



## УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

**Международная студенческая практика.** Международные студенческие практики по направлениям исследований ОИЯИ организуются с 2004 г. по инициативе УНЦ, МИФИ, МФТИ, польских вузов и Чешского технического университета для студентов старших курсов из стран-участниц ОИЯИ и стран, заключивших с ОИЯИ соглашения на правительствен-

ном уровне. С 2007 г. в связи с увеличением заявок на участие практики проводятся в несколько этапов. За это время участниками практик стали 870 человек, из них 200 — студенты польских вузов. С 2007 г. в практике принимают участие студенты ЮАР (186 человек), с 2009 г. — студенты из Египта (86).

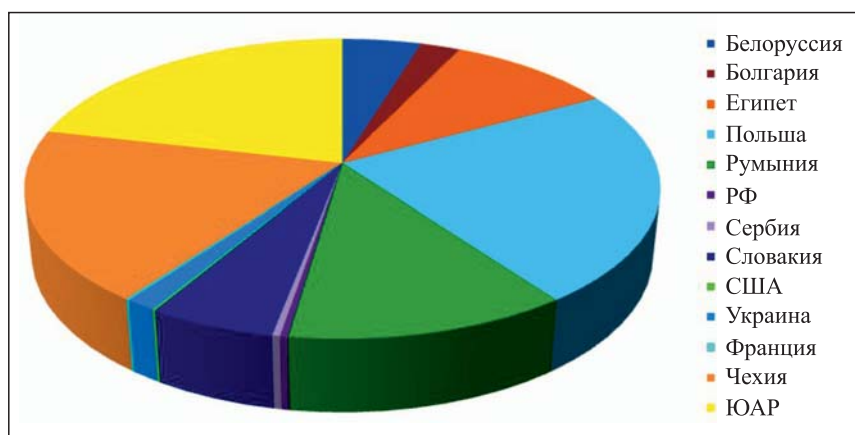


Рис. 1. Количество участников международных практик по странам (2004–2013 гг.)

В 2013 г. ежегодная студенческая практика по направлениям исследований ОИЯИ проходила в три этапа. Ее программа традиционно включала ознакомительные лекции о ведущихся в лабораториях ОИЯИ исследованиях, экскурсии на базовые установки и выполнение учебно-исследовательских проектов. Всего в практике 2013 г. приняли участие 126 студентов из Белоруссии, Болгарии, Египта, Польши, Румынии, Словакии, США, Украины, Чехии, ЮАР.

С 13 мая 18 египетских студентов в течение трех недель работали над выбранными учебно-исследовательскими проектами, подготовленными

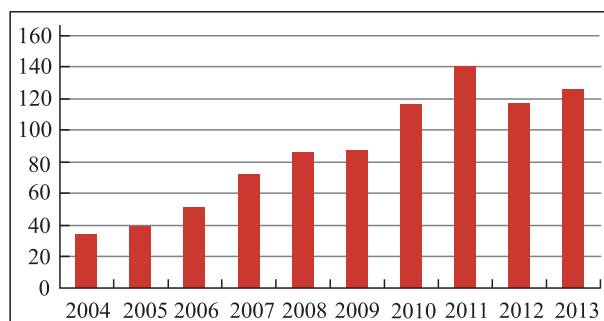


Рис. 2. Количество участников международных практик 2004–2013 гг.

сотрудниками ЛИТ, ЛНФ, ЛРБ, ЛЯП. Во втором этапе международной студенческой практики (7–28 июля) приняли участие 70 студентов из Чехии, Польши, Румынии, Словакии, Болгарии, Украины, США. Участниками заключительного третьего этапа (9–29 сентября) стали 26 студентов из ЮАР и 10 студентов из Белоруссии. Участники второго и третьего этапов практики 2013 г. работали над проектами, подготовленными в ЛЯР (17 проектов), ЛНФ (10), ЛТФ (8), ЛЯП (7), ЛИТ (3), ЛРБ (3), ЛФВЭ (2).

В списке учебно-исследовательских проектов на сайте УНЦ 50 проектов, 19 проектов подготовлены сотрудниками ЛЯР, 10 — ЛНФ.

С отчетами-презентациями студентов о выполненных проектах можно ознакомиться на сайте УНЦ на страницах практик в разделе «Мероприятия».

