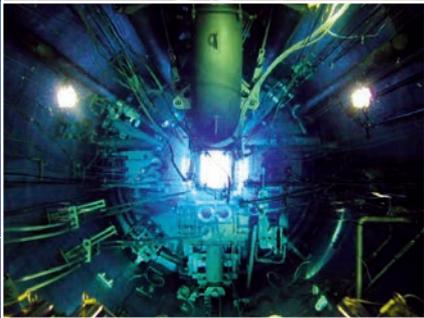


Доклад о техническом сотрудничестве за 2012 год

Доклад Генерального директора



IAEA

Международное агентство по атомной энергии

**ДОКЛАД
О ТЕХНИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ
ЗА 2012 ГОД**

Доклад Генерального директора

GC(57)/INF/4

Отпечатано

Международным агентством по атомной энергии

Июль 2013 года



IAEA

Международное агентство по атомной энергии

ПРЕДИСЛОВИЕ

Совет управляющих предложил препроводить Генеральной конференции прилагаемый доклад о техническом сотрудничестве за 2012 год, проект которого был рассмотрен Советом на его июньской сессии 2013 года.

Настоящим Генеральный директор представляет также доклад в соответствии с поручением, содержащимся в резолюции GC(56)/RES/11 “Укрепление деятельности Агентства в области технического сотрудничества”.

Содержание

Резюме	iii
Количественные показатели программы технического сотрудничества Агентства	v
Доклад о техническом сотрудничестве за 2012 год	1
A. Укрепление деятельности Агентства в области технического сотрудничества	5
A.1. Техническое сотрудничество в 2012 году: общий обзор	5
A.1.1. Глобальные события в 2012 году: общие условия реализации программы ТС	5
A.1.2. Работа в регионах: как программа ТС учитывает потребности государств-членов	6
A.1.3. Развитие людских ресурсов и создание потенциала	8
Использование электронного обучения для содействия в подготовке кадров	8
Стажировки, научные командировки и специальная подготовка	9
Содействие обмену опытом посредством сетевого взаимодействия между странами	11
Поддержка гендерного равенства: женщины в программе ТС	12
A.1.4. Продовольствие во имя будущего: решение проблем при помощи ядерных технологий	13
A.2. Повышение результативности и эффективности программы технического сотрудничества	17
A.2.1. Рамочные программы для стран и пересмотренные дополнительные соглашения ...	17
A.2.2. Обеспечение максимальной результативности программы: улучшение взаимодействия с системой Организации Объединенных Наций и развитие партнерских отношений	17
A.2.3. Движение вперед с учетом опыта: завершение разработки программы ТС на 2014-2015 годы	19
B. Ресурсы для программы ТС и ее выполнение	23
B.1. Финансовый обзор	23
B.1.1. Ресурсы для программы технического сотрудничества	23
B.1.2. Внебюджетные взносы и взносы в натуральной форме	24
B.2. Осуществление программы технического сотрудничества	26
B.2.1. Финансовое осуществление	26
B.2.2. Нераспределенный остаток	26
B.2.3. Людские ресурсы	27
B.2.4. Проекты, финансируемые из резерва программы	27
C. Деятельность по программе и достижения в 2012 году: региональный обзор	31
C.1. Африка	31
C.2. Азия и Тихий океан	36
C.3. Европа	41
C.4. Латинская Америка	44
C.5. Межрегиональные проекты	48

Перечень часто используемых сокращений	50
Приложение 1. Достижения в 2012 году: примеры проектов по тематическим секторам.....	53
Здоровье человека	53
Продуктивность сельского хозяйства и продовольственная безопасность	63
Мониторинг водных ресурсов и окружающей среды и управление ими	73
Промышленные применения.....	79
Энергетическое планирование и ядерная энергетика	83
Радиационная защита, ядерная безопасность и физическая ядерная безопасность.....	88
Приложение 2. Области деятельности в рамках ТС, сгруппированные для целей отчетности... 99	

Рисунки

Рисунок 1. Фактические расходы по областям деятельности в 2012 году	vi
Рисунок 2. Оказание содействия в реализации программы технического сотрудничества с разбивкой по департаментам, сотрудниками которых являются главные технические сотрудники каждого из проектов (в процентах от общего числа проектов)	vi
Рисунок 3. Женщины - партнеры по проектам, по регионам, 2008-2012 годы	12
Рисунок 4. Участие женщин в подготовке кадров в качестве стажеров, командированных ученых, слушателей учебных курсов, участников совещаний и другого персонала по проектам, 2008-2012 годы	12
Рисунок 5. Динамика изменения ресурсов для программы технического сотрудничества, 2003-2012 годы	23
Рисунок 6. Динамика изменения степени достижения, 2003-2012 годы	24
Рисунок 7. Динамика изменения объема внебюджетных взносов с разбивкой по тому, кто является донором, 2003-2012 годы	25
Рисунок 8. Фактические расходы в регионе Африки в 2012 году по техническим областям.	31
Рисунок 9. Фактические расходы в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2012 году по техническим областям	36
Рисунок 10. Фактические расходы в регионе Европы в 2012 году по техническим областям....	41
Рисунок 11. Фактические расходы в регионе Латинской Америки в 2012 году по техническим областям	44
Рисунок 12. Фактические расходы по межрегиональным проектам в 2012 году по техническим областям	48

Таблицы

Таблица 1. Ресурсы для программы ТС в 2012 году	24
Таблица 2. Оплата расходов по национальному участию (РНУ) и погашение задолженности по начисленным расходам по программе (НРП).....	24
Таблица 3. Внебюджетные взносы на программу ТС по донорам, 2012 год (в евро)	25
Таблица 4. Соучастие правительств в расходах, 2012 год (в евро)	25
Таблица 5. Осуществление мероприятий по линии ФТС: финансовые показатели в 2011 и 2012 годах	26
Таблица 6. Сравнение данных о нераспределенном остатке средств ФТС (в евро).....	26
Таблица 7. Осуществление мероприятий: нефинансовые показатели в 2011 и 2012 годах.....	27
Таблица 8. Проекты, финансируемые из резерва программы, в 2012 году	27
Таблица 9. Осуществляемые межрегиональные проекты	49

Резюме

1. Доклад о техническом сотрудничестве (ТС) этого года состоит из трех частей: часть А посвящена укреплению деятельности Агентства в области технического сотрудничества, часть В – ресурсам для программы ТС и ее выполнению и часть С – общему обзору деятельности по программе и ее результатов в 2012 году по регионам. В приложении I приводятся примеры деятельности по проектам и ее результатов в конкретных тематических областях.
2. Часть А состоит из двух разделов. В первом разделе дается общий обзор деятельности Агентства по техническому сотрудничеству в 2012 году в контексте глобального развития, сообщается о том, как программа учитывает конкретные потребности государств-членов в каждом регионе (с уделением особого внимания развитию человеческих ресурсов), и освещается деятельность по ТС в области производства продовольствия, защиты и безопасности пищевых продуктов – эти темы были рассмотрены на Научном форуме 2012 года.
3. Большое внимание, уделенное Генеральным директором в 2012 году вопросам продовольственной безопасности, отражает важность этих тем для каждого региона, для которого предназначена программа. В 2012 году благодаря использованию ядерных технологий проекты ТС, осуществляемые в африканском регионе, способствовали повышению продуктивности сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Проекты преследовали цель формирования в государствах-членах потенциала, необходимого для борьбы с мухой цеце и трипаносомозом с применением метода стерильных насекомых (МСН), а также для улучшения сортов риса посредством методов мутационной селекции и биотехнологии. Другие проекты были направлены на повышение эффективности использования сельскохозяйственных ресурсов, борьбу с эрозией почвы путем оптимизации природоохранного сельского хозяйства и поддержки инновационных практических методов борьбы с деградацией земель и увеличения продуктивности почв с целью повышения продовольственной безопасности. Оказана помощь в повышении продуктивности скотоводства путем генетического улучшения, включая искусственное осеменение.
4. В Азиатско-Тихоокеанском регионе помощь, предоставленная государствам-членам в данной области, позволила повысить ресурсы компетенции в вопросах рационального использования почвы и воды и питания сельскохозяйственных культур, а также мутационной селекции с целью повышения продуктивности сельского хозяйства и создания сортов сельскохозяйственных культур, которые адаптированы к изменению климата. Дополнительные проекты были предназначены для решения проблем, связанных с технологией искусственного осеменения и борьбой с трансграничными болезнями животных.
5. В Европе деятельность по ТС в области продовольствия и сельского хозяйства была сосредоточена на передаче технологий, которые позволяют проводить раннюю экспресс-диагностику трансграничных болезней животных, обеспечивают улучшение адаптивности и качества сортов сельскохозяйственных культур и содействуют уничтожению вредителей плодовых культур.
6. В Латинской Америке проекты обеспечили формирование потенциала использования более эффективной практики растениеводства и повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур, что позволяет добиваться увеличения доходов в особенности мелких фермерских хозяйств. На межрегиональном уровне продвигается работа по созданию культур, стойких к грибку Ug99, который вызывает черную стеблевую ржавчину, поражающую пшеницу.

7. Второй раздел части А посвящен усилиям, предпринимаемым с целью повышения результативности и эффективности программы ТС, включающей инструменты среднесрочного планирования, такие как рамочные программы для страны, усилиям по развитию и укреплению партнерских отношений с другими организациями системы Организации Объединенных Наций (с уделением особого внимания участию в процессах Рамочной программы Организации Объединенных Наций по оказанию помощи в целях развития) и завершается общим обзором работы по подготовке к программному циклу ТС 2014–2015 годов.

8. В части В настоящего документа приводятся краткая информация о показателях, общие сведения о мобилизации ресурсов для программы ТС в рамках Фонда технического сотрудничества (ФТС) и данные о внебюджетных взносах и взносах натурой. Осуществление программы оценивается с помощью как финансовых, так и нефинансовых показателей. Сумма обязательств по взносам в ФТС в 2012 году составила 55,6 млн. евро (не считая оплаты расходов по национальному участию (РНУ), начисленных расходов по программе (НПП) и разных поступлений), или 89,3% плановой цифры ФТС, установленной на этот же год на уровне 62 302 500 евро. Объем новых внебюджетных ресурсов в 2012 году составил 11,4 млн евро, а взносов в натуральной форме – 1,2 млн евро. В целом освоение средств ФТС составило 76,5% и превысило уровень 73,9%, который был достигнут в 2011 году.

9. Часть С настоящего документа посвящена осуществлению пунктов постановляющей части резолюции GC(56)/RES/11, касающихся оказания помощи государствам-членам в мирном, безопасном, надежном и регулируемом применении атомной энергии и ядерных методов в конкретных областях. В ней приводится информация о деятельности по техническому сотрудничеству и ее результатах по регионам в 2012 году. При рассмотрении распределения программы на глобальном уровне самая большая доля 26,2% фактических расходов¹ по программе ТС приходилась на здоровье и питание. Далее следуют безопасность и физическая безопасность – 22,6%, а затем продовольствие и сельское хозяйство – 14,8%. Распределение различается в некоторой степени в зависимости от приоритетов на региональном уровне – например, в регионе Европы фактические расходы выше в области безопасности и физической безопасности – 40,3%. В трех других регионах, однако, самая большая доля приходится на здоровье и питание.

10. Примеры проектов приводятся в приложении 1 по тематическим областям, охватывающим здоровье человека и питание, продуктивность сельского хозяйства и продовольственную безопасность, мониторинг водных ресурсов и окружающей среды и управление ими, промышленные применения, энергетическое планирование и ядерную энергетику, радиационную безопасность, ядерную безопасность и физическую ядерную безопасность.

¹ С внедрением Единой информационной системы обслуживания программ Агентства (ЭЙПС) изменилась терминология. Фактические расходы – это эквивалент выплат.

Количественные показатели программы технического сотрудничества Агентства

(по состоянию на 31 декабря 2012 года)

Плановая цифра добровольных взносов в Фонд технического сотрудничества (ФТС) на 2012 год	62 302 500 евро
Степень достижения (по объявленным взносам) в конце 2012 года	89,3%
Новые ресурсы для программы технического сотрудничества (ТС)	70,7 млн евро
<i>Фонд технического сотрудничества (ФТС)²</i>	58,1 млн евро
<i>Внебюджетные ресурсы³</i>	11,4 млн евро
<i>Взносы натурой</i>	1,2 млн евро
Бюджет ТС на конец 2012 года ⁴ (ФТС, внебюджетные ресурсы и взносы натурой)	118,8 млн евро
Степень освоения средств ФТС	76,5%
Страны/территории, получающие поддержку	125
Пересмотренные дополнительные соглашения (по состоянию на 26 февраля 2013 года)	121
Рамочные программы для стран (РПС), подписанные в 2012 году	18
Действующие РПС (по состоянию на 26 февраля 2013 года)	78
Задания экспертов и лекторов	3250
Участники совещаний и другие задания сотрудников по проектам	4880
Стажировки и научные командировки	1675
Слушатели учебных курсов	3117
Учебные курсы	191

² Включая платежи в ФТС, расходы по национальному участию (РНУ), начисленные расходы по программе (НРП) и разные поступления.

³ Включают ресурсы, предоставленные донорами, в рамках соучастия правительств в расходах и ПРООН. Подробные данные об этом см. в таблице А.5 дополнения к настоящему докладу.

