ИАТЭ	
Оптимизация загрузки активной зоны высокотемпературного реактора с твердым теплоносителем	223
<i>Пискунова Наталья Александровна</i>	
НТЦ ЯРБ	
Программная платформа СКУ АЭС	225
<i>Подольный Вадим Павлович</i>	
ВНИИАЭС	
Системы крепления опасных грузов в защитных контейнерах. Вопросы оптимизации конструктивных решений и соответствия требованиям безопасности	226
<i>Поликаев Михаил Юрьевич</i>	
СГФТА	
Исследование и анализ моделей учета старения в работе оборудования ядерной энергетической установки	227
<i>Поляков Александр Андреевич</i>	
ИАТЭ	
Особенности методики расчета посадочных поверхностей для самостыкующихся электрических соединителей	229
<i>Рыбалкин Сергей Александрович</i>	
РФЯЦ-ВНИИТФ	
Условия ухудшения охлаждения зоны нагрева слабоотклоненного от горизонтали термосифона	232
<i>Сайкова Елена Николаевна</i>	
СПбГПУ	
Влияние использования внешнего источника нейтронов в активной зоне атомного ледокола	234
<i>Светличная Анна Николаевна</i>	
МИФИ	
Конечно - разностная процедура случайной выборки численного решения уравнений механики сплошной среды	238
<i>Семенова Мария Анатольевна</i>	
СГФТА	
Система контроля и управления АЭС-2006	240
<i>Симагин Денис Александрович</i>	
ВНИИАЭС	
Модель оценки остаточного ресурса оборудования ядерных энергетических установок с учетом профилактического обслуживания	241
<i>Соколов Сергей Владимирович</i>	
ИАТЭ	
Комплекс исследований твэлов реактора СМ для обоснования безопасности их эксплуатации при повышенных параметрах	243
<i>Стриженов Мария Николаевна</i>	
ФГУП «ГНЦ РФ НИИАР»	
Датчик для систем мониторинга уровня технологических жидкостей и стоков на объекте ядерно-топливного цикла	244
<i>Сыромятников Илья Юрьевич</i>	
СГФТА	
Организация передачи технологической информации с 3-го энергоблока Калининской АЭС	246
<i>Трутнев Сергей Александрович</i>	
ВНИИАЭС	
Подходы к проведению квалификации оборудования	246

АЭС Украины <i>Хабатюк Ольга Николаевна</i> КИ «Энергопроект»	
Интенсификация процесса дезактивации внутренних поверхностей аппаратов <i>Хижняк Александр Евгеньевич</i> СГТА	247
Определение глубины азотированного слоя в углеродистой стали и исследование его структуры <i>Шкитенкова Татьяна Вячеславовна</i> ИАТЭ	249
Технология создания электронных архивов для АЭС с возможностью расширенного поиска <i>Шушкова Светлана Александровна</i> ИАТЭ	250
Информационные системы защиты ядерных станций <i>Яшутин Андрей Григорьевич</i> БГТУ	252
Секция «Экологические аспекты использования ядерной энергии»	
Переработка облученного ядерного топлива. Проблемы и перспективы <i>Алферова Анна Андреевна</i> ОТИ МИФИ	256
Оценка и управление риском для здоровья населения при употреблении воды и пищи с повышенным содержанием стабильного и радиоактивного стронция <i>Амченкина Ирина Владимировна</i> ИАТЭ	258
Управление риском при проведении специальных взрывоопасных работ на внутренних полигонах в пожароопасный период <i>Башурин Максим Викторович</i> РФЯЦ-ВНИИЭФ	261
Исследование сорбционных свойств магнетита <i>Беланова Елена Андреевна</i> ОТИ МИФИ	265
Обращение с условно радиоактивными отходами <i>Великина Светлана Александровна</i> ФГУП «ГИ «ВНИПИЭТ»	267
Исследование электрохимической регенерации анионита АН-221 при одновременной сорбции катионов меди из водных растворов <i>Волкова Елена Сергеевна</i> ИАТЭ	269
Разработка технологии цементирования маслосодержащих ЖРО с использованием пористых бетонов <i>Германов Александр Владимирович</i> ГУП МосНПО «Радон»	272
Экологические последствия использования ядерной энергии на Чернобыльской АЭС <i>Говоров Владислав Валерьевич</i> БГТУ	273
Оценка природных вод из района хранилища радиоактивных отходов в г. Обнинске методом биотестирования <i>Еслина Александра Александровна</i> ИАТЭ	276

Биотестирование в местах захоронения радиоактивных отходов по уровню белков-металлотионционов (МТ) в тканях грызунов <i>Жукова Светлана Юрьевна</i> ИАТЭ	277
Формирование рукокрылыми локальных очагов радиоактивного загрязнения <i>Заузолков Денис Андреевич</i> Южно-Уральский политехнический колледж	280
Термоядерная энергетика и окружающая среда <i>Кабашов Виталий Олегович</i> ТИ (филиал) МИФИ, г. Лесной	282
Малые дозы радиационного излучения. Опасно ли это? <i>Карпухина Екатерина Владимировна</i> СГФТА	283
Радиационно-индуцируемая нестабильность генома мышей, как следствие облучения в малых дозах <i>Ковалев Олег Алексеевич</i> ИАТЭ	285
Мониторинг радиоактивного влияния на почвенный покров <i>Командиров Максим Анатольевич</i> БГТУ	287
Применение информационных технологий для решения Чернобыльской проблемы <i>Командиров Максим Анатольевич</i> БГТУ	289
Новый способ очистки жидких радиоактивных отходов ионным обменом <i>Корзина Юлия Евгеньевна</i> ВНИИНМ им. А.А. Бочвара	291
Моделирование изменения активности конструкционных материалов ТВС реактора типа ВВЭР <i>Корзунин Анатолий Владимирович</i> ИАТЭ	295
Информационно-справочная система для обеспечения экологической безопасности предприятий <i>Краснова Татьяна Евгеньевна</i> РФЯЦ-ВНИИЭФ	298
Методология экспертных систем в оценке защищенности подземных вод <i>Куликова Ксения Павловна</i> РФЯЦ-ВНИИЭФ	299
Оценка экологического риска для биоценоза хранилища РАО на основании данных радиоемкости <i>Лунева Кристина Владимировна</i> ИАТЭ	301
Переработка ОЯТ ВВЭР-440 на заводе РТ-1 <i>Мелентьев Анатолий Борисович</i> ФГУП «ПО «Маяк»	303
Сорбция стронция на гидроксидном сорбенте марки Т-5 в зависимости от величины рН раствора <i>Мысливец Тамара Сергеевна</i> Нижнетагильский технологический институт (филиал) УГТУ-УПИ	304
Разработка хемосорбционных материалов на основе активированного угля <i>Нежникова Анна Геннадьевна</i> ИАТЭ	306
Антагонистические взаимоотношения при комбинированном действии наиболее распространенных металлов и облучения как проявление адаптивных реакций у растений <i>Нецвет Наталья Владимировна</i> ИАТЭ	307
Влияние солевой формы гидратированного диоксида титана	310

