

ВЕСТНИК

Информационный бюллетень

Программы по изучению нераспространения в ННГ

*Центр исследований проблем нераспространения (ЦИПН)
Монтерейский институт международных исследований*

№ 19 (Лето 2006 г.)

Содержание выпуска:

Часть I

Новости сообщества по нераспространению в ННГ

- Научно-производственный центр экологического мониторинга (НПЦЭМ «РА-ЦЕМ»)

Часть II

Новости ЦИПН

- Реструктуризация ЦИПН
- Программа стажировки в ЦИПН
- Программа «Английский язык и нераспространение» (*ELAN*)
- Форум «Актуальные вопросы современности»
- Новости алматинского представительства ЦИПН

Часть III

Образовательные программы в области нераспространения

- Конференция студентов вузов Урала
- Летняя школа ЦИПН и ПИР-Центра
- Летний курс в Мидлбери колледже
- Вопросы образования в области нераспространения на 47-й ежегодной конференции Института управления ядерными материалами

Часть IV

Новые публикации и информационные ресурсы

Часть I

НОВОСТИ СООБЩЕСТВА ПО НЕ- РАСПРОСТРАНЕНИЮ В ННГ

Научно-производственный центр экологического мониторинга (НПЦЭМ «РАЦЕМ»), г. Киров, Россия

НПЦЭМ «РАЦЕМ» был создан в рамках усилий по нераспространению оружия массового уничтожения и переориентации «оружейных» специалистов. Организатором Центра и его генеральным директором является профессор Лепешкин Геннадий Николаевич, который более 30 лет занимался разработками в области военной биотехнологии и до недавнего времени руководил Национальным центром по биотехнологии в Степногорске, Казахстан. В создании НПЦЭМ «РАЦЕМ» была задействована группа ученых и специалистов, ранее занимавшихся созданием средств защиты от оружия массового уничтожения под непосредственным руководством Г.Н. Лепешкина, а также специалистов Волго-Вятского Центра Прикладной Биотехнологии и консультантов Международного корпуса экспертов. Финансирование проектов НПЦЭМ «РАЦЕМ» осуществляется через Международный научно-технический центр (МНТЦ).

Основные направления деятельности НПЦЭМ «РАЦЕМ» включают экологические исследования и мониторинг; услуги в сфере ремедиации территорий; исследования по разработке новых продуктов и процессов; оценка качества сырья и товарной продукции; техническое обучение лабораторных специалистов. Организационная структура Центра представлена лабораториями химического и микробиологического мониторинга и лабораторией перспективных технологий, оснащенной современным аналитическим оборудованием.

Персоналом НПЦЭМ «РАЦЕМ», состоящим из высококвалифицированных ученых и специалистов, были разработаны методологические основы проведения оценок окружающей среды, составления прогнозов экологической ситуации и организации систем комплексного мониторинга, а также медико-биологических, цитогенетических последствий воздействия ионизирующей радиации (ядерного оружия, военных и гражданских ядерных объектов) на организм. Последние разработки ученых НПЦЭМ «РАЦЕМ» в области промышленной микробиологии и биотехнологии включают создание новых высокоэффективных технологий и процессов получения биологически активных веществ.

«РАЦЕМ» успешно сотрудничает с рядом международных и правительственных организаций, включая МНТЦ, «Био-промышленную инициативу» Государственного департамента США (Bioindustry Initiative, BII), Агентство по охране окружающей среды США (US Environmental Protection Agency), Американский фонд гражданских исследований и развития (Civilian Research and Development Foundation, CRDF) и Агентство здравоохранения Канады.

Г.Н. Лепешкин и финансовый менеджер Центра Л.С. Голянская были первыми участниками программы «Английский язык и нераспространение» (весна 2005 г.), проводимой ЦИПН для специалистов в области биотехнологии по проекту «Био-промышленной инициативы» Государственного департамента США (см. «Вестник» № 15).

С более подробной информацией о НПЦЭМ «РАЦЕМ» и его исследовательских направлениях можно ознакомиться

на Интернет-сайте Центра по адресу:
<http://www.racem.org/>.