⁴ Бюджет на конец года – это суммарное стоимостное значение всей деятельности в области технического сотрудничества, утвержденной и финансируемой на данный календарный год, плюс вся утвержденная и еще не предоставленная помощь, которая была перенесена с предыдущих лет.

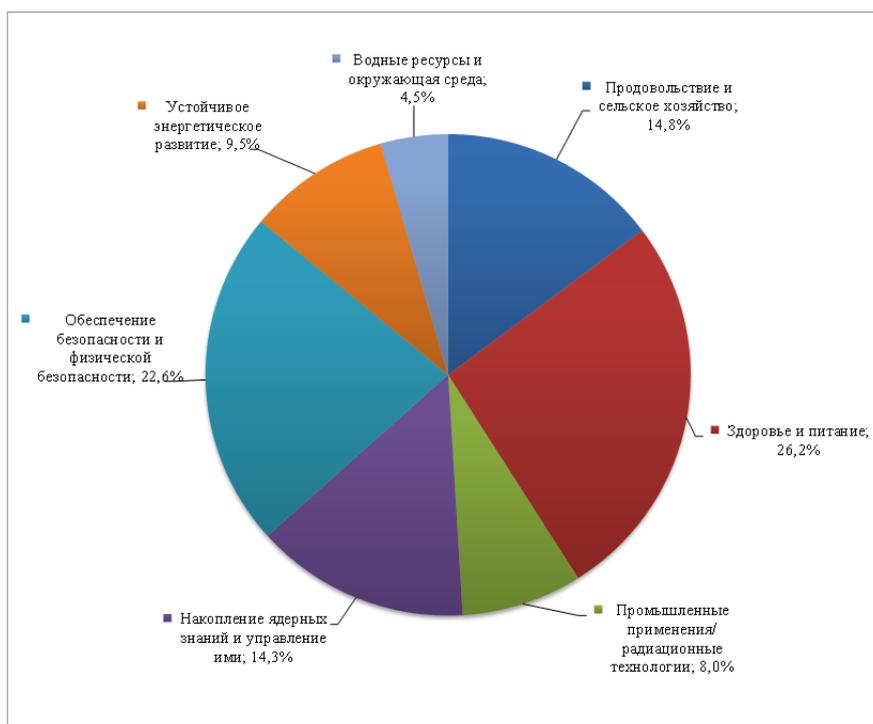


Рисунок 1. Фактические расходы⁵ по областям деятельности⁶ в 2012 году⁷



Рисунок 2. Оказание содействия в реализации программы технического сотрудничества с разбивкой по департаментам, сотрудниками которых являются главные технические сотрудники каждого из проектов (в процентах от общего числа проектов)

⁵ С внедрением Единой информационной системы обслуживания программ Агентства (ЭЙПС) изменилась терминология. Фактические расходы – это эквивалент выплат.

⁶ Разбивка по областям деятельности дана в приложении 2 к настоящему докладу.

⁷ В силу округления сумма процентных долей на диаграммах в настоящем докладе может не соответствовать в точности 100%.

Доклад о техническом сотрудничестве за 2012 год

Доклад Генерального директора

1. Настоящий документ подготовлен в ответ на предложение Генеральной конференции Генеральному директору представить доклад об осуществлении резолюции GC(56)/RES/11.
2. В части А документа представлен обзор деятельности по техническому сотрудничеству (ТС) с 1 апреля 2012 года по 31 марта 2013 года, излагаются общие условия реализации программы ТС в 2012 году с уделением особого внимания созданию потенциала в государствах-членах и дается краткое описание усилий по повышению эффективности и качества программы. В части А также освещается деятельность по ТС в области производства продовольствия, защиты и безопасности пищевых продуктов, что отражает темы Научного форума 2012 года.
3. Часть В содержит краткую информацию о финансовых показателях и общие сведения о мобилизации ресурсов для технического сотрудничества по линии Фонда технического сотрудничества, за счет внебюджетных ресурсов и взносов натурой. В части В дается также краткий обзор осуществления программы на основе как финансовых, так и нефинансовых показателей.
4. Часть С посвящена осуществлению пунктов постановляющей части резолюции GC(56)/RES/11, и в ней говорится об оказании помощи государствам-членам в мирном, безопасном, надежном и регулируемом применении атомной энергии и ядерных методов в конкретных областях. В ней приводится информация о деятельности по техническому сотрудничеству и ее результатах по регионам в 2012 году.
5. В приложении 1 приводятся примеры проектов по тематическим областям, охватывающим здоровье человека и питание, продуктивность сельского хозяйства и продовольственную безопасность, мониторинг водных ресурсов и окружающей среды и управление ими, промышленные применения, энергетическое планирование и ядерную энергетику, радиационную безопасность, ядерную безопасность и физическую ядерную безопасность.



**А. Укрепление деятельности
Агентства в области
технического сотрудничества**

А. Укрепление деятельности Агентства в области технического сотрудничества⁸

А.1. Техническое сотрудничество в 2012 году: общий обзор⁹

А.1.1. Глобальные события в 2012 году: общие условия реализации программы ТС

6. В 2012 году программа технического сотрудничества (ТС) Агентства осуществлялась в глобальном контексте развития, который включал цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия (ЦРТ), обсуждение повестки дня ООН в области развития после 2015 года и итоги Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию ("Рио+20"). ЦРТ обеспечивают глобальную основу для развития с 2000 года. Хотя в нескольких целевых областях, охватываемых ЦРТ, достигнут значительный прогресс, в других областях предстоит проделать еще много работы. С приближением 2015 года, на который запланировано достижение ЦРТ, становится ясно, что их рамочная основа остается актуальной и необходимой. Наука, технологии и инновации, которые являются сильными сторонами Агентства, будут, как ожидается, играть все большую роль в инициативах в области развития и после 2015 года.

7. Вклад науки, технологий и инноваций в развитие был признан также главами государств, присутствовавшими в июне 2012 года на Конференции ООН по устойчивому развитию ("Рио+20"), которые подчеркнули их значение для обеспечения устойчивого развития в таких областях, как здоровье человека и питание, продовольствие и сельское хозяйство, изменение климата, водная и морская среды, опустынивание, энергия, деградация земель и опустынивание. Главы государств призвали к укреплению научно-технического сотрудничества в развитии людских ресурсов, подготовке кадров, обмене экспертным опытом, передаче знаний и технической помощи в целях наращивания потенциала, обеспечивающего устойчивое развитие.

8. Для обеспечения того, чтобы программа ТС могла в полной мере играть свою роль, а также для обеспечения получения странами мира реальной пользы от мирного применения ядерных технологий Агентство принимало в течение всего 2012 года активное участие в обсуждении повестки дня в области развития после 2015 года. В рамках этих усилий Секретариат Агентства взаимодействовал с международным сообществом, занимающимся вопросами развития, посредством участия в нескольких всемирных конференциях, включая "Рио+20" и Всемирный форум по водным ресурсам, а также подготовки материалов для докладов о мировом развитии. Особое внимание при этом уделялось большому значению

⁸ Раздел А посвящен осуществлению пункта 2 постановляющей части раздела 2 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося укрепления деятельности в области ТС посредством разработки эффективных программ с четко определенными итогами.

⁹ Раздел А.1 посвящен осуществлению пункта 4 постановляющей части раздела 2 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося содействия реализации принципов, изложенных в Стамбульской декларации, Программе действий для наименее развитых стран на десятилетие 2011-2020 годов, и достижению ЦРТ; пункта 2 постановляющей части раздела 5, касающегося содействия деятельности по ТС, направленной на поддержку самостоятельности и жизнеспособности и повышение значимости национальных ядерных и других учреждений в государствах-членах и дальнейшее расширение регионального и межрегионального сотрудничества.

вклада науки, технологий и инноваций в развитие и повышению осведомленности потенциальных партнеров о программе ТС.

A.1.2. Работа в регионах: как программа ТС учитывает потребности государств-членов¹⁰

9. При реализации программы ТС оказывается помощь государствам-членам в четырех географических регионах (Африке, Азиатско-Тихоокеанском, Европе и Латинской Америке) в развитии их возможностей для использования ядерных технологий с целью удовлетворения потребностей в области развития в тех сферах, где ядерные технологии дают преимущества по сравнению с другими технологиями или где ядерные методы могут послужить полезным дополнением обычных средств. Для каждого региона характерны конкретные потребности, которые устанавливаются и определяются с помощью национальных механизмов среднесрочного планирования, таких, как рамочные программы для страны (РПС), региональные параметры и стратегические механизмы, а также различных других механизмов планирования программ. В 2012 году на глобальном уровне самая большая доля фактических расходов по программе ТС - 26,2% - приходилась на здравоохранение и питание. За ними следовали безопасность и физическая безопасность - 22,6%, а затем продовольствие и сельское хозяйство – 14,8%. Распределение различается в зависимости от приоритетов на региональном уровне - например, в регионе Европы фактические расходы выше в области безопасности и физической безопасности - 40,3%.

10. В Африке главное внимание в рамках программы ТС по-прежнему уделяется удовлетворению основных потребностей человека. За счет налаживания партнерских связей и мобилизации ресурсов с целью обеспечения более эффективного практического осуществления и получения потенциальной синергии от взаимодействия с другими специализированными учреждениями ООН была усилена помощь в реализации программы. Существенная поддержка оказывалась в области продовольствия и сельского хозяйства для оказания государствам-членам помощи в повышении продуктивности сельского хозяйства и достижении продовольственной безопасности. Доступность воды остается в этом регионе проблемой, и Агентство отреагировало на эту наиболее насущную проблему, начав реализацию нескольких региональных и национальных проектов, в том числе рассчитанного на четыре года регионального проекта управления водными ресурсами в районе Сахеля. Другая важная область реализации программы ТС в Африке - это создание институционального потенциала в области здравоохранения с уделением основного внимания развитию людских ресурсов путем образования, подготовки кадров и предоставления услуг экспертов. Африканские государства-члены предпринимают усилия по содействию обеспечению наличия региональных экспертных ресурсов и самостоятельности, а также по укреплению синергии и устойчивости за счет использования африканских учреждений и региональных уполномоченных центров подготовки и обучения Африканского регионального соглашения о сотрудничестве при проведении исследований и разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях (АФРА). При необходимости и в тех случаях, когда это целесообразно, данный регион использует также учебные заведения и возможности для подготовки кадров, предоставляемые другими регионами. Наконец, следует отметить, что значительная часть программы ТС в Африке состоит из проектов в области безопасности, направленных на

¹⁰ Раздел A.1.2. посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося укрепления деятельности в области ТС, включая обеспечение достаточных ресурсов, в соответствии с запросами государств-членов, основанными на их потребностях и приоритетах, и обеспечивая при этом, чтобы компоненты проектов ТС были легко доступными.

укрепление инфраструктуры радиационной безопасности и регулирующей инфраструктуры во всем регионе.

11. В Азиатско-Тихоокеанском регионе одной из расширяющихся областей оказания содействия является удовлетворение растущих потребностей этого региона в энергии и реагирование на проявление государствами-членами интереса к ядерной энергетике. Поскольку развитие инфраструктуры ядерной энергетике - это сложная работа, требующая активного участия в ней нескольких национальных учреждений, упор делается на разработке комплексных планов работы (КПР) в странах, приступающих к развитию ядерной энергетике. В таких планах работы определяется последовательность мероприятий, которые необходимо выполнить в среднесрочном плане в рамках координируемых региональных и национальных проектов ТС. В КПР определяется также ожидаемый от различных заинтересованных сторон вклад и устанавливаются уровни достижений, которые требуется обеспечить. КПР обеспечивает прочную основу для содействия в реализации стратегических национальных планов действий, ведущих к выполнению необходимых требований в отношении создания инфраструктуры для жизнеспособной ядерно-энергетической программы. КПР стали эффективным средством обеспечения действенного оказания помощи Агентством. Проекты КПР для Бангладеш, Вьетнама, Иордании, Малайзии и Объединенных Арабских Эмиратов разрабатывались в тесной консультации с потенциальными заинтересованными учреждениями.

12. В Европе, как и во всех регионах ТС, осуществление программы ТС и руководство этим осуществлением определяется приоритетными потребностями государств-членов, которые сформулированы в РПС и в региональной перспективной программе. Дополнительные потребности в конкретных областях определяются с помощью различных механизмов. Например, вопросы эксплуатационной безопасности определялись в рамках оказания Агентством услуг по рассмотрению эксплуатационной безопасности и проведения других внутренних и внешних рассмотрений/проверок. В области здравоохранения конкретные потребности определялись посредством миссий Группы обеспечения качества в радиационной онкологии (КВАТРО) и обеспечения качества в области ядерной медицины (КВАНУМ), а также комплексных миссий в рамках Программы действий по лечению рака (ПДЛР). Возможности для начала освоения ядерной энергетике оценивались в рамках миссий по комплексному рассмотрению ядерной инфраструктуры (ИНИР) и по рассмотрению аварийной готовности (ЭПРЕВ). Главными итогами таких экспертных рассмотрений были рекомендации для государств-членов и Агентства, благодаря многим из которых предпринимались целенаправленные меры по линии проектов ТС.