на сорбционные свойства получаемых на его основе ферроцианидов <i>Ноговицына Елена Викторовна</i> УГТУ – УПИ	
Деактивация бетона экзотермическими составами <i>Нудьга Ксения Викторовна</i> ИАТЭ	311
Кристаллохимическое моделирование, синтез и исследование минералоподобных фосфатов каркасного строения для иммобилизации радиоактивных отходов <i>Орлова Вера Алексеевна</i> ФГУП «ПО «Маяк»	313
К вопросу о безопасности ядерных отходов <i>Пивонос Оксана Сергеевна</i> НГТИ	314
ЭПР-анализ метамиктных минералов <i>Пидченко Иван Николаевич</i> СПбГУ	316
Приборный информационно – измерительный комплекс мониторинга радиоактивного излучения <i>Роззе Анна Михайловна</i> СГФТА	318
Влияние условий синтеза смешанного ферроцианида никеля-калия на основе гидратированного диоксида титана на кинетику сорбции цезия <i>Самбуров Анатолий Евгеньевич</i> УГТУ – УПИ	321
Получение и свойства ферроцианидных сорбентов на основе гидратированного диоксида циркония <i>Семеничев Владимир Сергеевич</i> УГТУ – УПИ	323
Ускоренная очистка емкостей хранения жидких радиоактивных отходов <i>Смирнова Зинаида Борисовна</i> ОТИ МИФИ	325
Ионоселективная очистка жидких радиоактивных отходов <i>Соболев Андрей Вениаминович</i> ФГУП НИАЭП	326
Получение и свойства цезийсодержащих стеклообразных матриц для источников гамма-излучения <i>Созыкина Валерия Леонидовна</i> ОТИ МИФИ	327
Связь очагов радиационного загрязнения территории с магнитным полем земли <i>Сперанский Алексей Евгеньевич</i> ТИ МИФИ, г. Лесной	328
Роль леса в деактивации зараженных земель <i>Томашевский Сергей Брониславович</i> БГТУ	330
Моделирование распространения радионуклидов в гетерогенных средах <i>Чириков Дмитрий Николаевич</i> ОТИ МИФИ	332
Экологоориентированное использование территорий расположения ядерных объектов на примере Калининской атомной станции <i>Шуваева Юлия Алексеевна</i> Калининская атомная станция	335
Секция «Перспективные приложения ядерных технологий»	
Получение муллитсодержащих керамических материалов из	340

топазовых концентраторов <i>Аброськин Алексей Игоревич</i> СГТА	
Возможность использования мощного фемтосекундного лазера для генерации микроволнового черенковского излучения <i>Аверьякин Антон Сергеевич</i> СГФТА	341
Фазовое и изотопное равновесие в химобменных системах для разделения изотопов бора <i>Андреева Ольга Юрьевна</i> РХТУ им. Д.И. Менделеева	343
Малая ядерная энергетика в России и СССР <i>Артемова Наталья Михайловна</i> МИФИ	345
Математическое моделирование мембранной экстракции РЗЭ в нестационарных условиях <i>Бахарев Максим Сергеевич</i> СПбГТИ (ТУ)	347
Количественные характеристики процесса разделения РЗЭ жидкими мембранами в нестационарных условиях <i>Битков Глеб Александрович</i> СПбГТИ (ТУ)	348
Урансодержащие хлоридные расплавы как ядерное топливо и среда для регенерации <i>Бокавчук Александр Владиславович</i> УГТУ – УПИ	349
Изучение фармакокинетики накопления радиофармпрепарата ¹⁸⁸Re-МСА в организме лабораторных животных <i>Боровая Ольга Николаевна</i> ИАТЭ	352
Совместная экстракция U и Се в нестационарных условиях <i>Будяк Александр Александрович</i> СПбГТИ (ТУ)	354
Разработка программ для освоения расчета и управления автоматическими системами <i>Виноградов Юрий Сергеевич</i> СГТА	355
Концентрирование и выделение тория неорганическими сорбентами из растворов различного состава <i>Волков Федор Алексеевич</i> УГТУ – УПИ	356
Перспективы применения нейтронного генератора НГ-12И для соударнозахватной нейтронной терапии <i>Габбасов Денис Маснухатович</i> СГФТА	358
Плавающие АЭС — новое направление использования судовых ядерных энергетических установок <i>Грибов Александр Вячеславович</i> ФГУП «ОКБМ»	360
Озоно-радиационная очистка сточных вод нефтеперерабатывающих предприятий <i>Дмитриев Николай Евгеньевич</i> СПбГТИ (ТУ)	361
Создание специализированного центра промышленного производства стабильных изотопов на базе ФГУП «ЭХП» <i>Зайцев Михаил Евгеньевич</i> ТИ (филиал) МИФИ, г. Лесной	362
Экстракция нитратов уранила, тория, лантана и иттрия бинарными экстрагентами на основе ЧАО и высших изомеров карбоновых кислот <i>Зайцев Петр Викторович</i> СПбГТИ (ТУ)	364
Оценка инновационной ядерно-энергетической системы	365