(Статья подготовлена по материалам Интернет-сайта ННЦЭМ «РАЦЕМ»)

Часть II НОВОСТИ ЦИПН

Реорганизация ЦИПН

Летом в ЦИПН произошли некоторые структурные изменения, в результате которых была организована новая программа - *Образовательная программа (Nonproliferation Education Program)*, возглавляемая д-ром Скоттом Пэрришем.

Деятельность Образовательной программы ЦИПН будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- программа стажировки, объединяющая участников из бывшего Советского Союза, Китая и, возможно в будущем, из других регионов (менеджер Маргарита Севчик);
- программа «Английский язык и нераспространение» для специалистов по экспортному контролю и в области биотехнологии (менеджер Лиса Донохо)
- Форум «Актуальные вопросы современности» для американских и российских среднеобразовательных школ (менеджер Масако Токи)
- летняя стажировка для студентов из вузов США (менеджер Масако Токи)
- сертификат по нераспространению (Скотт Пэрриш)

Некоторые образовательные проекты, включая работу с вузами в других странах, по-прежнему будут осуществляться в рамках региональных программ: Программы изучения проблем нераспространения в ННГ и Программы изучения нераспространения в Восточной Азии.

Часть сотрудников ЦИПН, во главе с д-ром Фредом Уэлингом, создала автоном-

ную от ЦИПН организацию по исследованию и преподаванию проблем терроризма (*The Monterey Terrorism Research and Education Program, MonTREP*) под эгидой Монтерейского института международных исследований.

Программа стажировки в ЦИПН

Летом 2006 г. (31 июня – 8 сентября) в программе стажировки участвуют Олег Кравченко, инженер группы международного сотрудничества, Федеральное государственное унитарное предприятие «Горно-химический комбинат», г. Железногорск, Россия; Ольга Раткевич, специалист по информационному обеспечению отдела промышленного партнерства, Российский федеральный ядерный центр -Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ), г. Саров, Россия; Наталья Паклонская, старший научный сотрудник лаборатории санитарной вирусологии, Государственное учреждение «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии», г. Минск, Беларусь.

За дополнительной информацией о программах стажировки обращайтесь к Маргарите Севчик по электронной почте: margarita.sevcik@miis.edu.

Программа «Английский язык и нераспространение» (English Language and Nonproliferation, ELAN)

Этим летом ЦИПН принимает у себя две группы участников программы «Английский язык и нераспространение» по линии Биопромышленной инициативы (БИ). В мае-июне обучение в Монтерее проходили представители Института токсикологии Федерального медико-биологического агентства (г. Санкт-Петербург) Наталья Лапина, научный сотрудник лаборатории токсикологии, и

Юлия Алексеева, специалист по маркетингу.

Участниками второй летней сессии (август – сентябрь) являются Елена Евдокимова – научный сотрудник отдела планирования, информации и организации научных исследований, Институт токсикологии (г. Санкт-Петербург), Эльмира Мамедли – заведующая Национальной вирусологической лабораторией при Противочумной станции Министерства здравоохранения Республики Азербайджан (г. Баку); Фарханда Садигова – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой эпидемиологии и микробиологии Института усовершенствования врачей им. А. Алиева, руководитель-консультант Национальной вирусологической лаборатории Противочумной станции Министерства здравоохранения Азербайджана, а также представители ПО «Сиббиофарм» (г. Бердск, Россия): Галина Василенко и Наталья Кудимова, менеджеры отдела внешнеэкономической деятельности, Наталья Рослякова, менеджер по сбыту.

За дополнительной информацией о программе *ELAN* обращайтесь к Лизе Донохо по электронной почте: lisa.donohoe@miis.edu.