13. В Латинской Америке руководство региональной деятельностью по программе осуществляется в соответствии с Региональными стратегическими параметрами для Латинской Америки и Карибского бассейна на 2007-2013 годы (РСП). В настоящее время ведется рассмотрение РСП, и были созданы рабочая группа по планированию и координации и шесть тематических рабочих групп для оценки будущих региональных приоритетов в областях здоровья человека, окружающей среды, продовольственной безопасности, энергетики, промышленности и радиационной безопасности. Поскольку многие государства-члены данного региона столкнулись с отрицательными последствиями изменения климата, для того, чтобы иметь возможность разрабатывать политику и регулирующие положения, необходимые для эффективного смягчения таких последствий и адаптации, особенно важно удовлетворять потребность в оказании научно-технического содействия национальным учреждениям, отвечающим за измерение и контроль этих последствий. Другой важной областью является оказание поддержки торговле сельскохозяйственной продукцией для преодоления фитосанитарных торговых барьеров.

А.1.3. Развитие людских ресурсов и создание потенциала¹¹

14. Успешное осуществление программ в области ядерных технологий требует наличия квалифицированных кадров, а также техников и инженеров. Агентство уделяет значительное внимание развитию людских ресурсов для мирного использования и применения ядерной науки и технологий во всех регионах. Квалифицированным ученым предлагаются кратко- и долгосрочные стажировки, научные командировки и учебные курсы, а также широко используются такие механизмы создания потенциала, как электронное обучение, создание и развитие сетей, разработка учебных программ и определение региональных центров ядерных технологий. Особое внимание уделяется также образовательным программам в областях радиационной защиты и безопасности отходов, ядерной техники и здоровья человека.

15. Несколько семинаров-практикумов было организовано в регионе Африки по линии RAF/0/033 "Повышение информированности на уровне принятия решений в отношении осуществимости ядерно-энергетической программы". Эти семинары-практикумы были направлены на повышение информированности о важности привлечения заинтересованных сторон и наличия людских ресурсов при принятии решений, связанных с началом осуществления ядерно-энергетической программы. Рассматривались также такие вопросы, как обучение и подготовка кадров и создание программ в области коммуникаций. На одном семинаре-практикуме изучался вопрос о том, каким образом можно применить существующие образовательные и учебные модели и подходы в регионе Африки для комплексного повышения устойчивости развития людских ресурсов.

16. В качестве одного из путей содействия устойчивому развитию людских ресурсов (ЛР) в Азиатско-Тихоокеанском регионе была определена информационно-просветительская работа. В рамках проекта ТС RAS/0/065 "Поддержка устойчивости и сетевого взаимодействия национальных ядерных учреждений в Азиатско-Тихоокеанском регионе" в декабре 2012 года в Вене, Австрия, был проведен семинар-практикум "Инновационные подходы к модели устойчивого развития людских ресурсов и информационно-просветительской работы". На семинаре-практикуме было проанализировано, каким образом можно применить существующие модели развития ЛР и подходы к этому в странах с целью повышения устойчивости развития ЛР, а также были рассмотрены программы информационно-просветительской работы в регионе на основе опыта Института ядерной энергетики США и Корейского научно-исследовательского института атомной энергии (КАЭРИ). На этом семинаре-практикуме был обсужден опыт приступающих к развитию ядерной энергетики стран в области развития ЛР и информационно-просветительской работы и особо подчеркивалось растущее использование социальных сетей (например, Facebook, Twitter) в качестве эффективного средства предоставления информации по ядерным вопросам широкой общественности. На этом семинаре-практикуме в качестве одной из приоритетных задач было определено обучение молодых людей по тематике науки и техники на раннем этапе.

Использование электронного обучения для содействия в подготовке кадров

17. В декабре 2012 года в рамках проекта ТС RAS/0/064 "Поддержка образования и подготовки кадров в ядерной области с помощью электронного обучения и других средств передовых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)" состоялся пилотный семинар-практикум для Азиатско-Тихоокеанского региона. На нем было уделено особое внимание использованию платформ электронного обучения в качестве экономически

¹¹ Раздел А.1.3. посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 2 резолюции GC(56)/RES/11, который касается того, чтобы содействовать и способствовать передаче ядерных технологий и ноу-хау между государствами-членами.

выгодного инструмента для обучения в области ядерной науки и ее применений, а также были продемонстрированы разработанные Агентством комплекты учебных материалов для электронного обучения в области разработки проектов ТЭС, энергетического планирования и физической ядерной безопасности. Для усовершенствования навыков разработки проектов, адресного обучения национальных координаторов программы технического сотрудничества, партнеров по проектам и сотрудников Агентства был разработан модуль для электронного обучения по подходу на базе логической основы (ПЛО). Этот модуль дополняет другие возможности для обучения, такие, как очные семинары-практикумы по разработке и планированию проектов и проведению мероприятий по оценке. В нем описаны шаги в рамках ПЛО, включая ситуационный анализ и анализ состава заинтересованных сторон, проблемный анализ, объективный анализ и матрицу логической структуры, и он имеется на Учебной киберплатформе Агентства для образования и подготовки кадров в ядерной области (CLP4NET).

18. В рамках проекта ARM/0/006 "Разработка и внедрение комплексной системы усовершенствования управления людскими ресурсами в ядерно-энергетическом секторе Армении" Агентство создало компьютеризованную учебную лабораторию в Государственном инженерном университете Армении (ГИУА) для работы по теме "Реакторная физика, контроль и безопасная эксплуатация АЭС" с целью подготовки молодых специалистов по ядерной технике и физике реакторов. В нее было включено программное обеспечение для моделирования АЭС с реактором типа ВВЭР-1000. Учебный лабораторный комплекс существенно укрепил систему обучения и подготовки кадров по ядерной технике в Армении. Это будет иметь важнейшее значение, если в Армении будет строиться новая атомная электростанция (АЭС), поскольку он обеспечивает ценный вклад в повышение безопасности и эксплуатации АЭС. С учетом положительных результатов данного проекта, были инициированы проекты в Беларуси и Украине по созданию аналогичных учебных лабораторий.



ARM/0/006. Представление тренажера водо-водяного энергетического реактора (ВВЭР) в Государственном политехническом университете.

19. В рамках проекта RLA/0/049 "Создание потенциала и подготовка технического персонала для обслуживания ядерных приборов, используемых в медицинских применениях, для лабораторий и контроля качества медицинского обслуживания" был разработан курс электронного обучения, в котором излагаются теоретические основы работы гамма-камер и который служит вводным учебным курсом по данной тематике.

Стажировки, научные командировки и специальная подготовка

20. Агентство оказывает поддержку новым странам, желающим начать осуществление ядерно-энергетических программ или расширить существующие программы, по линии межрегионального проекта INT/2/013 "Поддержка создания потенциала в области

инфраструктуры ядерной энергетики в государствах-членах, создающих и расширяющих ядерную энергетику". В рамках этого проекта в 2012 году было организовано несколько научных командировок и учебных мероприятий. Они были посвящены вопросам руководства и управления ядерно-энергетическими программами, включая системы управления, безопасность ядерно-энергетических систем и инициативы в области усовершенствованного топливного цикла, технико-экономические обоснования, заключение контрактов и строительство АЭС, а также гарантии и физическую безопасность.

21. В рамках проекта KEN/2/005 "Расширение возможностей осуществления ядерно-энергетической программы посредством развития людских ресурсов, институционального потенциала и правовой и регулирующей основы" 29 стажеров прослушали в 2012 году всеобъемлющий вводный курс в Ядерно-энергетическом институте на базе Техасского сельскохозяйственного и механического университета (ТСМУ). Обучение велось с учетом потребностей каждого участника, и оно помогло подготовить участников к проведению предварительного технико-экономического обоснования в области ядерной энергии под эгидой кенийского проекта производства электроэнергии. Для определения уровня координации, с самого начала требуемого для развития ядерной энергетики, важно было включить в программу создания потенциала все организации ключевых секторов. Это обучение полностью финансировалось Кенией посредством внебюджетного взноса правительства.

22. Медицинские физики играют очень важную роль в ядерной медицине, гарантировании обеспечения качества работы оборудования и обеспечении получения пациентом минимально возможной дозы при получении изображений качества, пригодного для диагностики. Однако во многих развивающихся странах имеет место недостаточная информированность о роли медицинских физиков в ядерной медицине. В 2009 году для содействия развитию людских ресурсов и признания профессии медицинских физиков в Африке был инициирован проект RAF/6/038 "Содействие региональным и национальным программам обеспечения качества для медицинской физики в ядерной медицине". Благодаря этому проекту и нескольким национальным проектам в настоящее время профессия медицинских физиков является признанной в Буркина-Фасо, Гане, Египте, Зимбабве, Кении, на Маврикии, Мадагаскаре, в Нигерии, Судане, Объединенной Республике Танзания, Уганде и Южной Африке. Кроме того, академические учебные программы существуют теперь в Алжире, Гане, Египте, Ливии, Марокко, Нигерии, Судане, Тунисе и Южной Африке. В настоящее время предпринимаются усилия по согласованию академических и клинических программ подготовки в этих странах. Проект согласованного учебного плана был разработан и окончательно доработан в 2012 году.

23. В рамках проекта RAS/6/054 "Модернизация служб медицинской физики в государствах - участниках АРАЗИЯ на основе обучения и подготовки кадров (этап II)" девять стажеров из Иордании, Ирака, Йемена, Саудовской Аравии и Сирии успешно завершили продолжавшееся не менее двух лет обучение в области радиационной метрологии и дозиметрии в Иорданском университете.

24. В рамках проекта AFG/6/012 "Создание радиационного онкологического центра в Кабульском медицинском университете" пять афганских стажеров завершили в 2012 году обучение по двухгодичным программам по радиоизотопам и радиотерапии. Обучение проводилось в Исламской Республике Иран, Соединенном Королевстве и Турции. Кроме того, три стажера из Йемена успешно завершили обучение по курсу радиационной онкологии в области радиоизотопов и радиотерапии в Больнице имени Таты в Индии и в Университете Айн-Шамс в Египте в рамках проекта YEM/6/006 "Поддержка создания радиационного онкологического центра в Адене".

25. В ноябре 2012 года для тринадцати участников из Азиатско-Тихоокеанского региона была организована научная командировка в составе группы в Италию с целью изучения контроля

медицинского облучения. Во время этой командировки были охвачены такие темы, как Международные основные нормы безопасности в диагностической радиологии и радиологических процедурах, а состоялась она в рамках проекта RAS/9/065 "Улучшение радиационной защиты пациентов при медицинском облучении".

26. В рамках постоянных усилий по содействию государствам-членам в защите сотрудников, работающих с источниками излучения, и населения от опасностей, которые могут быть вызваны воздействием ионизирующего излучения, Агентство организовало в период с 17 сентября 2012 года по 9 марта 2013 года в Куала-Лумпуре, Малайзия, последипломные учебно-образовательные курсы (ПДОК) по радиационной защите и безопасности радиоактивных источников. После прохождения шестимесячных курсов 23 молодых специалиста приобрели базовые знания соответствующих основ безопасности. Ожидается, что со временем слушатели этих курсов будут играть ведущую роль в области радиационной защиты и безопасности источников излучения в своих странах. Обучение на аналогичных курсах было предложено и осуществляется в Алжире и Гане для африканских государств-членов и в Греции и Беларуси для европейских государств-членов.

27. В регионе Европы большой спрос на квалифицированных онкологов-радиологов, техников-радиологов и медицинских физиков удовлетворяется путем учебных курсов, организуемых в рамках региональных проектов RER/6/022 "Расширение знаний онкологов-радиологов и радиологов" и RER/6/023 "Укрепление медицинской физики в радиационной медицине". В 2012 году было организовано пять курсов в сотрудничестве с Европейским обществом радиотерапии и онкологии (ЕОТРО), которые охватывали различные области радиационной онкологии, технологии и медицинской физики. Помимо поддержки участия в курсах ЕОТРО, были также организованы учебные курсы Агентства по медицинской физике и миссии экспертов по содействию передаче учебных планов ЕОТРО для техников-радиологов на национальном уровне.

Содействие обмену опытом посредством сетевого взаимодействия между странами

28. В Азиатско-Тихоокеанском регионе в рамках регионального проекта RAS/2/016 "Содействие принятию решений в сфере планирования и развития ядерной энергетики" государствам-членам оказывалась помощь в создании потенциала для начала освоения ядерной энергетики путем организации региональных учебных курсов и семинаров-практикумов по нескольким темам, связанным с рекомендованными МАГАТЭ основными этапами. Охватывавшиеся в 2012 году области включали развитие людских ресурсов, финансовые модели, регулирующую и юридическую инфраструктуру, программы обучения и подготовки кадров, общественную информацию и привлечение заинтересованных сторон. Была создана успешная программа наставничества, охватывающая страны с находящимися в эксплуатации АЭС, такие, как Китай, Республика Корея и Япония, которая дает новым странам возможность использовать обмен опытом для начала реализации успешных ядерно-энергетических программ.

29. Многие проекты ТС в регионе Европы посвящены развитию или укреплению базы людских ресурсов для безопасного, надежного и мирного использования ядерных технологий, в том числе путем обмена знаниями и сетевого взаимодействия. Например, в рамках проекта RER/1/007 "Совершенствование использования и повышение безопасности исследовательских реакторов посредством сетевого взаимодействия, создания объединений и обмена передовым опытом" оказывалась дополнительная поддержка на региональном уровне в области безопасности и использования исследовательских реакторов (ИР) по темам кодекса поведения по безопасности ИР, образования и подготовки по ИР, нейтронно-активационного анализа и сравнительной проверки функционирования. В то же время оказывалось содействие субрегиональному сотрудничеству путем проведения совещаний объединений сетей исследовательских реакторов Восточной Европы, Евразии, региона Балтийского моря, Средиземного моря и новой созданной сети Содружества Независимых Государств (СНГ).