Украины в рамках международного проекта INPRO <i>Зенюк Денис Александрович</i> ОП «НТЦ» ГП НАЭК «Энергоатом»	
Измерение параметров счетчиков «СИНАРА» в процессе их заполнения газовой смесью <i>Иванушкин Арсений Владимирович</i> СГФТА	366
Изучение свойств рутениевых катализаторов в реакции гомомолекулярного изотопного обмена водорода <i>Искандарова Елена Фаукатовна</i> ФГУП «ПО «Маяк»	367
Расчетно-экспериментальное обоснование переноса коэффициентов сопротивления гидромодели реактора на натурные значения чисел Рейнольдса <i>Карташов Кирилл Владимирович</i> ИАТЭ	369
Газоохлаждаемый реактор учебно-исследовательский многоцелевой (ГРУМ) — база подготовки специалистов для атомно-водородной энергетики <i>Кодочигов Григорий Николаевич</i> ФГУП «ОКБМ»	371
Поглощение нитратов уранила, тория, лантана и иттрия композиционными материалами на основе полимерных носителей и экстрагентов различных классов <i>Комарова Татьяна Владиславовна</i> СПбГТИ (ТУ)	373
Универсальная математическая модель для расчета теплоэлектрофизических характеристик электрогенерирующего канала <i>Лазаренко Денис Георгиевич</i> ИАТЭ	374
Исследование возможности пережигания минорных актинидов в ядерной установке с твердым теплоносителем <i>Легенький Александр Александрович</i> НТЦ ЯРБ	377
Синтез полимерных сорбентов путем радиационной прививочной полимеризации ионогенных мономеров на гранулированную полиолефиновую матрицу <i>Максимова Ирина Геннадьевна</i> ИАТЭ	379
Автоматизация процесса интегрального проектирования сложнопрофильных тонкостенных ячеистых конструкций с применением эффекта сверхпластичности <i>Малиновский Дмитрий Геннадьевич</i> РФЯЦ-ВНИИТФ	382
Газодинамический термоядерный синтез <i>Малоземова Екатерина Петровна</i> СарФТИ	386
Создание производства гафния в России <i>Москаленко Олег Петрович</i> ОАО «Чепецкий механический завод»	389
Создание набора файлов нейтронных и протонных активационных данных в энергетическом диапазоне от 150 МэВ до 1 ГэВ <i>Наталенко Анатолий Андреевич</i> ИАТЭ	390
Влияние неоднородности радиационного сшивания на термомеханические свойства полимерных термоусаживаемых изделий <i>Плеханов Евгений Иванович</i> ИАТЭ	392
Изучение распределения трития в металлах и сплавах методом радиолюминографии	393

<i>Прыкина Ирина Геннадьевна</i> ВНИИНМ им. А.А. Бочвара	
Фазовые равновесия «жидкость-жидкость» в бинарных и тройных системах, содержащих координационные сольваты уранила(VI), тория(IV) и лантаноидов(III) с три-н-бутилфосфатом	394
<i>Решетко Яна Александровна</i> СПбГТИ (ТУ)	
Пострадиационные процессы в облученных растворах углеводов	396
<i>Супрунюк Сергей Анатольевич</i> СПбГТИ (ТУ)	
Применение природных и техногенных штаммов микроорганизмов для связывания радиоактивных изотопов стронция-90, цезия-137 и никеля-63	397
<i>Сулова Надежда Александровна</i> СПбГТИ (ТУ)	
Проблема оптимального выбора при разработке измерительно-управляющих систем	399
<i>Уланова Татьяна Егоровна</i> СарФТИ	
Характеристики установок концентрирования изотопа ^{28}Si физико-химическими методами	401
<i>Федорова Светлана Николаевна</i> РХТУ им. Д. И. Менделеева	
Моделирование радиального распределения выгорания в твэлах легководных реакторов с помощью программного комплекса SCALE 5	403
<i>Филимонов Сергей Николаевич</i> ИАТЭ	
Современное состояние экстракционного оборудования в технологии ядерного горючего	405
<i>Хлебус Константин Александрович</i> СГТА	
Микропроцессорное управление частотно-регулируемым электроприводом	407
<i>Шерматов Илхом Алишерович</i> СГТА	
Влияние изотопного состава топлива на основные характеристики быстрого реактора	408
<i>Шошина Александра Николаевна</i> ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского	
Секция «Молодежь и проблемы занятости»	
Молодежь и проблемы занятости	412
<i>Ткебучава Джумбери Леонтович</i> ФГУП концерн «Росэнергоатом»	
Работа с молодыми специалистами	419
<i>Варкентин Николай Яковлевич</i> ОАО «Чепецкий механический завод»	
Патриотическое воспитание молодежи и роль молодежных общественных организаций в решении проблемы привлечения квалифицированных кадров в ядерной отрасли	420
<i>Дунилин Александр Владимирович</i> ИГЭУ	
Атомная энергетика: будущее начинается сегодня	421
<i>Золотухина Анастасия Александровна</i> МПУ	
Совет молодых ученых и специалистов — один из инструментов	425