Форум «Актуальные вопросы современности»

27-28 апреля состоялась IX конференция в рамках программы форума «Актуальные вопросы современности», собравшая в Монтерее свыше 50 старшеклассников и учителей из семи школ США и десяти школ российских «ядерных» городов. Форум 2005-2006 г. проводился по теме «Ядерное оружие и нераспространение». В течение года старшеклассники и их наставники исследовали вопросы нераспространения и разоружения, контроля за

ядерными технологиями, угрозы распространения со стороны Северной Кореи и Ирана, а также угрозы ядерного и радиационного терроризма. Результаты исследований были представлены на апрельской конференции, где учащимися были продемонстрированы инновационные подходы к изучению проблемы ядерного оружия. Презентации американских и российских школьников варьировались от модулирования ситуаций и интерактивных игр до мультимедийных проектов, посвященных угрозам распространения и реагирование международной общественности на данные угрозы. Были также представлены видеозаписи опросов общественного мнения, проведенных школьниками с жителями их городов на предмет ядерных и террористических угроз. Более подробно с материалами конференции можно ознакомиться на Интернет-сайте: www.criticalissuesforum.org.

Проведение форума в этом году стало возможным, благодаря поддержке Департамента энергетики США, Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории и Фонда Форда. Организаторы планируют расширить число школ, участвующих в работе форума в 2006-2007 учебном году и продолжить выполнять миссию обучения нового поколения в области нераспространения.

По вопросам работы форума обращайтесь к Масако Токи, менеджеру Образовательной программы ЦИПН (masako.toki@miis.edu) или Любовь Степановне Щекалевой, директору Информационно-образовательного центра атомных городов Урала (nceic@novouralsk.ru).

Новости алматинского представительства

16-18 мая 2006 г. исполнительный директор алматинского офиса Даурен Абен принял участие в работе восьмого регионального форума стран Центральной Азии и Кавказа по вопросам экспортного контроля, который прошел в Тбилиси (Грузия). Организаторами форума выступили Министерство торговли США и Министерство экономического развития Грузии при содействии Государственного департамента США. В мероприятии участвовали должностные лица государств Центральной Азии и Кавказа, которые занимаются вопросами развития национальных систем экспортного контроля и охраны границ. В качестве наблюдателей и докладчиков в работе форума приняли участие официальные представители Афганистана, Монголии и Украины, а также представители государственных органов экспортного контроля и неправительственных организаций США и Европейского Союза. Общая тема форума была озвучена «Стратегия оптимизации операций по экспортному контролю». В течение трех дней участники, которые были поделены на три рабочие группы (по политике, лицензированию и правоприменению), обсудили вопросы, связанные со сбором и обменом информацией по экспортному контролю, межведомственной координацией, оценкой и выявлением рисков, эффективным использованием ресурсов, в том числе технических экспертов, методикой расследований нарушений законодательства в сфере экспортного контроля, а также экономическими выгодами эффективной системы контроля за экспортом.

С 12 июня по 4 августа 2006 г. в алматинском офисе проходила стажировку студентка Монтерейского института Кэтрин Флеминг. В ходе стажировки Кэтрин занималась исследованием геополитических и региональных аспектов безопас-

ности государств Центральной Азии, изучила законодательную основу национальной системы экспортного контроля Казахстана, подготовила обзор Белой книги по проблемам нераспространения ОМУ, изданной правительством России, а также участвовала в работе над «Международным обзором экспортного контроля». Кроме того, Кэтрин провела интервью со специалистами Казахстанского института стратегических исследований по проблемам региональной безопасности и, в частности, перспектив развития Шанхайской организации сотрудничества. В настоящее время Кэтрин Флеминг проходит стажировку в штаб-квартире Организации по запрещению химического оружия в Гааге (Нидерланды).

(Материал предоставлен Д. Абеном)

Часть III ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ

II Конференция студентов вузов Урала
Конференция «Ядерное нераспространение и терроризм в современном мире» прошла 20 апреля сего года на базе Новоуральского государственного технологического института (НГТИ). Это мероприятие проводится уже во второй раз по инициативе Николая Павловича Дронишина, доктора философских наук, профессора, зав. кафедрой философии НГТИ. В этом году в конференции участвовали студенты НГТИ, Уральского государственного университета, Уральского государственного педагогического университета и Свердловского филиала Московской международной школы бизнеса. Конференцию открыл Н.П. Дронинетц, а затем с приветственным словом к участникам обратился ректор НГТИ Н.А. Носырев.