Поддержка гендерного равенства: женщины в программе ТС¹²

30. Агентство поощряет участие женщин во всех областях программы ТС. В соответствии с проводимой Агентством политикой гендерного равенства в деятельности по ТС отводится важное место гендерным вопросам и укреплению равенства между мужчинами и женщинами. В 2012 году в программе ТС принимали участие 4 286 женщин из всех регионов.

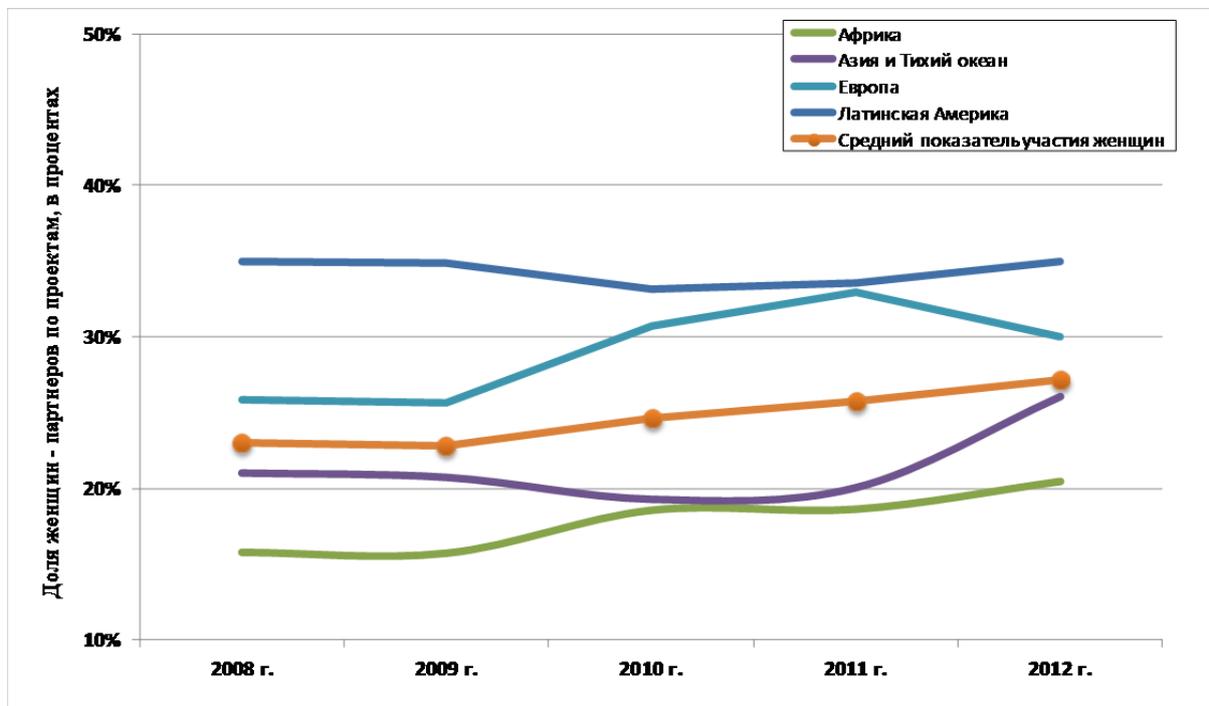


Рисунок 3. Женщины - партнеры по проектам, по регионам, 2008-2012 годы.

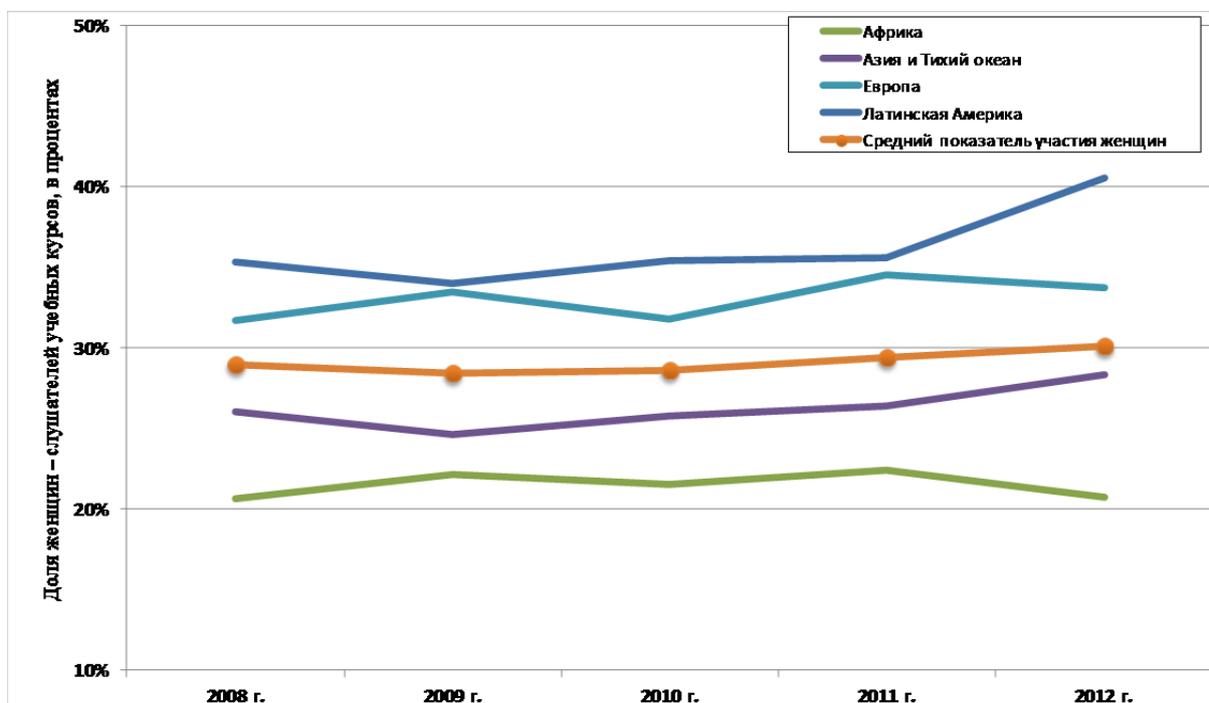


Рисунок 4. Участие женщин в подготовке кадров в качестве стажеров, командированных ученых, слушателей учебных курсов, участников совещаний и другого персонала по проектам, 2008-2012 годы.

¹² Этот раздел посвящен осуществлению пункта 3 постановляющей части раздела 2 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося содействия обеспечению гендерного равенства и достижению сбалансированной представленности мужчин и женщин в рамках программы ТС.

А.1.4. Продовольствие во имя будущего: решение проблем при помощи ядерных технологий

31. Научный форум 2012 года был посвящен совершенствованию производства продовольствия, защиты и безопасности пищевых продуктов с помощью использования ядерных применений. Ожидается, что к 2050 году численность населения в мире превысит 9 миллиардов человек. Для удовлетворения мировых потребностей в продовольствии потребуется производить на 70% больше продуктов питания. Решающее значение в достижении этого показателя будут иметь устойчивая интенсификация и диверсификация сельского хозяйства, а также производство сельскохозяйственных культур повышенного качества, способных быть устойчивыми к изменению климата. Отсутствие продовольственной безопасности в мире усугубляется насекомыми-вредителями и болезнями, наносящими ущерб сельскохозяйственным животным и растениям, - по оценкам, убытки, причиняемые болезнями и вредителями до и после уборки урожая, составляют в среднем 30-40% объема сельскохозяйственного производства. Вызывают озабоченность в мире и такие проблемы, связанные с безопасностью пищевых продуктов, как загрязнение, фальсификация и отслеживаемость. В каждой из этих областей важная роль принадлежит ядерным технологиям.

32. В 2012 году в Африке было начато осуществление рассчитанного на четыре года проекта RAF/5/063 "Поддержка инновационной практики природоохранного сельского хозяйства в целях предотвращения деградации земли и повышения плодородия почвы для повышения продовольственной безопасности", предусматривающего использование радионуклидов, содержащихся в выпадениях (РНВ), для оценки эрозии почвы и анализа эффективности почвосберегающих мер в этом регионе. Обучение использованию РНВ прошел в общей сложности 21 ученый и техник из университетов и правительственных организаций. Для оказания партнерам помощи в выборе исследовательских участков и разработке стратегий отбора проб было организовано шесть миссий экспертов, четыре из которых осуществлялись в рамках регионального проекта, а две были связаны с национальными проектами ТС в Мали и на Мадагаскаре. Отмечается содействие сотрудничеству по линии Юг-Юг, и активизируется работа региональной сети по усилению методов почвозащитного земледелия в Африке в целях предотвращения деградации земли и повышения качества и плодородия почвы. Ожидается, что вскоре будет иметься в наличии аналитический потенциал хорошего качества в области РНВ в пяти из десяти участвующих стран, что позволит проводить пилотные исследования в изучаемых районах в этих и в соседних государствах-членах.

33. В Объединенной Республике Танзания рис (*Oryza sativa*) является главным продуктом, выращиваемым мелкими и крупными фермерами как продукт питания и как товарная культура. На производство риса в Объединенной Республике Танзания оказывают негативное влияние климатические условия и болезни сельскохозяйственных культур. В рамках проекта URT/5/026 "Улучшение сортов риса на основе мутационной селекции и биотехнологии на Занзибаре" Агентство оказало помощь Центру научных исследований и подготовки кадров в Кизимбани, Занзибар, в применении биотехнологических методов для выведения новых сортов риса. Была создана основная инфраструктура, и был повышен уровень технических знаний для содействия дальнейшим исследованиям по выведению устойчивых к болезням и высокоурожайных сортов риса. При выборе наилучших генотипов в ходе работ по проекту использовалась информация, полученная от местных фермеров в рамках процесса, названного селекцией сортов участниками, чтобы помочь отобрать болезнестойкие и высокоурожайные линии риса, такие, как линия, устойчивая к мозаичной желтухе, и еще одну линию, которая потенциально способна давать в 5-6 раз более высокий урожай в расчете на гектар, чем местные сорта. Ожидается, что выведенные в рамках этого проекта сорта риса принесут большую экономическую выгоду мелким фермерам, в особенности фермерам-женщинам, и населению в целом.

34. В 2012 году в Азиатско-Тихоокеанском регионе была начата реализация 10 региональных проектов обеспечения продовольственной безопасности и безопасности пищевых продуктов, три из которых осуществлялись в рамках Регионального соглашения о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях (РСС), а два проекта - в рамках Соглашения о сотрудничестве для арабских государств в Азии при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и технологией областях (АРАЗИЯ). Три из этих проектов являются многопрофильными, объединяя мутационную селекцию и методы управления взаимодействием растений и почвы для повышения продуктивности сельского хозяйства и выведения приспособленных сортов сельскохозяйственных культур, которые могут адаптироваться к изменению климата. Другие два посвящены безопасности пищевых продуктов, в частности отслеживаемости пищевых продуктов и системам контроля с использованием ядерных методов, а также применению облучения пищевых продуктов в санитарных и фитосанитарных целях. Остальные проекты посвящены деградации почв, мутационной селекции, методу стерильных насекомых и связанным с ним методам борьбы с насекомыми-вредителями, предупреждению, реагированию и борьбе в случаях трансграничных болезней животных и искусственному осеменению.

35. В течение последних пяти лет Агентство оказывает также помощь государствам - участникам АРАЗИЯ в области мутационной селекции в рамках проекта ТС RAS/5/048 "Индукцирование мутаций и вспомогательные методы селекции и биотехнологии для повышения урожайности сельскохозяйственных культур". Эта поддержка продолжается по линии проекта ТС RAS/5/058 "Поддержка индукцирования мутаций и вспомогательных методов селекции и биотехнологии для улучшения сортов пшеницы и ячменя – этап II". Эти проекты способствуют налаживанию региональных партнерских связей в целях содействия селекции стратегических сельскохозяйственных культур. На настоящее время была сформирована новая зародышевая плазма для перспективных и улучшенных мутантных линий и культурных сортов твердой пшеницы, пшеницы обыкновенной и ячменя.

36. В Европе в экспериментальном районе долины реки Неретва в Хорватии, где выращиваются мандарины, было выпущено 320 миллионов куколок средиземноморской плодовой мухи в рамках регионального проекта RER/5/018 "Содействие усилиям по предотвращению и управлению, направленным на противодействие плодовой мухе на Балканском полуострове и в Восточном Средиземноморье", что было сделано в целях борьбы с плодовой мухой для уменьшения потерь и использования инсектицидов в этой долине, где имеются также важные водно-болотные угодья. В результате процентная доля экспортных поставок фруктов, в которых обнаруживались зараженные фрукты, сократилась с более 90% в 2011 году до менее 40% в 2012 году, а доля зараженных фруктов в одной партии сократилась с



в среднем 4,1% в 2011 году до 0,9% в 2012 году. Были заложены основы для создания «региональной сети плодовой мухи», возможно, распространяя при этом деятельность, связанную с применением метода стерильных насекомых (МСЦ), за пределы экспериментального района. Специалисты из этого региона прошли подготовку по карантинным мерам и анализу риска от насекомых-вредителей.