развития молодежной политики на предприятиях атомной отрасли <i>Иванов Михаил Александрович</i> ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»	
HR аутсорсинг в атомной промышленности <i>Кулбатыров Нурлан Найзабекович</i> КГУ им. Коркыт Ата	427
Становление молодых специалистов в городе Трехгорный <i>Марсаутов Александр Владимирович</i> ТТИ МИФИ	429
Привлечение молодых специалистов в атомную отрасль, планирование и проведение рекрутинговых мероприятий со студентами <i>Мартышкина Екатерина Сергеевна</i> ФГУП «ЦНИИАтоминформ»	431
Взаимодействие поколений на атомных предприятиях на примере СХК <i>Маткова Ксения Сергеевна</i> СГТА	433
Сохранение и передача ядерных знаний молодому поколению <i>Сараева Наталья Владимировна</i> РНЦ «Курчатовский институт»	435
Социальная поддержка специалистов ядерного оружейного комплекса на примере ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» <i>Степанова Анна Борисовна</i> ТИ (филиал) МИФИ, г. Лесной	436
Общественный аудит социальной ответственности Южно-Украинской атомной электростанции <i>Торганова Оксана Борисовна</i> ОП «Южно-Украинская АЭС» НАЭК «Энергоатом»	438
Подготовка специалистов в СарФТИ для РФЯЦ-ВНИИЭФ <i>Усов Иван Александрович</i> СарФТИ	439
Место молодежной общественной организации Калининской АЭС в структуре молодежной политики предприятия и Удомельского района <i>Шуваева Юлия Алексеевна</i> Калининская атомная станция	442
Секция «Ядерное нераспространение»	
Концептуальные основы политики США в отношении ядерной программы Ирана (2001-2006) <i>Авдеева Мария Анатольевна</i> Тюменский государственный университет	446
Анализ влияния возможных сценариев развития ядерной энергетики на масштабы инспекционной деятельности по обеспечению режима нераспространения <i>Андреанов Андрей Алексеевич</i> ИАТЭ	447
Установка счета совпадений для контроля делящихся материалов, находящихся в контейнере АТ400R <i>Ганюшкин Николай Александрович</i> МИФИ	448
Глобальная инициатива по борьбе с ядерным терроризмом <i>Гаренских Ольга Олеговна</i> НГТИ	450
Конвенции ООН по борьбе с ядерным терроризмом <i>Гелескул Елена Сергеевна</i> НГТУ	452

Накопление ^{233}U в жидкосолоевом бридере: анализ свойств защищенности топлива от несанкционированного распространения	455
<i>Егоров Александр Владимирович</i> ИАТЭ	
ДНЯО: современные проблемы и возможные пути их решения	456
<i>Клочкова Маргарита Сергеевна</i> ТПУ	
Ядерное нераспространение в системе международных отношений	458
<i>Козлов Лев Васильевич</i> СГФТА	
Утилизация атомных подводных лодок и режим ядерного нераспространения	459
<i>Кузнецов Михаил Сергеевич</i> ТПУ	
О безопасности ХДМ г. Озерска	461
<i>Колесников Степан Александрович</i> СГФТА	
Технологические аспекты ядерного и радиационного терроризма	462
<i>Лежнина Надежда Сергеевна</i> ТПУ	
Применение цифровой обработки сигналов в установках обнаружения и контроля радиоактивных и делящихся материалов	463
<i>Мастеров Сергей Викторович</i> МИФИ	
Сохранит ли Япония уникальное место в системе ядерного нераспространения?	465
<i>Морозова Лидия Викторовна</i> НГТИ	
Факторы возможного взаимного влияния технологического оборудования и охранных систем	466
<i>Никитин Вячеслав Анатольевич</i> СарФТИ	
Институциональные механизмы нераспространения ядерных технологий, разрабатываемых в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАТО)	468
<i>Раткевич Ольга Сергеевна</i> СарФТИ	
Культура безопасности ядерно-опасных объектов как составляющая режима нераспространения	470
<i>Светенков Дмитрий Викторович</i> ТПУ	
Концепция многостороннего механизма надежного доступа к ядерному топливу (предложение шести стран)	471
<i>Сухих Ольга Григорьевна</i> ТПУ	
Перспективы безопасной утилизации плутония и вопросы ядерного нераспространения: опыт, проблемы и решения в Свердловской области	473
<i>Турашова Екатерина Петровна</i> НГТИ	
Современные проблемы международного контроля над специальными научно-техническими исследованиями в области ядерных технологий	475
<i>Шариков Дмитрий Алексеевич</i> ТПУ	
Список организаций, представленных на конференции	477
Алфавитный список авторов докладов	479

Уважаемые коллеги!

От имени Федерального агентства по атомной энергии рад приветствовать участников и гостей десятой Международной научной конференции студентов и молодых специалистов «Полярное сияние 2007».

Высшим руководством страны перед атомной отраслью поставлена стратегическая для будущего России задача — увеличить долю атомной генерации в энергобалансе страны. Ее выполнить, возможно, только при наличии профессиональных, высококвалифицированных молодых кадров и новых перспективных научных разработок.

Поэтому, для отрасли очень важно, что Ваша конференция способствует формированию в молодежной среде объективного взгляда на проблемы и перспективы атомной энергетики и промышленности, содействует сохранению преемственности и передаче опыта и знаний между поколениями специалистов-атомщиков.

Отрадно, что конференция зарекомендовала себя как одно из важнейших мероприятий по повышению престижа ядерного образования среди молодежи. За минувшие годы школу «Полярного сияния» прошли почти 1000 студентов и молодых специалистов. Большинство из них активно и плодотворно работает в организациях отрасли.

Хочу пожелать участникам конференции успешной работы и новых профессиональных и творческих достижений.

С. Кириенко

Приветствую всех участников юбилейной
10-й Международной научной конференции студентов и молодых специалистов «Полярное сияние» 2007!

За 10 лет Конференция получила признание студентов, отечественных и зарубежных специалистов как одно из важнейших мероприятий по воспитанию и подготовке молодых кадров для работы в ядерной отрасли.

Будущее ядерной энергетики определяется эффективностью международного сотрудничества по разработке и внедрению инновационных подходов и технологий. Поэтому 10-я юбилейная Конференция организовывалась в сотрудничестве с МАГАТЭ и была отмечена в ежеквартальном анонсе международных форумов по ядерной тематике. Тема Конференции «Ядерное будущее: безопасность, экономика и право» соответствует потребностям сегодняшнего дня и ожиданиям общества от молодого поколения ученых и специалистов.