Основная цель конференции - ознакомление с историей создания ядерного оружия и атомной энергетики, обсуждение проблем нераспространения оружия массового уничтожения и вопросов политики ядерной безопасности. Из 40 заявленных докладов было отобрано 12 с целью их представления на конференции. Студенты посвятили свои выступления истории становления ядерного оружия, анализу особенностей режима экспортного контроля и контроля над ракетными технологиями в России и других странах, перспективам установления международного контроля по уничтожению и сокращению ядерного оружия, развитию атомной энергетики в контексте нераспространения и роли общественного мнения в этом процессе. В прозвучавших докладах были также адресованы проблемы ядерного терроризма, биологического оружия, взаимоотношений между КНДР и МАГАТЭ и др.

В следующем году НГТИ планирует проведение 3-й конференции по нераспространению. Организаторы надеются привлечь большее число участников и слушателей.

(Материал предоставлен Н.П. Дронишиным)

Летняя школа ЦИПН и ПИР-Центра
ЦИПН и ПИР-Центр продолжили сотрудничество в проведении образовательных программ для специалистов их России и СНГ. В июле текущего года прошла очередная Летняя Школа по проблемам нераспространения ОМУ, в которой приняли участие 25 молодых специалистов из девяти стран СНГ и 11 городов России, а также представители Министерства обороны РФ, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федерального агентства по атомной энергии, министерств Беларуси и Кыргызстана. Программа школы сочетала в себе лекции и

семинарские занятия, давая слушателям возможность проявить свои аналитические качества.

С лекциями перед слушателями школы выступили сотрудники ПИР-Центра, ЦИПН, а также ряд приглашенных российских экспертов. Лекторы единодушно отметили высокий уровень подготовки слушателей к программе, их активную работу в ходе семинаров и лекций, а также высокий интерес участников к изучаемой проблематике.

Программа финансировалась Департаментом энергетики США и Корпорацией Карнеги. Более подробное описание прошедшей Летней Школы, включая программу лекций, списки участников и лекторов, можно найти на сайте ПИР-Центра:

<http://pircenter.org/index.php?id=1248&news=2232> или на сайте ЦИПН: <http://cns.miis.edu/cns/media/pr060724.htm>

Летний курс по нераспространению в Мидлбери колледже

Д-р Клэй Мольтц, заместитель директора ЦИПН, был одним из организаторов проведенного в Мидлбери колледж курса по нераспространению. ЦИПН стоит у истоков организации этого ежегодного курса, который впервые был проведен в 2003 г в рамках Летнего института нераспространения при Университете штата Северной Каролины в Ашвиле. Данный курс предназначается для профессорско-преподавательского состава и включает ознакомление с широким спектром вопросов в области ядерного, биологического и химического оружия, ракетных технологий и региональных угроз.

Четырехдневный курс, проведенный в июне текущего года в Мидлбери колледже (штат Вермонт), благодаря поддержке

Фонда Плаушерс, фокусировался на химическом и биологическом оружии, а также на возможности терроризма с применением ОМУ. Ряд сотрудников ЦИПН выступили в качестве лекторов.

В следующем году планируется провести данный курс в Центре международной безопасности и торговли Университета штата Джорджии.

Благодаря данной инициативе увеличилось количество курсов по нераспространению, предлагаемых в американских учебных заведениях по многим дисциплинам, а также появились наработки в методологии преподавания и использования ресурсов в сфере нераспространения.

Вопросы образования в области нераспространения на 47-й ежегодной конференции Института управления ядерными материалами

Отдельные доклады, посвященные образованию в области нераспространения, и ранее включались в повестку дня ежегодных конференций Института управления ядерными материалами (INMM). В прошлом году «Вестник» знакомил читателей с содержанием доклада М. Киллинджера «Поддержка образования в области ядерного нераспространения в России», который информировал о совместной работе российских и американских коллег по организации и развитию инженерных программ в области ядерной безопасности и нераспространения в Московском инженерно-физическом институте (МИФИ) и Томском политехническом университете (ТПУ), а также магистерской программе по учету, контролю и физзащите ядерных материалов в МИФИ.