RER/5/018. Дикие плодовые мухи из экспериментального района применения МСН в долине реки Неретва, Хорватия.

37. Проекты содействия обеспечению продовольственной безопасности и безопасности пищевых продуктов в Латинской Америке охватывали в 2012 году широкий круг вопросов. В 2009 году было начато осуществление проекта RLA/5/054 "Обеспечение безопасности морепродуктов в Латинской Америке и Карибском бассейне на основе региональной программы биомониторинга загрязнителей в моллюсках и рыбе (АРКАЛ СИИ)", главной направленностью которого является определение уровней химических элементов и стойких органических загрязнителей в моллюсках и рыбе в этом регионе с целью обеспечения безопасности морепродуктов. Партнеры прошли подготовку по темам отбора проб, обработки и анализа органических элементов и обнаружения тяжелых металлов. Были расширены региональные возможности в отношении биомониторинга водных ресурсов. Также в 2009 году было начато осуществление проекта АРКАЛ RLA/5/057 "Создание и поддержание районов, свободных от плодовой мухи и имеющих низкий уровень ее распространенности, в Центральной Америке, Панаме и Белизе с использованием метода стерильных насекомых (МСН) (АРКАЛ СВИ)", который направлен на создание районов, свободных от плодовой мухи, путем соответствующего внедрения МСН на обширных территориях. В рамках проекта ставилась цель создания возможностей для экспорта фруктов и овощей на рынки с высокой стоимостью этих товаров, что требовало принятия жестких фитосанитарных мер для предотвращения проникновения экзотических видов плодовой мухи. Эта цель была достигнута, что в существенной мере способствовало созданию рабочих мест и развитию в сельских районах. Во всех участвующих странах был создан потенциал для применения МСН.

38. Проект RLA/9/072 "Поддержка базы данных о значениях радиоактивности в типичных латиноамериканских пищевых продуктах (АРКАЛ СХХІХ)" был направлен на проведение радиологической характеристики типичных пищевых продуктов, выращиваемых в Латинской Америке, и создание базы данных с привязкой к местности. Лаборатории региона расширили сферу действия аккредитации своего ИСО 17025 в отношении контроля пищевых продуктов, внедрения и проверки аналитических методов мониторинга остатков, а результаты работ по проекту были представлены на международном семинаре-практикуме. Национальный проект в Боливии BOL/5/018 "Повышение продовольственной безопасности с использованием традиционных и ядерных методов для получения коммерческого семенного картофеля, устойчивого к изменениям климата" был начат для разработки устойчивых технологий, связанных с индуцированными мутациями, с целью получения семян, имеющих важное экономическое значение для этой страны.

В центре внимания – защита сельскохозяйственных культур: выведение сортов пшеницы, обладающих устойчивостью к черной стеблевой ржавчине

В рамках межрегионального проекта INT/5/150 "Реагирование на трансграничную угрозу распространения черной стеблевой ржавчины хлебных злаков (Ug99)" ускоренными темпами ведутся исследования новых сортов пшеницы с целью выявления тех из них, которые обладают устойчивостью к агрессивному грибку. Этот грибок (раса Ug99) вызывает черную стеблевую ржавчину - болезнь, которая ведет к потерям урожая в африканских и ближневосточных странах. В течение четырех последних лет страны, участвующие в этом проекте, занимались выведением устойчивых к стеблевой ржавчине пшеницы и ячменя в университетском колледже Чепкойлел в Кении. Был произведен предварительный отбор десяти мутантных форм зародышевой плазмы пшеницы, и обеспечено усиление их фенотипических признаков, а четыре из них были представлены для проведения национальных проверочных испытаний в сезоны 2011-2012 и 2012-2013 годов. В настоящее время свыше 25 мутантных форм пшеницы в качестве исходного материала (зародышевой плазмы) из стран-участниц было посеяно в различных агроэкологических зонах, и вновь ведется их оценка на восприимчивость к стеблевой ржавчине. Участники из различных государств-членов присутствовали при отборе и анализе исходного материала в Элдорете, Кения, и поделились друг с другом результатами в ходе уборки урожая в марте и ноябре 2012 года.



INT/5/150. Ознакомление с результатами процесса селекции (зеленый цвет - не пораженные стеблевой ржавчиной сорта) в сравнении с другими коллекциями сортов (высокая степень поражения) в ходе национальных проверочных испытаний в Кении.

Из приводимой ниже фотографии видно, что проект оказался успешным. Слева и справа различные конкурирующие линии погибают от стеблевой ржавчины. В середине четыре зеленых линии являются устойчивыми и имеют толерантность к трем наиболее вирулентным проявлениям расы Ug99. Две из этих линий были оценены как высокоурожайные и в настоящее время высеиваются на трех акрах для размножения семян (цель – 6 тонн), которые будут переданы фермерам для коммерческого производства в августе 2013 года. На введение в культуру нового сорта уходит в среднем около десяти лет - поэтому официальное введение в культуру двух новых сортов в течение четырех лет является значительным достижением.



INT/5/150. Четыре зеленых линии, которые являются устойчивыми и имеют толерантность к трем наиболее вирулентным проявлениям расы Ug99.

А.2. Повышение результативности и эффективности программы технического сотрудничества¹³

А.2.1. Рамочные программы для стран и пересмотренные дополнительные соглашения

39. В рамочных программах для стран определяются согласованные на взаимной основе первоочередные потребности и интересы в сфере развития, которые могут удовлетворяться посредством деятельности по ТС. В РПС отражены планы национального развития, анализ ситуации в конкретных странах, опыт прежнего сотрудничества и изыскиваются пути установления связей с рамочными программами Организации Объединенных Наций по оказанию помощи в целях развития (РПООНПР). Этим обеспечивается интеграция применения ядерной науки и технологий с существующими инициативами и планами того или иного государства-члена в области развития. В 2012 году были подписаны восемнадцать РПС¹⁴.

РПС, подписанные в 2012 году

Албания	Литва
Бразилия	Мали
Израиль	Мальта
Индонезия	Марокко
Ирак	Молдова
Коста-Рика	Перу
Латвия	Сальвадор
Лесото	Эфиопия
Ливия	Южная Африка

40. Пересмотренные дополнительные соглашения (ПДС) определяют условия предоставления Агентством технической помощи, и их заключение требуется в соответствии с Уставом и Пересмотренными руководящими принципами и общими оперативными правилами предоставления Агентством технической помощи (см. документ INFCIRC/267). Они должны быть заключены государствами-членами, участвующими в программе ТС. В 2012 году были подписаны 4 ПДС - Бахрейном, Бурунди, Палау и Непалом. По состоянию на 26 февраля 2013 года ПДС подписало 121 государство-член¹⁵.

А.2.2. Обеспечение максимальной результативности программы: улучшение взаимодействия с системой Организации Объединенных Наций и развитие партнерских отношений¹⁶

41. Более половины видов деятельности по программе ТС, осуществляемых в государствах-членах, касаются секторов, в которых Агентство не обладает ключевым мандатом ООН, таких, как здоровье человека, продовольствие и сельское хозяйство, вода и окружающая среда. Эффективные партнерские отношения с ведущими организациями ООН имеют важнейшее значение для достижения ощутимого социально-экономического воздействия той

¹³ Раздел А.2. посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося укрепления деятельности в области ТС, включая обеспечение достаточных ресурсов, в соответствии с запросами государств-членов, основанными на их потребностях и приоритетах, и обеспечивая при этом, чтобы компоненты проектов ТС были легко доступными.

¹⁴ Общее число подписанных РПС подсчитывается по году подписания РПС государством-членом.

¹⁵ Данный пункт посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 1 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося того, чтобы придерживаться положений Устава и документа INFCIRC/267, а также пункта 2 постановляющей части, касающегося значения Пересмотренных дополнительных соглашений (ПДС).

¹⁶ Раздел А.2.2. посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 5 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося консультаций и взаимодействия с заинтересованными государствами, системой ООН, многосторонними финансовыми учреждениями, региональными органами по вопросам развития и другими соответствующими межправительственными и неправительственными органами, а также пункта 3 постановляющей части раздела 5, касающегося развития соучастия в расходах, использования внешних подрядов и других форм партнерских отношений в области развития и оказания им содействия.

поддержки, которая оказывается Агентством государствам-членам. Координация и сотрудничество с координаторами ООН и отдельными организациями системы ООН на уровне стран в рамках инициативы ООН «Единство действий» и процесса РПООНПР заметно активизировались, и они и впредь будут оставаться важным элементом информационно-просветительской и партнерской работы Агентства по содействию развитию.

42. На этом направлении Агентство добилось прогресса в своих усилиях по расширению участия в процессах РПООНПР и работе на основе взаимодополняемости с другими международными и региональными организациями, занимающимися вопросами развития. К концу 2012 года Агентство подписало в общей сложности 29 РПООНПР. В случаях когда на национальном уровне РПООНПР не существует, Агентство сотрудничает с организациями системы ООН, работающими в этой стране в областях, где ядерные технологии могут дать дополнительную выгоду, или обращается к ним.

43. В 2012 году Агентство подписало Практическую договоренность с Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) с целью активизации сотрудничества в отдельных пилотных странах, где имеются национальные центры чистого производства, при поддержке ЮНИДО. Это сотрудничество направлено на расширение роли ядерных технологий, которые могут способствовать применению более чистых производственных процессов в поддержку формирования «зеленой экономики».

44. Была начата информационно-просветительская работа по улучшению согласования программы ТС с Детским фондом Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) и Всемирной организацией здравоохранения на глобальном уровне в области питания. На региональном уровне Агентство подписало Практическую договоренность с ВОЗ и Панамериканской организацией здравоохранения (ПОЗ) в отношении Латинской Америки и Карибского бассейна, которая направлена на активизацию совместных усилий в таких областях, как рак, медицинская физика, неинфекционные заболевания, питание, гигиена окружающей среды, радиологические аварийные ситуации, а также безопасность и обеспечение качества при использовании ионизирующего излучения в медицине.

45. Агентство тесно сотрудничает с Департаментом сельского хозяйства и защиты потребителей Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), в том числе через Объединенный отдел ФАО/МАГАТЭ, при определении совместных видов деятельности по ТС. Был достигнут прогресс в налаживании партнерских отношений в рамках поддерживаемого ФАО Глобального партнерства в области почвенных ресурсов (ГППР), с помощью которого Агентство стремится установить связи между существующими проектами ТС по рациональному использованию почвенных и водных ресурсов и целями ГППР на региональном, национальном и глобальном уровне. С этой целью ТС участвовал в «Неделе глобальных почвенных ресурсов» в Берлине, которая была организована в поддержку ГППР правительством Германии, ФАО и ЕС. На веб-сайте ТС был создан специальный суб-сайт в поддержку ГППР.

46. Программа Объединенного отдела ФАО/МАГАТЭ по ядерным методам в продовольственной и сельскохозяйственной областях (NAFA) направлена на решение проблем деградации и опустынивания земель в рамках проектов по землепользованию и управлению водными ресурсами и улучшению питания растений. В течение 2012 года были установлены контакты с секретариатом Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) с целью расширения сферы охвата и повышения воздействия работы Агентства за счет согласования проектов МАГАТЭ по землепользованию и управлению водными ресурсами с национальными и региональными усилиями в рамках КБО ООН.

47. В 2012 году были предприняты особые усилия по углублению взаимодействия с различными учреждениями Европейского союза (ЕС) при одновременном обеспечении повышения наглядности работы Агентства в области развития. Хотя между ЕС и Агентством уже хорошо налажено сотрудничество в областях ядерной и радиационной безопасности, физической безопасности и гарантий, существует потенциал для сотрудничества в работе Агентства в областях науки, технологий и инноваций. В течение всего 2012 года совершались различные поездки сотрудников на высоком уровне и было налажено тесное сотрудничество с Брюссельской группой ООН с целью доведения взглядов Агентства о важном вкладе науки, технологий и инноваций в развитие до различных учреждений ЕС.

А.2.3. Движение вперед с учетом опыта: завершение разработки программы ТС на 2014-2015 годы¹⁷

48. В 2012 году началась подготовка к программному циклу ТС 2014–2015 годов с учетом выводов в отношении анализа качества и уроков предыдущих циклов. В январе 2012 года для государств-членов была издана вербальная нота и руководящие принципы подготовки к новому программному циклу.

49. С целью непрерывного совершенствования программы ТС Секретариат продолжал применять двухступенчатый механизм анализа качества с целью систематизированной оценки качества проектов, готовящихся для цикла ТС 2014-2015 годов. На первом этапе была проведен анализ около 50% концепций проектов, представленных государствами-членами к маю 2012 года. Представившими их государствами были даны подробные комментарии. На другом этапе, в январе 2013 года, анализировалось качество разработок эскизных проектов, представленных к концу 2012 года. Уроки, извлеченные из программных циклов 2009-2011 и 2012-2013 годов, были использованы для разработки методологии рассмотрения, а проекты были оценены на соответствие критериям проектов ТС¹⁸ и ПЛЮ. Модуль для электронного обучения по ПЛЮ имеется на Учебной киберплатформе Агентства для образования и подготовки кадров в ядерной области (CLP4NET).