Конференция рассмотрит комплекс принципиальных вопросов развития широкомасштабной атомной энергетики. Комплексность рассмотрения таких вопросов принципиальна для современного анализа любой энерготехнологии. Международный проект МАГАТЭ по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам ИНПРО является примером развития и применения такого подхода.

Надеюсь, что доклад о проекте ИНПРО поможет в формировании системного подхода к решению сложных технических проблем и создаст у молодёжи дополнительную мотивацию для активного участия в развитии инновационной ядерной энергетики в России.

От имени МАГАТЭ желаю студентам и молодым специалистам отрасли - участникам юбилейной Конференции - успешной работы и творческих успехов в освоении профессии.

С уважением,



Ю.А. Соколов
Заместитель Генерального директора

Руководитель Департамента ядерной энергии

Председателю конференции
«Полярное сияние 2007»,
проректору МИФИ,
члену президиума ЦП ЯОР
Харитонову В.В.

Уважаемый Владимир Витальевич!

Уважаемые участники 10-й международной
научной конференции
студентов и молодых специалистов
«Полярное сияние 2007»

Ядерное общество России приветствует Вас на уже 10-й, юбилейной, Конференции и желает ей плодотворной работы. ЯО России поддерживало это мероприятие прежде всего участием в нем как активистов молодежного отделения ЯОР, так и ветеранов-атомщиков (прежде всего членов Санкт-Петербургской региональной организации ЯОР). Такой сплав юных талантов и опыта профессионалов стал той традицией, на которой Конференция приобрела безусловный авторитет в ядерном сообществе. Следует отметить усилия Оргкомитета в течение этих лет, приведшие к созданию известной своеобразной научно-технической школы. Ее полезность сегодня — когда в России намечены грандиозные планы развития ядерной энергетики — очевидна как никогда.

Поздравляем, поддерживаем и надеемся на дальнейшее сотрудничество!

Президент ЯО России

С.И. Антипов

ПРИВЕТСТВИЕ
участникам 10-й международной научной конференции
студентов и молодых специалистов
«Полярное сияние 2007»

Поздравляем участников
юбилейной 10-й Конференции
и желаем Вашему Форуму успешной работы!

Являясь важным примером того, как надо организовывать передачу знаний, особенно в такой специфической по технологии и важной для страны отрасли, Конференция выпестовала за это десятилетие около 1000 молодых атомщиков.

Делая это полезное практическое дело, организаторы и участники Конференции реально способствуют решению актуальной государственной задачи — подготовки научных и инженерных кадров для инновационной России.

По поручению секретаря Общественной палаты
Российской Федерации, академика Е.П. Велихова,

член ОП РФ, академик
К.В. Фролов

Член ОП РФ
С.В. Кушнарев

Молодежь и «Ядерный ренессанс»

Харитонов В.В.

Московский инженерно-физический институт
(государственный университет)

В период с 29 января по 3 февраля 2007 г. состоялась юбилейная X Международная научная конференция студентов и молодых специалистов «Полярное сияние 2007» на тему «Ядерное будущее: безопасность, экономика и право». Конференция прошла в Санкт-Петербурге в Федеральном государственном образовательном учреждении «Государственный региональный образовательный центр» (далее ГРОЦ).

В этом году на юбилейную конференцию собралось рекордное количество участников — 302 человека из 85 организаций, в том числе из 32 вузов. Среди них: студенты, аспиранты и молодые специалисты из Москвы, Обнинска, Сарова, Лесного, Новоуральска, Озёрска, Снежинска, Трёхгорного, Северска, и других «атомных» городов. Из иностранных участников присутствовали представители Казахстана, США, Украины, Франции и Англии.

В качестве организаторов «Полярного сияния 2007» выступили: Федеральное агентство по атомной энергии, концерн «Росэнергоатом», МИФИ, Экономико-аналитический институт МИФИ, Ядерное общество России и ГРОЦ. Партнёры конференции — Министерство энергетики США (US DOE) и Центр исследований проблем нераспространения (CNS MIIIS). В этом году конференция проводилась при активной поддержке Общественного совета Росатома, а также Комитета по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями Санкт-Петербурга.

В результате переговоров проректора МИФИ В.В. Харитонова с Заместителем Генерального секретаря Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) Ю.А. Соколовым, руководителем секции МАГАТЭ «Управление ядерными знаниями» Я. Яневым и ученым секретарем этой секции А.Н. Косиловым, в октябре 2006 года было получено согласие на проведение 10-й конференции «Полярное сияние» в сотрудничестве с МАГАТЭ. Впервые представитель МАГАТЭ Янко Янев вошел в состав Оргкомитета конференции.

Традиционно активное участие в подготовке и проведении «Полярного сияния» принимают сами студенты и аспиранты. В этом году членами Оргкомитета, утвержденного Руководителем Росатома С.В. Кириенко, были студенты и молодые специалисты: Алексей Краснобаев, Дарья Светличная, Наталья Кальницкая, Светлана Арефинкина, Михаил Лазарев, Евгений Капитанов, Алексей Гасай, Екатерина Пестрецова, Алексей Серафимов (все из МИФИ), Андрей Акатов (СПбГТИ, г. Санкт-Петербург), Светлана Великина (ВНИПИЭТ, г. Санкт-Петербург), Алексей Гринев (СарФТИ, г. Саров). Важную организационную работу выполнили председатель оргкомитета начальник управления кадров Росатома В.И. Лимонаев, главный специалист Росатома А.М. Еремина, советник руководителя Росатома И.В. Коньшев, сотрудники МИФИ В.В. Харитонов и А.В. Мезенцев, сотрудники ГРОЦ Д.С. Чернейко, В.А. Прокошев, М.А. Лабынцева, О.А. Малец, О.П. Лобас, профессор ОТИ МИФИ (г. Озёрск) А.И. Мальшев.