На состоявшейся 16-20 июля 2006 года в г. Нэшвиле (шт. Теннесси) 47-й конференции INMM вопросы образования в области нераспространения были специально выделены в отдельную секцию. Несмотря на это, целая группа докладов с образовательной тематикой не попала в рамки этой секции и была включена в повестку дня смежных секций. В дополнение, летний номер журнала INMM был полностью посвящен вопросам университетского образования в области нераспространения. Географический охват представленных на конференции и в журнале программ: США, Россия, Китай, Япония, Европейский Союз – свидетельствует о том, что забота о подготовке квалифицированных специалистов в области нераспространения принимает глобальный характер и привлекает внимание широких академических и правительственных кругов.

Ниже представлен краткий обзор некоторых из представленных на конференции докладов (по материалам журнала INMM). В следующем номере «Вестника» мы продолжим ознакомление с докладами и информацией по образовательным проектам, представленными в Нэшвиле.

Магистерская программа в области ядерного нераспространения и международной безопасности в Техасском университете А&М (TAMU) готовит инженеров и ученых-ядерщиков. Основы для такой программы закладывались в течение многих лет. Студенты и преподаватели TAMU активно занимались исследованиями в области учета и контроля ядерных материалов, ядерных реакторов, детекторов и инспекционного оборудования, сотрудничали с национальными лабораториями США в разработке технологий в этих областях.

Накопленный опыт и направления исследований нашли отражение в тематике предлагаемых курсов. Например, курс *«Ядерное нераспространение и контроль над вооружениями»* сочетает в себе политико-правовые и технические аспекты и охватывает вопросы истории режима нераспространения, обзор вооружений и их эффектов, детали договоров и технические решения по проверке их исполнения, организация учета и контроля ядерных материалов на национальном уровне и в рамках международных гарантий, особенности ядерного топливного цикла, механизмы и технологии учета, контроля и физзащиты ЯМ.

Курс *«Ядерный топливный цикл и обеспечение гарантий ЯМ»* включает в себя обзор гражданского и военного топливного цикла, основы анализа всех стадий, включая обогащение, производство топлива, реакторы и переработку топлива. Студенты также изучают в деталях подходы к учету и контролю ЯМ, систему гарантий МАГАТЭ, включая вопросы статистических методов контроля, забора и исследования проб окружающей среды, дистанционное наблюдение, неразрушающие методы контроля и др.

Курс *«Обнаружение радиации и ядерных материалов»* подробно изучает датчики и детекторы нейтронного и гамма излучения, измерение уровня обогащения урана и изотопного состава плутония, взаимодействия нейтронов с веществом, измерения ОЯТ, и др. темы, связанные с измерениями и обнаружением радиации и ЯМ.

В рамках курса *«Критический анализ данных в области ядерной безопасности»* студенты выполняют индивидуальные проекты по исследованию угроз безопасности на основе предоставленных

им гипотетических данных. Таких, например, как снимки, замеры проб воздуха и воды, данные перебежчиков и разведки, сейсмические данные, данные неразрушающего анализа, исторические данные инспекций и пр. Студенты должны освоить методику получения данных, а затем провести количественный и качественный анализ по заданным параметрам, освоить как сбор информации, так и различные методы ее обработки, методологию распознавания проблемных мест и их интерпретации.

Разрабатываются и новые курсы для этой магистерской программы, такие как *«Терроризм с использованием ОМУ и предотвращение контрабанды ядерных материалов»*, *«Методы верификации в случае невыполнения обязательств»*, *«Режим нераспространения и договоры в области контроля над вооружениями»*. Наполнение курсов и программы продолжает развиваться и будет опираться на отзывы и предложения основных работодателей выпускников программы: национальных ядерных лабораторий, государственных органов и МАГАТЭ. В целом, философия программы опирается на убеждение в том, что нераспространение – это инженерная проблема, требующая многодисциплинарного подхода.