**Образовательный процесс на базе ОИЯИ.** В 2013 г. в Учебно-научном центре проходили обучение 509 студентов базовых кафедр МГУ, МФТИ, МИРЭА, университета «Дубна» и университетов стран-участниц ОИЯИ.

Летние производственные и преддипломные практики организованы для 100 студентов МФТИ, МИРЭА, университета «Дубна», государственных университетов С.-Петербурга и Тулы, Томского политехнического университета, Киевского национального университета им. Т. Г. Шевченко, Белорусского государственного университета информатики и радиотехники, Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины.

На сайте УНЦ (<http://uc.jinr.ru/>) обновлена база данных учебных курсов (русская и английская версии) по разделам: физика частиц и квантовая теория поля (26 курсов); ядерная физика (21); конденсированные среды, физика наноструктур и нейтронная физика (16); физические установки (7); информационные технологии (8); математическая и статистическая физика (12).

**Аспирантура ОИЯИ.** В 2013 г. в аспирантуре ОИЯИ обучались 50 человек из Армении, Белоруссии, Германии, Молдовы, РФ, Украины.

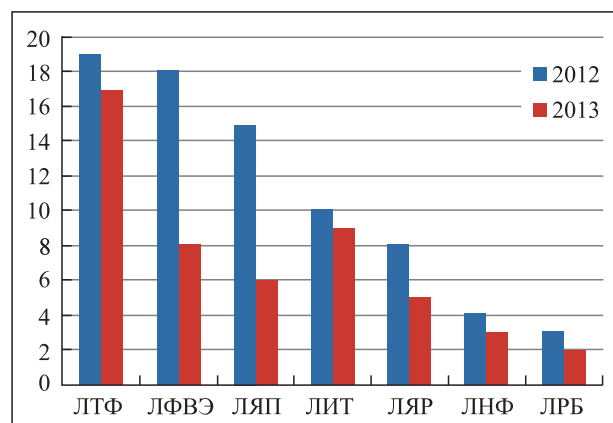


Рис. 3. Распределение аспирантов УНЦ по лабораториям ОИЯИ в 2012 и 2013 гг.

**Распределение аспирантов по специальностям в 2012 и 2013 гг.**

Специальность	Число аспирантов	
	2012	2013
Теоретическая физика (01.04.02)	19	14
Физика атомного ядра и элементарных частиц (01.04.16)	22	12
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (05.13.18)	7	6
Приборы и методы экспериментальной физики (01.04.01)	7	5
Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных систем (05.13.11)	5	4
Физика высоких энергий (01.04.23)	4	3
Физика конденсированного состояния (01.04.07)	3	3
Радиобиология (03.01.01)	3	2
Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника (01.04.20)	7	1

**Организация научных школ для учителей физики в ОИЯИ и ЦЕРН.** УНЦ совместно с Европейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН) продолжает организацию международных научных школ для учителей физики из стран-участниц в ОИЯИ и в ЦЕРН. С 23 по 29 июня 2013 г. в Дубне проходила очередная школа для учителей физики из стран-участниц ОИЯИ. Для участия в ней в Дубну приезжали 24 преподавателя физики и 9 учеников из РФ, Белоруссии и Болгарии. Программа школы традиционно включала научно-популярные лекции ведущих специалистов ОИЯИ, посещения экспериментальных установок и лабораторий ОИЯИ, видеоконференции с ЦЕРН, доклады учителей о современных направлениях преподавания физики, а также научный семинар старшеклассников.

С 3 по 9 ноября научная школа для учителей физики из стран-участниц ОИЯИ проходила в ЦЕРН (Женева). В работе школы принимали участие 30 учителей физики, представлявших следующие города РФ: Москва, Апрелевка (Московская обл.), Волгоград, Волгореченск (Костромская обл.), Волжский (Волгоградская обл.), Воронеж, Заречный (Пензенская обл.), Казань, Кондопога (Карелия), Новоярьево (Тамбовская обл.), Н. Новгород, Озерск (Челябинская обл.), Петрозаводск, Петропавловск-Камчатский, Рыбинск (Ярославская обл.), Самара, С.-Петербург, Стерлитамак (Башкирия), а также г. Жлобин (Белоруссия).

Информация об организации и проведении школ размещается на сайте «Виртуальная академия физики высоких энергий» (<http://teachers.jinr.ru/>).