Основные цели и задачи «Полярного сияния»:

- сохранение преемственности поколений в ядерной отрасли и передача знаний между ними;
- знакомство молодежи с новейшими достижениями отраслевой науки и техники, углубление знаний студентов в области ядерных технологий, социально-экономических и правовых вопросов применения ядерной энергии;
- поощрение лучших студентов отраслевых вузов и поддержка талантливой молодежи для реализации ее потенциала в ядерной энергетике и других областях;
- пропаганда и поддержка «ядерного выбора» молодежи;
- активизация международных контактов студентов, аспирантов и молодых ученых, а также привлечение их к участию в международных проектах;
- подведение итогов и представление планов работы молодежных организаций;
- развитие у студентов навыков презентации результатов НИР.

На церемонии открытия «Полярного сияния 2007» с приветствиями к участникам выступили председатель Оргкомитета, начальник Управления кадров Росатома В.И. Лимонаев, председатель конференции, проректор МИФИ В.В. Харитонов, заместитель председателя Оргкомитета, ректор ГРОЦ Д.С. Чернейко, председатель Комитета по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями Правительства Санкт-Петербурга С.Ю. Гришин.

В.И. Лимонаев огласил приветствия участникам «Полярного сияния-2007» от руководителя Росатома С.В. Кириенко, заместителя генерального директора МАГАТЭ Ю.А. Соколова, Президента Ядерного общества России С.И. Антипова и от Общественной палаты при Президенте Российской Федерации. В своем приветствии С.В. Кириенко подчеркнул чрезвычайную важность конференции как инструмента формирования в молодежной среде объективного взгляда на проблемы и перспективы ядерной энергетике, содействия сохранению преемственности и передаче опыта и знаний между поколениями специалистов-атомщиков.

Самым активным участникам Оргкомитета были вручены награды Росатома: Ведомственные нагрудные знаки отличия «Академик И.В. Курчатов» IV степени, почетные грамоты и благодарности руководителя Росатома.

На Пленарном заседании перед участниками конференции выступили с докладами:

Асмолов Владимир Григорьевич — заместитель Генерального директора концерна «Росэнергоатом»;

Аврорин Евгений Николаевич — академик РАН, научный руководитель РФЯЦ ВНИИТФ (г. Снежинск);

Федик Иван Иванович — член-корреспондент РАН, Генеральный директор НПО «Луч» (г. Подольск);

Андрэ Маиссо — профессор Версальского университета (г. Париж), Президент Всемирной ассоциации работников ядерной промышленности;

Субботин Станислав Анатольевич — эксперт МАГАТЭ, сотрудник РНЦ «Курчатовский институт»;

Онуфриенко Сергей Викторович — директор «Атомэнергопроект» (г. Санкт-Петербург);

Борисова Ирина Николаевна — менеджер проектов Всемирной ядерной ассоциации (Лондон).

На церемонии открытия конференции и Пленарном заседании присутствовали представители ряда СМИ: ИТАР-ТАСС, ИНТЕРФАКС, РИА-Новости, радио и периодические издания Санкт-Петербурга.

Достаточно широкая тематика конференции и последовательная, а не параллельная, работа секций позволили показать студентам разных вузов и специализаций неразрывную взаимосвязь физических, технологических, социально-экономических, правовых и политических аспектов развития ядерных технологий.

Работа секционных заседаний проводилась по следующим направлениям:

1. Экономика ядерной энергетики и ресурсы;
2. Безопасность реакторов и установок ЯТЦ;
3. Экологические аспекты использования ядерной энергии;
4. Перспективные приложения ядерных технологий;
5. Молодежь и проблемы занятости в атомной отрасли;
6. Ядерное нераспространение.

На тематических заседаниях было сделано 180 научных докладов (72 устных и 108 стендовых). Все представленные доклады прошли экспертизу программного комитета конференции. На основании заключений экспертных комиссий были отобраны работы, рекомендованные к публикации в сборнике трудов конференции.

Все докладчики получили сертификаты участников «Полярного сияния 2007», а лучшие доклады были отмечены памятными призами, предоставленными Росатомом, концернами «ТВЭЛ» и «Техснабэкспорт», а также Экономико-аналитическим институтом МИФИ. Лучшими докладчиками по мнению участников конференции стали:

Секция	Устный	Стендовый
№ 1	Утешева К.К. (СарФТИ)	Шуваева Ю.А. (Калининская АЭС)
№ 2	Симагин Н.А. (ВНИИАЭС)	Матвеев Е.Е. (ФГУП "ГХК")
№ 3	Сперанский А.Е. (ТИ МИФИ)	Нежникова А.Г. (ИАТЭ)
№ 4	Грибов А.В. (ФГУП «ОКБМ»)	Морылев А.Е. (ОАО «МСЗ»)
№ 5	Усов И.А. (СарФТИ)	Кулбатыров Н.Н. (Кызылординский государственный университет имени Коркыт Ата)
№ 6	Андрианов А.А. (ИАТЭ)	Кузнецов М.С., Мастеров И.В. (ТПУ)

Кроме Пленарного и секционных заседаний в рамках конференции состоялся ряд мероприятий, имеющих большое образовательное, научно-практическое и культурное значение.

Круглый стол «Молодежь и проблемы занятости». На круглом столе присутствовали заместитель Генерального директора ФГУП концерн «Росэнергоатом» - директор по управлению персоналом, социальным и административным вопросам Д.Л. Ткебучава, помощник Генерального директора концерна «Росэнергоатом» по делам молодежи, культуры и спорта О.Н. Желтов, председатель координационного совета полномочных представителей молодежных организаций концерна «Росэнергоатом» Е.Г. Чуркин. В рамках работы круглого стола обсуждались такие вопросы, как создание конкурентных преимуществ для рабочих мест на предприятиях ФГУП концерн «Росэнергоатом» по сравнению с другими отраслями и традиционной энергетикой; создание условий для профессионального и карьерного роста молодых работников; создание достойных социальных и материально-бытовых условий для молодых работников; развитие корпоративной культуры концерна и позитивного позиционирования его в обществе; работа с учащимися на этапе их обучения в учебных заведениях. По мнению ректора ГРОЦ Д.С. Чернейко конференция студенчества и молодежи один или два раза в год может стать площадкой научно-методической и научно-практической кадровой работы с элементом публичности, выработать эффективный механизм формирования государственного и отраслевого заказа в отношении молодых специалистов для вузов, работающих с Росатомом. Советник руководителя Росатома И.Конышев считает, что «Полярное сияние» должно стать точкой сборки всего молодежного направления

кадровой стратегии отрасли, точкой постановки задач по профессиональной ориентации будущих работников отрасли.