Образование в области нераспространения в Университете штата Вашингтон (University of Washington, Seattle). Преподавание нераспространения в Университете штата Вашингтон является результатом сотрудничества между Центром глобальной безопасности в рамках Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории (Pacific Northwest Center for Global Security at the Pacific Northwest National Laboratory, PNNL) и Школой международных исследований им. Джексона (Jackson School of Interna-

tional Studies), а также факультетом политологии Университета штата Вашингтон. Это сотрудничество началось в 2001 году с образования Института глобальных и региональных исследований в области безопасности. Целью созданного института была разработка курсов для бакалавриата и магистратуры с уклоном в нераспространение. Главный упор делался на партнерские отношения между университетом и лабораторией и возможность привлечения, как технических специалистов, так и ученых-международников.

Курс «Контроль над вооружениями и международное право» преподается послом Т. Грэхэмом и профессором Кр. Джонсоном и охватывает вопросы договоров и соглашений в этой области, национальные и международные ответы на вызовы со стороны ядерного терроризма.

Курс *«Оружие массового уничтожения»* дает обзор развития и размещения ОМУ, а также технологий обнаружения ОМУ. Он преподается сотрудниками PNNL.

Курс *«Перспективы ядерного топливного цикла и нераспространение»* преподается приглашенными профессорами из России (Г.Пшакин и В.Соснин из Обнинского государственного технологического университета атомной энергетики) и рассматривает вопросы развития топливного цикла и международное сотрудничество в предотвращении расползания ядерного оружия. На основе уже предлагаемых курсов планируется создание специализации с возможностью получения сертификата, а также выделение нераспространения в качестве специализации в рамках бакалавриата.

Университет Токио (University of Tokyo) создал факультет ядерной техники и

управления в рамках Инженерной школы в апреле 2005 года. Тогда же было начато внедрение первых курсов в области нераспространения. В целом создание такой программы базируется на убеждении, что одним из важнейших компонентов мирного использования атомной энергии и нераспространения является подготовка соответствующих человеческих ресурсов, или так называемый «человеческий фактор». Для этого и была создана программа в Университете Токио, а также образован Центр науки и технологии ядерного нераспространения в рамках Агентства по атомной энергии Японии (Nuclear Nonproliferation Science and Technology Center of Japan Atomic Energy Agency), с которым университет активно сотрудничает и эксперты которого преподают в Университете Токио в качестве приглашенных профессоров. В свою очередь, студенты университета могут принимать участие в работе центра в качестве стажеров или участников исследований.

К апрелю 2006 на новом факультете обучались 66 студентов магистерской программы и 26 аспирантов и докторантов. Набор курсов включает технические курсы и курсы по политико-правовым аспектам. Технические курсы рассматривают вопросы ядерного топливного цикла, обращение с отработанным топливом и отходами, радиационные риски и пр. Политико-правовые курсы включают *«Международное ядерное нераспространение»*, *«Международные гарантии»*, *«Международное сотрудничество в области атомной энергетики»*. Новый факультет призван восполнить нехватку в Японии специалистов, которые сочетают как знание технической, так и политико-правовой специфики нераспространения.

Подготовка инженеров-ядерщиков и преподавание обеспечения гарантий

(safeguards) студентам в Европе. Преподавание мер защиты и обеспечения гарантий в Европе является частью общей концепции подготовки и преемственности специалистов в ядерной области, в первую очередь в виду уменьшения числа студентов в ядерной области, старения персонала предприятий и преподавателей. Подготовка специалистов по системам гарантий разработана и проводится в рамках Европейской ассоциации исследований и разработки гарантий (ESARDA). В целом же работа по подготовке инженеров-ядерщиков осуществляется в рамках Европейской сети ядерного инженерного дела (European Nuclear Engineering Network) и его отделений в странах Евросоюза.