50. В 2012 году продолжалась внутренняя координация между Бюро служб внутреннего надзора (OIOS) и Департаментом технического сотрудничества и велось систематическое отслеживание выполнения и выполнение принятых рекомендаций.

¹⁷ Этот раздел посвящен осуществлению пункта 3 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося предоставления государствам-членам информации о разработке проектов в соответствии с подходом на базе логической основы; пункта 5 постановляющей части раздела 3, касающегося использования двухступенчатого механизма мониторинга качества проектов ТС, а также пункта 6 постановляющей части раздела 3, касающегося предложения строже соблюдать центральный критерий и все требования ТС.

¹⁸ К качественным критериям ТС относятся актуальность проекта, ответственность и приверженность государства-члена, устойчивость, результативность и эффективность.



**В. Ресурсы для программы ТС
и ее выполнение**

В. Ресурсы для программы ТС и ее выполнение

В.1. Финансовый обзор

В.1.1. Ресурсы для программы технического сотрудничества¹⁹

51. К концу 2012 года были взяты обязательства по взносам на сумму 55,6 млн евро²⁰, или 89,3% от плановой цифры Фонда технического сотрудничества (ФТС) на 2012 год в размере 62 302 500 евро, и было получено платежей на сумму 55,0 млн евро. Общий объем ресурсов ФТС, включая расходы по национальному участию (РНУ), начисленные расходы по программе (НРП) и разные поступления, составил 58,1 млн евро (55,0 млн евро – ФТС, 2,8 млн евро – РНУ, 0,2 млн евро – НРП, 0,1 млн евро – разные поступления), что ниже показателя 2011 года 63,0 млн евро. Объем новых внебюджетных ресурсов в 2012 году составил 11,4 млн евро, а взносов в натуральной форме – 1,2 млн евро.

52. Степень достижения по обязательствам на 31 декабря 2012 года составила 89,3% на 2012 год, такой же показатель был достигнут и в 2011 году. Степень достижения по платежам в 2012 году по состоянию на 31 декабря 2012 года составила 88,3% (с учетом невыплаченных взносов в счет обязательств на сумму 0,6 млн евро), что превышает показатель 86,0% в 2011 году по состоянию на 31 декабря 2011 года.

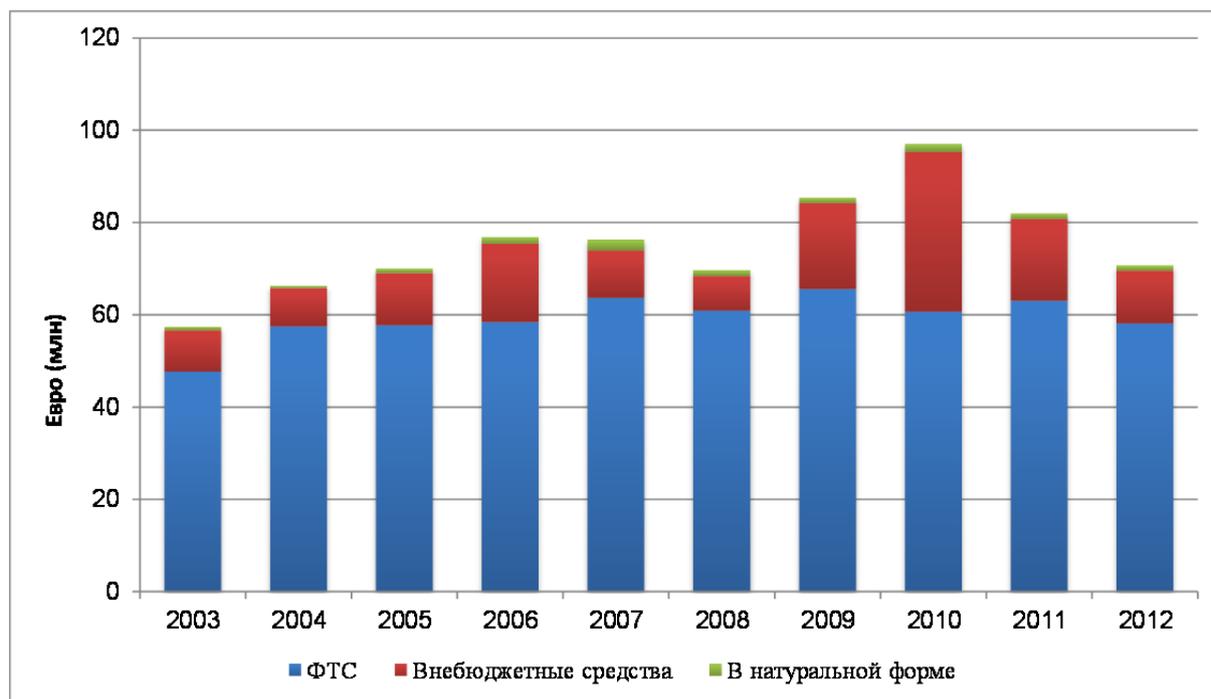


Рисунок 5. Динамика изменения ресурсов для программы технического сотрудничества, 2003-2012 годы.

¹⁹Раздел В.1.1. посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 4 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося выплаты взносов в ФТС, оплаты РНУ и погашения задолженности по НРП, и пункта 5 постановляющей части раздела 4, касающегося своевременных платежей в ФТС.

²⁰ Не считая расходов по национальному участию (РНУ), начисленных расходов по программе (НРП) и разных поступлений.

Таблица 1. Ресурсы для программы ТС в 2012 году	
Плановая цифра добровольных взносов в Фонд технического сотрудничества на 2012 год	62,3 млн евро
Фонд технического сотрудничества (ФТС), РНУ, НРП, разные поступления	58,1 млн евро
Внебюджетные ресурсы ²¹	11,4 млн евро
Взносы в натуральной форме	1,2 млн евро
Общий объем новых ресурсов для программы ТС	70,7 млн евро

Таблица 2. Оплата расходов по национальному участию (РНУ) и погашение задолженности по начисленным расходам по программе (НРП)		
	<i>Получено в 2012 году</i>	<i>Задолженность</i>
РНУ	2,8 млн евро	0,2 млн евро
НРП	0,17 млн евро (0,23 млн долл.)	1,2 млн евро (1,6 млн долл.)

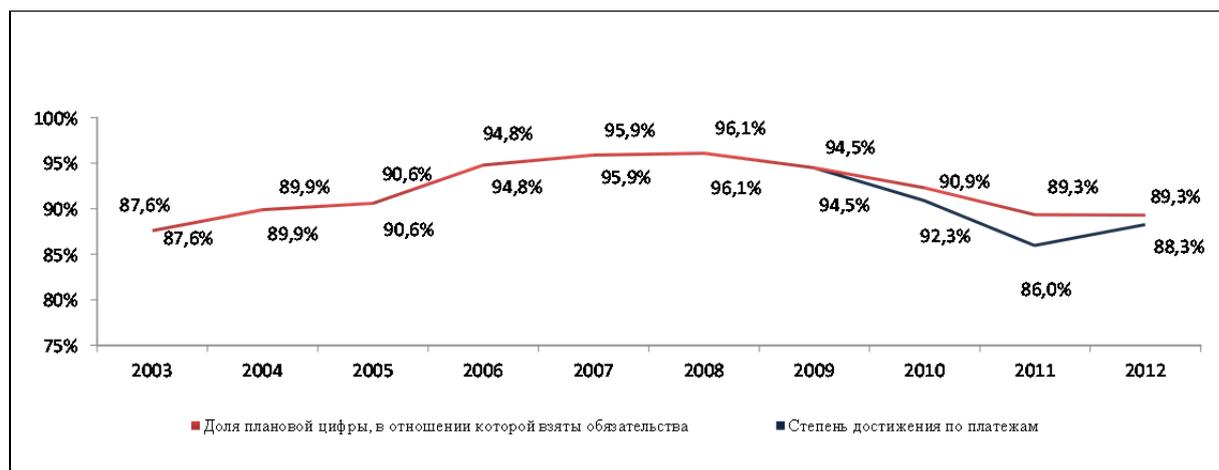


Рисунок 6. Динамика изменения степени достижения, 2003-2012 годы.

В.1.2. Внебюджетные взносы и взносы в натуральной форме²²

53. Объем внебюджетных взносов из всех источников (от стран-доноров, международных и двусторонних организаций, по линии соучастия правительств в расходах) составил в 2012 году 11,4 млн евро, при этом 4,4 млн евро было получено от США, 3,4 млн евро из которых было предназначено для реализации Инициативы в отношении мирного использования ядерной энергии. Объем взносов в натуральной форме составил в 2012 году 1,2 млн евро.

²¹ Подробные данные об этом см. таблицу А.5 дополнения к настоящему докладу (в ней не учтены 0,2 млн евро от ПРООН).

²² Раздел В.1.2. посвящен осуществлению пункта 6 постановляющей части раздела 4 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося поиска ресурсов для осуществления проектов, которые обозначены сноской а/, пункта 7 постановляющей части раздела 4, касающегося добровольных взносов и осуществления проектов, обозначенных сноской а/, и пункта 8 постановляющей части раздела 4, касающегося внебюджетных взносов, включая Инициативу в отношении мирного использования ядерной энергии.

Венгрия	60 000	Чили	8 040
Индонезия	88 000	Шри-Ланка	3 870
Испания	155 000	Япония	554 960
Китай	146 318	Европейская комиссия	681 259
Корея, Республика	408 052	Фонд АФРА	316 708
Соединенные Штаты Америки	4 374 725	Фонд по реализации инициативы "Единая ООН"	41 799
Чешская Республика	122 675		

Азербайджан	40 000	Пакистан	290 430
Албания	50 000	Сальвадор	49 490
Израиль	250 000	Судан	53 803
Индонезия	32 589	Таджикистан	30 037
Иордания	54 719	Турция	470 217
Камерун	25 000	Узбекистан	69 527
Кения	236 852	Уругвай	147 000
Коста-Рика	159 400	Чешская Республика	5 206
Куба	483 867	Чили	204 000
Маврикий	75 000	Южная Африка	143 541
Нигерия	1 367 817		

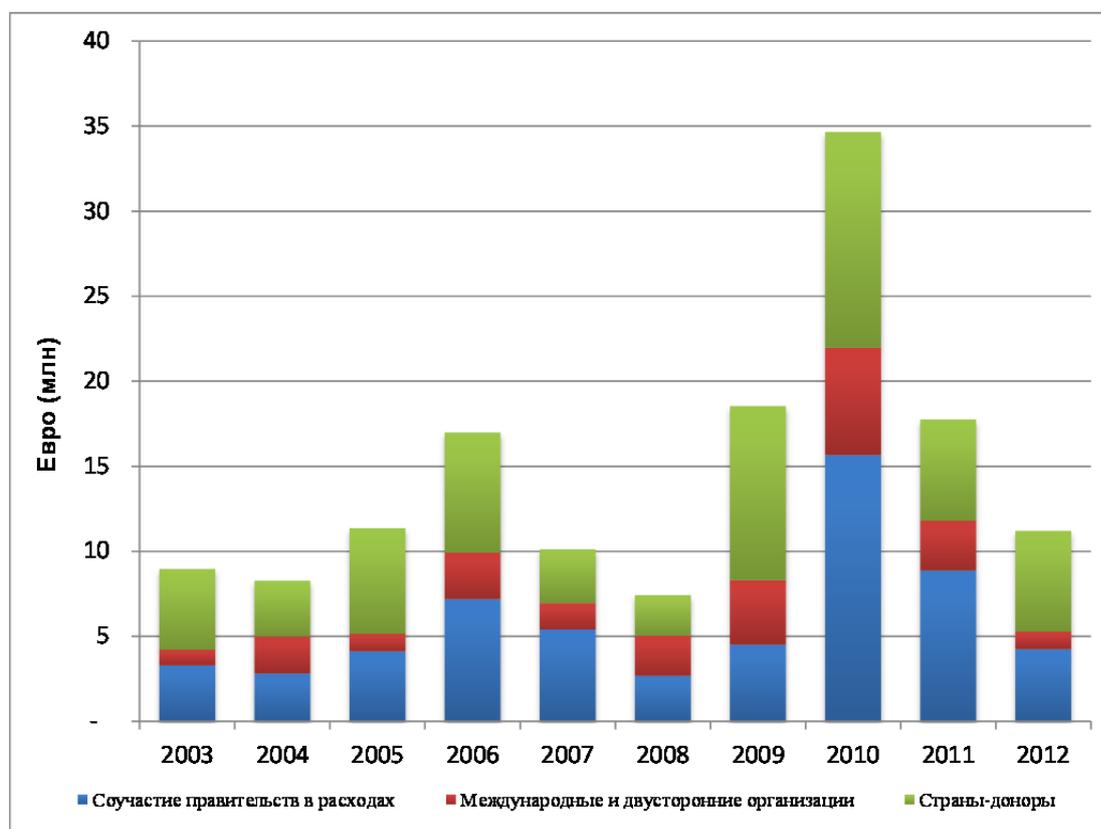


Рисунок 7. Динамика изменения объема внебюджетных взносов с разбивкой по тому, кто является донором, 2003-2012 годы.

В.2. Осуществление программы технического сотрудничества

В.2.1. Финансовое осуществление

54. Осуществление программы ТС может быть выражено как финансовыми, так и нефинансовыми показателями. Финансовое осуществление выражается показателями фактических расходов и обременений²³. Нефинансовое осуществление (т. е. мероприятия) может быть выражено количественными показателями, например, использования экспертов или организации учебных курсов.