Олимпиада, представляющая собой интеллектуальный конкурс и охватывающая такие предметы как физика, химия, экономика, экология, литература, история, электротехника, вызывает неослабевающий интерес участников конференции.

Победители определялись в двух турах по сумме набранных баллов. Детальный анализ итогов конкурса позволяет выявить «плюсы» и «минусы» как в специальной, так и в общеобразовательной подготовке молодежи.

В первом туре участвовало 96 человек, 20 из них прошли во второй тур. По общей сумме баллов были определены победители олимпиады:

Место	ФИО	Организация
1	Ларин Дмитрий Евгеньевич	РФЯЦ ВНИИЭФ
2	Лебедев Сергей Михайлович	ОТИ МИФИ
2	Аверякин Антон Сергеевич	СГТА
3	Каратаев Дмитрий Евгеньевич	СГТА
3	Деревянко Георгий Александрович	МФТИ
3	Яшутин Андрей Григорьевич	БГУ

Мастер-классы по следующим темам:

«Молодежь в инновационном бизнесе».

Ведущий: А.В. Гринёв (СарФТИ). Обсуждались актуальные проблемы, связанные с участием молодежи в инновационном бизнесе, в коммерциализации технологий. Участники узнали о программах поддержки предпринимательства в научно-технической сфере и обсудили возможности реализации собственных способностей в инновационном бизнесе.

«Современные подходы к подготовке выступления и презентации результатов научной работы».

Ведущий: А.С. Краснобаев (МИФИ). Слушатели познакомились с основными подходами к подготовке доклада и тезисов выступления, с рекомендациями по их структуре и содержанию, а также с основными критериями оценки и отбора работ на конференции.

«Мастер-класс по вопросам СМИ».

Ведущий: Б.И. Бобылёв (Агентство Бизнес Новостей). Обсуждались наиболее актуальные проблемы, с которыми сталкиваются работники молодежных редакций газет и журналов, издающихся в ЗАТО, в частности: работа с авторскими материалами, выбор актуальных тем для статей, особенности студенческих материалов и многие другие.

«Функционирование оптового рынка электроэнергии».

Ведущий: А.В. Тарасов (ТГК-1). В ходе мастер-класса слушатели ознакомились со структурой электроэнергетики России после реформы, структурой и субъектами оптового рынка электроэнергии, основными правилами функционирования оптового рынка электроэнергии.

Конкурс молодежных СМИ позволил участникам познакомиться с различными печатными изданиями отраслевых вузов из ЗАТО, обменяться опытом по наиболее актуальным вопросам студенческой прессы, обсудить критерии качества изданий.

По итогам конкурса молодежных СМИ конкурсная комиссия определила лауреатов в следующих номинациях:

Номинация	СМИ
Студенческая газета	«Свой курс» (СарФТИ)
Живая газета	«Атомоход» (ИАТЭ)
Официальная газета	«Вести ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
Научный журнал	«Вестник СарФТИ» (СарФТИ)
Качественная газета	«Инженер-физик» (МИФИ)
Культурная газета	«Вести НГТИ» (НГТИ)
Яркий стенд	Делегация г.Северска «Атомоход» (ИАТЭ)
Жизненная газета	«Наша газета» (СГТА)
Сочный журнал	«Город S»
Умная газета	«МИФИческая правда»
Веселая газета	«NEW Импульс» (ТИ МИФИ, г. Лесной)
Корпоративный сайт	Сайт СГТА
Функциональный сайт	Сайт ТИ МИФИ

Технические туры. Были организованы экскурсии в Музей связи им. А.С. Попова и на Правобережную ТЭЦ-5 филиала «Невский» ОАО «ТГК-1».

Культурная программа. Для знакомства участников конференции с достопримечательностями Санкт-Петербурга были организованы автобусные экскурсии:

- по г. Санкт-Петербургу, с посещением Государственного Эрмитажа;
- по г. Санкт-Петербургу, с посещением Русского музея;
- в Петергоф, с посещением Большого Дворца;
- в г. Пушкин, с посещением Екатерининского Дворца.

Кроме того, участники посещали театры и концертные залы северной столицы. В первый и последний день конференции были организованы вечера знакомства и прощания. Во время церемонии закрытия конференции «Полярное сияние 2007» состоялось награждение участников. Были вручены призы за лучшее оформление и представление устных и стендовых докладов, награждены лауреаты конкурса молодежных СМИ и победители олимпиады.

Участники конференции отметили, что проведенная уже в десятый раз ежегодная конференция «Полярное сияние», является уникальной в своем роде и нужна как молодежи, так и отрасли.

На «Полярном сиянии» собираются представители всех вузов, готовящих кадры для ядерной науки и промышленности, молодые специалисты большинства отечественных ядерных центров и предприятий, а также ветераны отрасли. Конференция способствует передаче знаний, как между разными поколениями «ядерщиков», так и между молодыми специалистами, студентами и аспирантами.

Особенности конференции «Полярное сияние»:

- она проводится для студентов и молодых специалистов;
- в ее организации и проведении большую роль играют сами студенты, что дает молодежи реальный шанс попробовать свои силы и получить неоценимый опыт в «научном менеджменте»;
- последовательная, а не параллельная работа секций;
- предварительно все доклады студентов, аспирантов и молодых специалистов представляются в Оргкомитет (в МИФИ) по Internet; на основе этих заявок формируется программа конференции;
- состав Оргкомитета утверждается Руководителем Федерального агентства по атомной энергии.