Прототип первого курса по гарантиям (концепции, методы и технологии) был проведен в рамках Объединенного исследовательского центра в Испре, Италия (JRC, Ispra site) в марте 2005 года для студентов и молодых специалистов. На его основе и с учетом его результатов был разработан 4-дневный курс, предложенный в марте 2006 года студентам целого ряда европейских университетов и представителям промышленности. Курс включает в себя лекции по теории, практические занятия и посещение ядерных предприятий и организаций. В рамках курса рассматриваются вопросы гарантий как с точки зрения международного и национального права, так и с точки зрения интересов промышленности; вопросы ядерного топливного цикла; история и развитие системы гарантий и роль гарантий в режиме нераспространения; обзор основных договоров в области нераспространения; принципы и организация учета и контроля ядерных материалов; инспекции и наблюдение; экспортный контроль; управление ядерными материалами; ядерный аудит; стратегии инспекций;

деструктивный и недеструктивный анализ; забор проб; сбор и обработка данных инспекций; предотвращение контрабанды и незаконного оборота ядерных материалов. Лекторами курса выступили эксперты ядерной промышленности, исследовательских центров и регулирующих органов, профессора европейских университетов и представители МАГАТЭ. В качестве практического занятия студентам было предложено упражнение «Как организовать верификацию в определенном регионе?». В последний день студенты посетили четыре лаборатории Объединенного исследовательского центра в Испре.

Положительная оценка курса как со стороны студентов, так и со стороны европейских образовательных структур позволяет ставить вопрос о преподавании курса на регулярной основе. Подобный курс будет читаться один раз в год.

Продолжение обзора докладов по образовательным программам, сделанных на 47-й конференции INMM, читайте в следующем номере «Вестника».

(Материал подготовлен Е. Соковой)

Часть IV НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

Учебное пособие «Ядерное нераспространение»

В этом году вышло второе, исправленное и дополненное, издание учебного пособия «Ядерное нераспространение», подготовленное коллективом авторов Государственного технического университета атомной энергетики (ИАТЭ) и Московского инженерно - физического института (государственного университета), включая Пшакина Г.М., Гераскина Н.И. и др. В пособии рассмотрены различные аспекты проблемы нераспространения -

от истории создания ядерного оружия и его распространения на начальном этапе до вопросов ядерного разоружения и контроля, а также проблем защищенности и самозащищенности ядерного топливного цикла. Учебное пособие предназначено для студентов, специализирующихся в области ядерных энергетических установок, и для будущих специалистов по безопасности и нераспространению ядерных материалов.

Базы данных ЦИПН

В предыдущих номерах «Вестника» уже сообщалось, что, благодаря поддержке Инициативы по сокращению ядерной угрозы (NTI), большинство электронных баз данных и целый ряд аналитических обзоров ЦИПН стали доступным в режиме бесплатного пользования. С ними можно ознакомиться на сайте NTI: http://www.nti.org/e_research/e7_databases.html

В июне к существующим информационным ресурсам ЦИПН была добавлена серия обзоров по **сокращению и уничтожению высокообогащенного урана (ВОУ) в гражданском секторе**. В данной серии рассматриваются угрозы и риски попадания ВОУ в руки террористов и потенциального создания примитивного ядерного устройства, сферы гражданского применения ВОУ, оценивается прошлая и настоящая работа по его сокращению и уничтожению, а также усилия международного сообщества в этой сфере. База данных включает интерактивную карту запасов гражданского ВОУ. Более подробно с этой электронной коллекцией можно ознакомиться на сайте:

<http://www.nti.org/db/heu/index.html>

Подборка новостей по химическому и биологическому оружию и терроризму с использованием ОМУ

Каждые три недели вашингтонский офис ЦИПН подготавливает подборку новостей в данной области, состоящей из электронных ссылок, ключевых выдержек из аналитических статей, выступлений перед Конгрессом, газетных и журнальных статей, официальных докладов и речей. Дополнительную информацию об освещаемых темах и о подписке на электронную рассылку можно найти на сайте: <http://www.nti.org/db/cbw/index.htm>.

«Вестник»

М. Севчик, редактор

В издании бюллетеня участвовала Е. Сокова.

Наши координаты:

в Монтерее

CNS/MIIS

460 Pierce Street

Monterey, CA 93940

Tel: 1-331-647-4638

Fax: 1-831-647-3519

в Алматы

Монтерейский институт

международных исследований

Казахстан, 050013, г. Алматы

Площадь Республики, 15 (к. 325)

тел: 7-3272-507-386 или 507-455

факс: 7-3272-67-23-92

Э-почта: Margarita.Sevcik@miis.edu