55. Степень освоения средств ФТС по бюджету на 2012 год по состоянию на 31 декабря 2012 года составила 76,5%, что выше уровня 73,9%, достигнутого по ФТС в 2011 году (таблица 5).

<i>Показатель</i>	<i>2011 год</i>	<i>2012 год</i>
Бюджетные ассигнования на конец года ²⁴	86 526 047 евро	79 514 463 евро
Обременения + фактические расходы	63 914 291 евро	60 867 056 евро
Степень освоения средств	73,9%	76,5%

В.2.2. Нераспределенный остаток

56. В конце 2012 года нераспределенный остаток²⁵ составлял 9,9 млн евро. Из этой общей суммы приблизительно 0,7 млн евро составляли невыплаченные обязательства по взносам в ФТС, из которых 0,6 млн евро приходилось на 2012 год. В 2012 году было получено 3,5 млн евро в качестве авансовых платежей в ФТС на 2013 год. Примерно на 1,3 млн евро денежные средства получены в валютах, которые трудно использовать при осуществлении программы ТС.

<i>Описание</i>	<i>2011 год</i>	<i>2012 год</i>
Общая сумма нераспределенного остатка	4 166 749	9 924 799
Объявленные, но еще не выплаченные обязательства по взносам	(3 939 638)	(681 578)
Авансовые платежи в 2011 и 2012 годах в ФТС на следующий год	1 314 084	3 482 041
Неконвертируемые валюты, использование которых невозможно	(12 579)	(12 257)
Валюты, конвертировать которые трудно и использовать которые можно лишь низкими темпами	(1 421 069)	(1 311 516)
Скорректированная сумма нераспределенного остатка	107 547	11 401 489

²³ С внедрением Единой информационной системы обслуживания программ Агентства (ЭЙПС) изменилась терминология. Обременения – это эквивалент обязательств, а фактические расходы – это эквивалент выплат.

²⁴ Включая средства, перенесенные с предыдущего года.

²⁵ Общий объем средств, не распределенных по проектам ТС.

В.2.3. Людские ресурсы²⁶

57. Показатели, касающиеся людских ресурсов, показывают нефинансовую сторону осуществления программы ТС. Показатели за 2012 год свидетельствуют об увеличении числа участников совещаний, стажировок, научных командировок и слушателей учебных курсов.

Показатель	2011 год	2012 год	Увеличение/ (уменьшение)
Задания экспертов и лекторов	3319	3250	(69)
Участники совещаний и другие сотрудники по проектам	4634	4880	246
Стажировки и научные командировки на места	1397	1675	278
Слушатели учебных курсов	3051	3117	66
Учебные курсы	205	191	(14)

58. В конце 2012 года активно осуществлялись 894 проекта, а еще 145 проектов находились в стадии завершения осуществления. В 2012 году было завершено осуществление 417 проектов, 7 из которых были отменены.

В.2.4. Проекты, финансируемые из резерва программы²⁷

59. В 2012 году осуществлялись три финансируемых из резерва программы проекта по просьбе Палау, Пакистана и Таиланда.

Проект	Фактические расходы, конец 2012 года	Обременения, конец 2012 года	Итого
РАК/5/049. «Поддержка в создании потенциала в сборе исходных данных для борьбы с комарами, являющимися переносчиками лихорадки денге в Пакистане»	21 815,72 евро	3 050,25 евро	24 865,97 евро
PLW/9/001. «Создание национальной инфраструктуры радиационной безопасности»	4 931,92 евро	7 960,26 евро	12 892,18 евро
ТНА/5/050. «Оказание Таиланду экстренного содействия в деятельности по ликвидации последствий наводнения и восстановлению сельскохозяйственных культур, почвы и системы управления водными ресурсами»	17 677,76 евро	0,00 евро	17 677,76 евро

²⁶ Раздел В.2.3. посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося укрепления деятельности в области ТС, включая выделение достаточных ресурсов исходя из потребностей и приоритетов государств-членов, при обеспечении, чтобы компоненты проектов ТС были легко доступными.

²⁷ Эти проекты финансируются из резерва программы, т.е. за счет средств, ежегодно резервируемых в рамках ФТС Советом для финансирования помощи срочного характера, запрашиваемой после утверждения Советом программы ТС.

**С. Деятельность по программе
и достижения в 2012 году:
региональный обзор**



С. Деятельность по программе и достижения в 2012 году: региональный обзор²⁸

С.1. Африка

Обременения и фактические расходы	17,7 млн евро
Степень освоения средств ФТС	74,5%
Число стран, получающих помощь по линии ТС	40
Задания экспертов и лекторов	711
Участники совещаний и другие сотрудники по проектам	1226
Стажировки и научные командировки	582
Слушатели учебных курсов	902
Учебные курсы	50



Рисунок 8. Фактические расходы в регионе Африки в 2012 году по техническим областям.

Основные события в регионе в 2012 году

60. По линии программы ТС Агентство продолжает оказание помощи своим африканским государствам-членам, в том числе 23 наименее развитым странам (НРС), в использовании ядерных технологий на благо развития в таких приоритетных областях, как здоровье человека,

²⁸ Раздел С посвящен осуществлению пункта 1 постановляющей части раздела 2 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося содействия передаче ядерных технологий и ноу-хау между государствами-членами; пункта 2 постановляющей части раздела 2, касающегося укрепления деятельности в области ТС посредством разработки эффективных программ с четко определенными итогами; пункта 2 постановляющей части раздела 5, касающегося содействия деятельности по ТС, направленной на поддержку самостоятельности и жизнеспособности и повышение значимости национальных ядерных и других учреждений в государствах-членах, и расширения регионального и межрегионального сотрудничества.

продовольствие и сельское хозяйство, управление водными ресурсами, охрана окружающей среды, энергетическое планирование и радиационная безопасность. Степень освоения средств по программе ТС в Африке в 2012 году достигла 74,5%.

61. В 2012 году в Африке были подписаны шесть РПС. Действующие РПС имеются теперь у 87% африканских государств-членов, участвующих в программе ТС. К концу 2012 года Агентство подписало в регионе в общей сложности 16 РПООНПР, и в настоящее время оно участвует в процессе составления или обновления других таких программ в регионе.

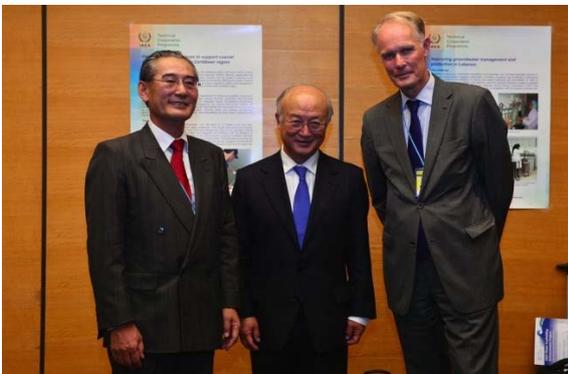


РПС, подписанные в Африке в 2012 году
--

Лесото
Ливия
Мали
Марокко
Эфиопия
Южная Африка

Подписание марокканской РПС в Центральных учреждениях МАГАТЭ.

62. В июне 2012 года Советом управляющих был одобрен новый выходящий за рамки текущего цикла региональный проект ТС RAF/7/011 «Комплексное и устойчивое управление общими системами водоносных горизонтов и бассейнами в районе Сахеля». Его цель состоит в укреплении потенциала стран района Сахеля в области оценки водных ресурсов. Проект осуществляется совместно с партнерами, включая Организацию Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Японское агентство по международному сотрудничеству (ЯАМС) и Центр наблюдения для Сахары и Сахеля. На первоначальном этапе финансовую поддержку осуществлению проекта оказывали Соединенные Штаты Америки, Швеция и Япония по линии Инициативы в отношении мирного использования ядерной энергии.



Совместный прием по теме Сахеля (сентябрь 2012 года), устроенный постоянными представительствами Швеции и Японии для повышения осведомленности о крупном региональном проекте ТС с целью улучшить управление водными ресурсами в районе Сахеля. Слева: г-н Тосиро Одзава, посол Японии, г-н Юкия Аmano, Генеральный директор МАГАТЭ, и г-н Нильс Даг, посол Швеции. Справа: г-н Адани Илло, посол Нигера, г-н Кваку Анинг, заместитель Генерального директора МАГАТЭ, и г-н Сумана Санда, министр здравоохранения Нигера.

63. В ноябре 2012 года в штаб-квартире Комиссии Африканского союза Агентство участвовало в работе второй Конференции государств – участников Договора о зоне, свободной от ядерного оружия, в Африке (Пелиндабского договора). Агентство распространило документ "Factual Information on the Status of Nuclear Science and Technology in Africa" ("Фактологическая информация о состоянии ядерных наук и технологий в Африке"), в котором были представлены последние данные о мирных применениях ядерных наук и технологий и деятельности МАГАТЭ по линии ТС в регионе.

64. Важными приоритетами для региона Африки остаются ядерная безопасность и физическая ядерная безопасность. В течение 2012 года Агентство продолжало реализацию широкой программы помощи в этой области, начав осуществление семи новых региональных проектов по тематике радиационной безопасности. Эти проекты имеют целью устранение выявленных недостатков и параллелизма в работе национальных органов по регулируемому контролю радиационных источников, а также слабых мест в национальной инфраструктуре защиты персонала, пациентов и населения от вредного воздействия ионизирующего излучения. Они будут способствовать повышению эффективности и жизнеспособности национальной инфраструктуры радиационной безопасности, а также постоянному улучшению связанных с безопасностью аспектов работы регулирующих органов и конечных пользователей в участвующих странах.

65. В сентябре 2012 года в Джидде, Саудовская Аравия, Агентством, Исламским банком развития (ИБР) и Организацией исламского сотрудничества (ОИС) был организован семинар высокого уровня с участием африканских государств – членов ИБР и МАГАТЭ. Он был призван укрепить сотрудничество между ИБР, ОИС и Агентством, вместе с общими для МАГАТЭ и ИБР государствами-членами в регионе Африки, в целях усиления поддержки Агентством деятельности по борьбе с раком в регионе и налаживания партнерских отношений с потенциальными донорами. На семинаре была принята «дорожная карта» с целью облегчить последующие действия и задать направление таким действиям, включая представление участвующими государствами-членами приемлемых проектов ИБР и другим донорам, с тем чтобы те изучили их на предмет финансирования.



Участники семинара высокого уровня по налаживанию партнерских связей в области борьбы с раком, Джидда, сентябрь 2012 года.

Региональное сотрудничество и партнерские связи

66. Африканское региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях (АФРА) продолжает оставаться главным механизмом для технического сотрудничества между развивающимися странами (ТСРС) в Африке, а также для расширения регионального сотрудничества. Была проведена окончательная оценка Региональной стратегической рамочной программы сотрудничества АФРА на 2008-2013 годы, и в сентябре 2012 года на 23-м совещании представителей АФРА была утверждена новая Региональная стратегическая рамочная программа на 2014-2018 годы. В новой Стратегической рамочной программе определены и выстроены в порядке приоритетности направления регионального сотрудничества в мирном применении ядерной науки и технологий, а также сформулирована стратегия мобилизации ресурсов и налаживания партнерских связей с соответствующими двусторонними и многосторонними организациями.

67. В 2012 году в рамках магистерской программы стажировок АФРА в области ядерной науки и технологий девять кандидатов из семи африканских стран (Бенина, Демократической Республики Конго, Мали, Нигерии, Сьерра-Леоне, Уганды и Южной Африки) получили стипендии для обучения в двухлетней магистратуре по специальности «Ядерная наука и технологии» в Александрийском университете, Египет, и Ганском университете. Эта программа вносит значительный вклад в подготовку нового поколения африканских ученых, которые будут развивать учебно-образовательную работу в области ядерной науки и технологий в интересах развития Африки. И факультет ядерной техники Александрийского университета, и Высшая школа ядерных и смежных наук при Ганском университете являются признанными региональными уполномоченными центрами АФРА в области высшего и профессионального образования. Оба имеют возможность проводить последовательную программу магистерской подготовки в области ядерной науки и технологий, которая необходима для присуждения степени магистра в регионе.

68. В 2012 году 40 кандидатов из государств – участников АФРА были отобраны для прохождения с ноября 2012 года шестимесячной групповой стажировки на последипломном учебном курсе по радиационной защите. Эта стажировка организована Алжирским центром ядерных исследований (АЦЯИ) и Школой ядерных и смежных наук (ШЯСН) при Ганском университете. В 2011 году оба эти центра были назначены региональными уполномоченными центрами АФРА для обучения и подготовки кадров в области радиационной защиты.

Подготовка к следующему циклу ТС²⁹

69. В течение всего 2012 года продолжались интенсивные контакты и консультации в порядке подготовки к программному циклу ТС 2014-2015 годов. Государствам-членам было предложено разработать и представить меньшее количество концепций проектов, которые были бы при этом лучшего качества, в соответствии с приоритетами, определенными в РПС отдельных государств-членов. Хотя необходимость в дальнейшем укреплении потенциала для разработки программ ощущается до сих пор, учебная помощь и поддержка, предоставленная государствам-членам, привела к повышению качества предложений по проектам, представленных для нового цикла ТС.