Школу «Полярного сияния» прошли почти 1300 студентов и молодых специалистов. Большинство из них активно и плодотворно работают в отрасли. Многие студенты-участники конференции стали победителями отраслевых, региональных и российских конкурсов научных работ. Часть из них стала аспирантами и преподавателями вузов, специалистами ведущих предприятий отрасли. На конференции студенты и молодые специалисты знакомятся со своими будущими коллегами, закладывая основу корпоративных отношений.

«Полярное сияние» также способствует установлению тесных деловых и дружественных связей между молодежью России и других стран, представители которых участвуют в конференции.

Четверо активных участников Полярного сияния были отобраны комиссией МАГАТЭ для обучения в летних институтах Всемирного ядерного университета и вошли в базу данных международных ядерных организаций. Это А. Солдатов, С. Чернокижников, Н. Сараева, А. Краснобаев.

В минувшем году два участника нашей конференции — выпускники МИФИ эксперт МАГАТЭ М.В. Хорошев и стажер МАГАТЭ А.Шувалова получили удостоверение коллективных лауреатов Нобелевской премии мира 2005 года. Этой высокой чести они удостоены в связи с награждением Нобелевской премией мира МАГАТЭ и генерального директора МАГАТЭ Эль Барадея.

Кроме того, «Полярное сияние» имеет большое образовательное значение:

- это школа презентации работ; школа грамотного и лаконичного изложения и защиты своих идей и результатов исследований; школа ораторского искусства;
- для многих участников это мотивация к творчеству и культуре и первый шаг в большую науку;
- это инструмент для мониторинга уровня подготовки в различных вузах.

Родившись в трудные для нашей страны годы, конференция «Полярное сияние» получила признание студентов, отечественных и зарубежных специалистов как одно из важнейших мероприятий по воспитанию и подготовке молодых кадров для отрасли.

Предложения участников «Полярного сияния 2007», принятые на заключительном заседании конференции:

1. Сохранить существующий формат конференции в силу ее уникальности и основных особенностей.
2. Поддержать инициативу создания молодежного форума в ИНПРО (международного проекта МАГАТЭ по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам). Также участники выразили заинтересованность в изучении методологии ИНПРО оценки инновационных ядерно-энергетических систем для обеспечения устойчивого развития ядерной энергетики. Формат конференции «Полярное сияние» в целом соответствует формату проекта ИНПРО. Вопросы экономики и ресурсов, окружающей среды, безопасности реакторов и ядерного топливного цикла (ЯТЦ), обращения с отходами, нераспространения ядерного оружия, а также вопросы инфраструктуры, необходимой для развития широкомасштабной ядерной энергетики, нашли свое отражение в докладах, представленных на различных секциях.
3. Обратиться к руководству Всемирного ядерного университета с предложением о включении конференции «Полярное сияние» в план работы Всемирного ядерного университета.
4. Обратиться к руководству МАГАТЭ о поддержке конференции «Полярное сияние» на постоянной основе и координации конференции с программой МАГАТЭ по управлению знаниями.
5. Учитывая постоянное увеличение числа участников, а также региональное и международное расширение конференции, следует улучшить техническую поддержку проводимых в рамках нее мероприятий, условий проживания участников, а также, возможно, изменить место проведения «Полярного сияния».

Председатель конференции
Проректор МИФИ, профессор,
Заслуженный работник
высшей школы
Тел/факс 324-84-11
VVKharitonov@mephi.ru



В.В. Харитонов

Оргкомитет

Лимонаев Владимир Иванович	- начальник Управления кадров Росатома, председатель Оргкомитета;
Харитонов Владимир Витальевич	- проректор МИФИ по отраслевому образованию, сопредседатель Оргкомитета, председатель конференции;
Чернейко Дмитрий Семенович	- заместитель председателя Оргкомитета, ректор Государственного регионального образовательного центра (ФГОУ «ГРОЦ»);
Коньшев Игорь Валерьевич	- заместитель председателя Оргкомитета, ответственный секретарь Общественного совета Росатома;
Краснобаев Алексей Сергеевич	- заместитель председателя Оргкомитета, аспирант МИФИ;
Говырина Елена Вячеславовна	- заместитель председателя Оргкомитета, исполняющая обязанности руководителя центра информирования общественности ФГУП «ПО «Маяк», президент МОЯОР;
Мезенцев Александр Васильевич	- секретарь Оргкомитета, начальник УМО МИФИ;
Янев Янко	- начальник сектора Управления ядерными знаниями МАГАТЭ;
Еремина Анна Михайловна	- ведущий специалист-эксперт Управления кадров Росатома;
Прокошев Владимир Антоньевич	- проректор ФГОУ «ГРОЦ»;
Лабынцева Марина Анатольевна	- помощник ректора- руководитель отдела внешних связей;
Малец Ольга Алексеевна	- зам. руководителя РЦОИ ФГОУ «ГРОЦ»;

Студенческий оргкомитет

Акатов Андрей Андреевич
Арефинкина Светлана Евгеньевна
Великина Светлана Александровна

Гасай Алексей Петрович
Гервидс Валериан Иванович
Гринев Алексей Викторович
Кальницкая Наталья Николаевна
Капитанов Евгений Александрович
Лазарев Михаил Викторович
Макасеов Андрей Юрьевич
Малышев Анатолий Иванович

Пестрецова Екатерина Сергеевна
Сайкова Елена Николаевна
Светличная Дарья Николаевна
Серафимов Алексей Григорьевич
Солдатов Алексей Игоревич

- ассистент СПбГТИ (ТУ);
- студентка МИФИ;
- инженер-проектировщик
ФГУП «ГИ «ВНИПИЭТ»;
- студент МИФИ;
- доцент МИФИ;
- аспирант СарФТИ;
- студентка МИФИ;
- студент МИФИ;
- студент МИФИ;
- доцент СГТА;
- профессор ОТИ (филиала)
МИФИ;
- студентка МИФИ;
- студентка СПбГПУ;
- студентка МИФИ;
- студент МИФИ;
- аспирант МИФИ.