**Школа-семинар «Интегрируемые структуры в квантовой теории поля».** В рамках Боголюбовской программы ОИЯИ и Украины по теоретической физике УНЦ ОИЯИ совместно с МФТИ, НИУ ВШЭ, ИППИ РАН, ИТФ НАН Украины в апреле 2013 г. организовали школу-семинар «Интегрируемые структуры в квантовой теории поля» для 20 студентов и аспирантов ОИЯИ, МФТИ, НИУ ВШЭ и Киевского национального университета им. Т. Г. Шевченко.

**Мастерская физики «105-й элемент» летней школы «Русского репортера».** Летом 2013 г. в Дубне работала мастерская физики «105-й элемент» в рамках программы летней школы, организованной журналом «Русский репортер». Для 30 участников мастерской физики «105-й элемент» и мастерской по научной журналистике экскурсии и лекции проводили сотрудники Института. В программу была включена видеоконференция ОИЯИ–ЦЕРН.

**Видеоконференции.** Учебно-научный центр ОИЯИ продолжает оказывать содействие в проведении видеоконференций, а также осуществляет видеотрансляции через систему управления видеоконференций ОИЯИ, где в УНЦ, в точке двустороннего доступа, можно принять участие в заседании, задать вопросы и выступить в дискуссии.

В 2013 г. проведены следующие видеоконференции:

— УНЦ ОИЯИ – Центр творческого развития и гуманитарного образования для одаренных детей «Поиск» г. Ставрополя;

— УНЦ ОИЯИ – Кисловодск, МБОУ СОШ № 17 в рамках научно-практического веб-семинара «Исследовательская деятельность учащихся как основа реализации системно-деятельностного подхода»;

— лаборатория космических исследований Ульяновской секции Поволжского отделения Российской академии космонавтики им. К. Э. Циолковского Ульяновского государственного университета – ЦЕРН;

— школа-интернат им. А. Н. Колмогорова МГУ им. М. В. Ломоносова (СУНЦ МГУ), школы № 1329 и № 57 Москвы и школы Электростали – ЦЕРН;

— УНЦ ОИЯИ – Тихвин, МОУ лицей № 8 – Кисловодск, МБОУ СОШ № 17 «Нейтронная физика: получение и использование нейтронов»;

— Московский городской дворец детского (юношеского) творчества – ЦЕРН «Исследования в области физики высоких энергий».

**Организация визитов.** В 2013 г. были организованы ознакомительные лекции и экскурсии в лаборатории ОИЯИ для студентов МИФИ (30), Тверского государственного университета (25), для 16 польских студентов (Варшава); экскурсии, видеоконференции и занятия в физическом практикуме для школьников Дмитрова (19), Дубны (67), Москвы (137), Одинцово (30), Твери (32), Ярославля (29), для 20 участников физического кружка школы им. Дж. Кеннеди (Берлин, Германия); для 25 победителей II Чемпионата проекта «CanSat в России», а также экскурсии для жителей Дубны в рамках программы «Популяризация естественно-научных знаний» (34).

**Работа со школьниками и учителями.** Для 25 школьников старших классов Дубны в учебное время два раза в неделю проводились занятия по физике. Во время ознакомительных визитов для групп школьников были организованы практические занятия и физические демонстрации в учебно-физическом практикуме УНЦ.

**О подготовке и повышении квалификации рабочих, ИТР и служащих.** На курсах по подготовке персонала, обслуживающего объекты, подведомственные Ростехнадзору, обучено 70 человек.

В 2013 г. 6 сотрудников Института повысили свою квалификацию на различных семинарах, организованных учебными заведениями Москвы. 116 сотрудников ОИЯИ обучены на организованных в ОИЯИ курсах и аттестованы Центральной аттестационной комиссией ОИЯИ. В 2013 г. организована аттестация в Территориальной аттестационной комиссии Ростехнадзора 20 руководящих работников и специалистов Института по нормативным правовым актам и нормативно-техническим документам, устанавливающим требования промышленной безопасности в различных отраслях надзора. В 2013 г. в ОИЯИ прошли производственную практику 6 учащихся МОПЭК и МОАТТ.

Для аспирантов и сотрудников ОИЯИ в УНЦ продолжают работу курсы английского языка, а для иностранных специалистов — курсы русского языка.

**Учебные пособия УНЦ.** В 2013 г. в качестве учебных пособий УНЦ были изданы:

— С. В. Ульянов, Г. П. Решетников «Технологии интеллектуальных вычислений»;

— Д. Динев «Ускорители тяжелых ионов высоких энергий».