²⁹ Этот раздел посвящен осуществлению пункта 2 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося рационализации числа проектов ТС в целях повышения эффективности программы и обеспечения синергии между проектами.

70. В апреле 2012 года в Центральных учреждениях МАГАТЭ состоялась встреча национальных координаторов программы технического сотрудничества (НКП) и национальных координаторов АФРА. Она способствовала взаимодействию между государствами-членами в регионе, и ее итогом стала выработка плана действий по основным вопросам технического сотрудничества, включая эффективное осуществление программы, разработку приоритизированной программы для нового цикла ТС, налаживание партнерских связей и инфраструктуру радиационной безопасности.



Встреча НКП и национальных координаторов АФРА в Центральных учреждениях МАГАТЭ, апрель 2012 года.

С.2. Азия и Тихий океан

Обременения и фактические расходы	14,5 млн евро
Степень освоения средств ФТС	74,7%
Число стран, получающих помощь по линии ТС	34
Задания экспертов и лекторов	813
Участники совещаний и другие сотрудники по проектам	1162
Стажировки и научные командировки	439
Слушатели учебных курсов	812
Учебные курсы	41

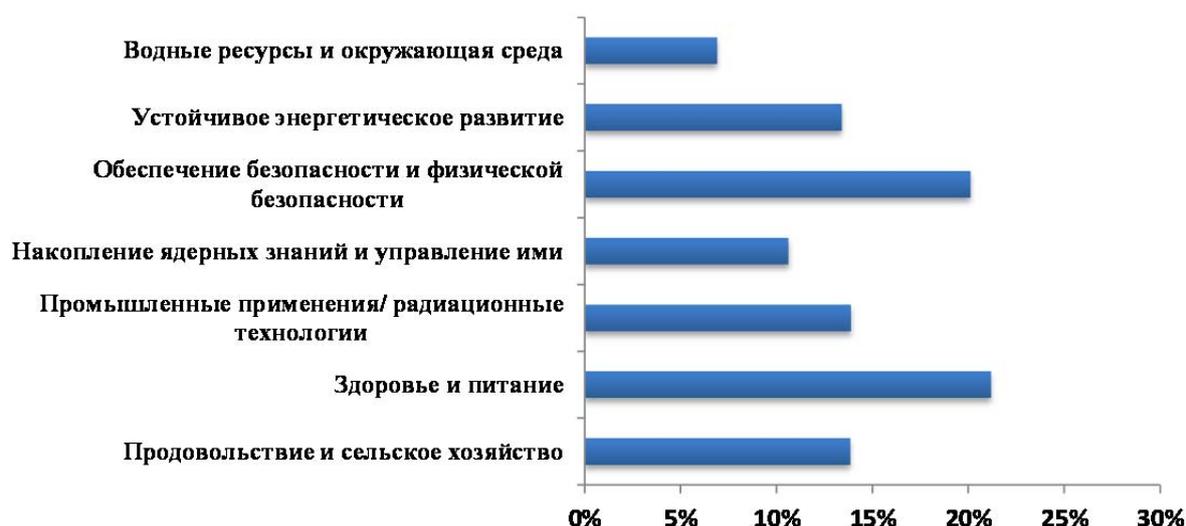


Рисунок 9. Фактические расходы в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2012 году по техническим областям.

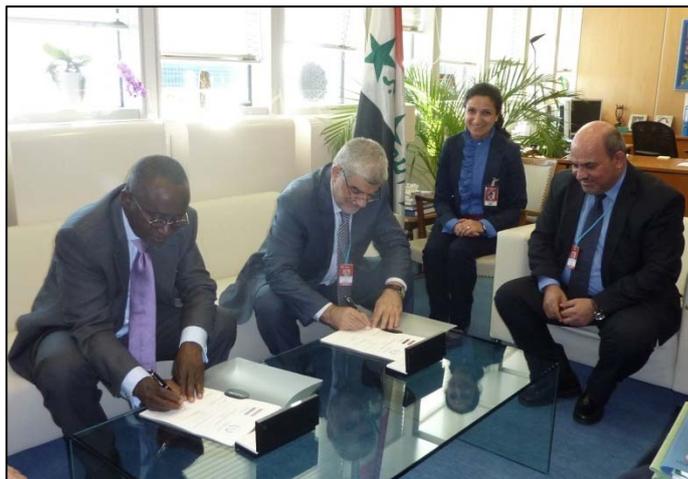
Основные события в регионе в 2012 году

71. В 2012 году были предприняты особые усилия для рационализации управления программами и проектами в Азиатско-Тихоокеанском регионе в интересах повышения эффективности осуществления программ. В регионе были достигнуты высокие показатели осуществления программ, и общая степень освоения средств ФТС составила 74,7%.

72. В 2012 году в Азиатско-Тихоокеанском регионе было подписано три РПС. Кроме того, в течение года продолжался политический диалог и технические консультации с рядом государств-членов, чьи проекты РПС находятся на продвинутой стадии, включая Бангладеш, Йемен, Катар и Саудовскую Аравию, для выработки окончательной договоренности.

**РПС, подписанные
в Азиатско-
Тихоокеанском
регионе в 2012 году**

Израиль
Индонезия
Ирак



Подписание Рамочной программы Ирака, 18 сентября 2012 года. Иракскую РПС подписали д-р Абдул Карим Али Ясин ас-Самарраи, министр науки и технологий, и г-н Кваку Анинг, заместитель Генерального директора МАГАТЭ и глава Департамента технического сотрудничества.

73. Во Вьетнаме Агентство участвовало в разработке плана на базе инициативы «Единство действий ООН» на 2012-2016 годы, в котором намечены три основные области для совместной работы Организации Объединенных Наций и правительства Вьетнама. К ним относятся

всеохватывающий, справедливый и устойчивый рост; доступ к высококачественным основным услугам и социальной защите; совершенствование управления и расширение участия. План на базе инициативы «Единство действий ООН» был подписан учреждениями системы ООН и Вьетнамом 27 марта 2012 года; соответствующие мероприятия МАГАТЭ указаны в приложении к основному документу.

74. В феврале 2012 года в Вене, Австрия, прошло трехдневное совещание НКП из 28 государств-членов, представляющих Азиатско-Тихоокеанский регион. Оно было призвано активизировать политический диалог между участвующими государствами-членами и между государствами-членами и Агентством, улучшить понимание ролей заинтересованных сторон (в особенности НКП) и улучшить качество, эффективность и действенность программы ТС в регионе. На совещании был выработан согласованный план действий, который послужит точкой отсчета для всех сторон, занятых в программе. Он преследует общую цель обеспечения большей эффективности текущих проектов ТС и повышения результативности мероприятий, проводимых при поддержке МАГАТЭ на национальном и региональном уровнях. Совещание способствовало созданию более прочной базы для первичной работы в рамках программного цикла ТС 2014-2015 годов.



RAS/0/062: Совещание национальных координаторов программы технического сотрудничества из Азиатско-Тихоокеанского региона, Вена, Австрия. НКП из Азиатско-Тихоокеанского региона собирались в Центральных учреждениях МАГАТЭ 21-24 февраля 2012 года. Совещание помогло заложить прочную основу для первичной работы, и на нем была выработана общая позиция в отношении регионального сотрудничества.

75. В августе 2012 года в Вене, Австрия, был проведен вводный семинар-практикум для новых НКП и ПНК. В нем приняли участие новые НКП и помощники национальных координаторов (ПНК) из Бангладеш, Вьетнама, Индонезии, Ирака, Йемена, Катара, Китая, Лаоса, Монголии, Мьянмы, Непала и Пакистана.

Региональное сотрудничество и партнерские связи

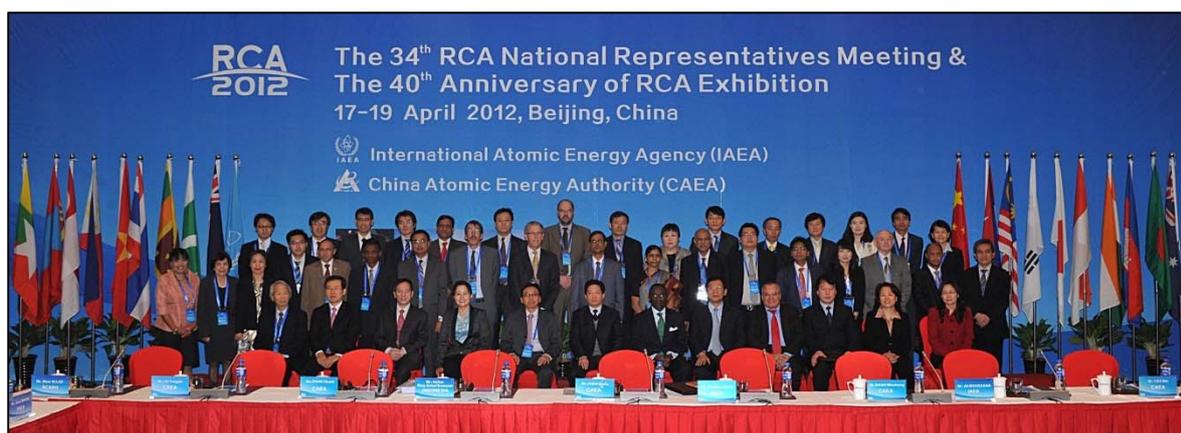
76. Для укрепления сотрудничества в рамках Соглашения о сотрудничестве для арабских государств в Азии при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и технологией областях (АРАЗИЯ) государства – участники Соглашения сформировали рабочую группу в целях определения критериев выбора и утверждения региональных ресурсных центров АРАЗИЯ в связи с такими конкретными областями, как здоровье человека, продовольствие и сельское хозяйство, а также радиационная защита и охрана окружающей среды. Программа ТС АРАЗИЯ способствовала тесному сотрудничеству и взаимодействию между различными учреждениями в государствах – участниках АРАЗИЯ в таких областях, как здоровье человека, продовольствие и сельское хозяйство и защита морской среды.

77. Региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях (РСС) отметило в 2012 году 40-летний юбилей эффективного сотрудничества. На региональном и национальном уровнях прошли различные мероприятия по этому случаю, в том числе выставки РСС и заседание дискуссионной группы, приуроченное к 56-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ. Пятое Соглашение о продлении РСС еще на пять лет вступило в силу 12 июня 2012 года.



Выставка по случаю 40-летнего юбилея РСС, устроенная во время сессии Генеральной конференции МАГАТЭ в сентябре 2012 года.

78. Были продолжены усилия по повышению качества и эффективности программы РСС за счет создания Комитета по мониторингу проектов в целях развития программы РСС. Региональное бюро РСС продолжало усилия по распространению информации и развитию партнерских связей. Кроме того, механизмы разработки проектов РСС было предложено использовать как надлежащую практику МАГАТЭ для заимствования другими регионами.



Представители всех государств – участников РСС приняли участие в работе 34-го Совещания национальных представителей РСС и посетили выставку по случаю 40-летнего юбилея РСС в апреле 2012 года в Пекине, Китай.

Подготовка к следующему циклу ТС³⁰

79. В ходе подготовки к циклу ТС 2014-2015 годов были предприняты значительные усилия для поддержки первичного стратегического планирования в государствах-членах в этом регионе. Было представлено свыше 200 концепций национальных проектов. Предлагаемая региональная программа включает в себя около 30 региональных проектов. Семь из них были представлены в рамках программы РСС и посвящены таким темам, как более эффективное лечение рака, облучение пищевых продуктов и мутационная селекция биоэнергетических культур и применение современных ядерных методов для повышения производительности в промышленности.

80. В предлагаемой региональной программе на программный цикл ТС 2014-2015 годов принят во внимание повышенный интерес к вопросам безопасности в регионе, что напрямую связано с экономическим подъемом в государствах, приступающих к реализации ядерно-энергетических программ или расширяющих такие программы. Это предполагает уделение большего внимания вопросам аварийной готовности и реагирования. Рост интереса к ядерной медицине и диагностической визуализации также выражается в увеличении числа проектных концепций, представляемых в этой области. Приоритетными областями деятельности для региона являются также сельское хозяйство, управление водными и почвенными ресурсами, а также радиоизотопы и радиационная технология для промышленных применений.

81. Наконец, в декабре 2012 года в Вене состоялся семинар-практикум по разработке проектов для 18 стран региона, которые станут потенциальными участниками проектов, посвященных проблеме ожирения у детей и проблемам питания детей в младенческом и раннем возрасте. Его целью была оптимизация имеющихся ресурсов путем объединения усилий всех заинтересованных сторон в рамках процесса разработки проектов.

³⁰ Этот раздел посвящен осуществлению пункта 2 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося рационализации числа проектов ТС в целях повышения эффективности программы и обеспечения синергии между проектами.



RAS/0/063: Вводный семинар-практикум для НКП/ПНК, Вена, Австрия. НКП и ПНК из стран Азиатско-Тихоокеанского региона встретились в августе в Центральных учреждениях МАГАТЭ, чтобы улучшить общее понимание программы ТС Агентства.

С.3. Европа

Обременения и фактические расходы	12,6 млн евро
Степень освоения средств ФТС	80,2%
Число стран, получающих помощь по линии ТС	29
Задания экспертов и лекторов	803
Участники совещаний и другие сотрудники по проектам	1643
Стажировки и научные командировки	236
Слушатели учебных курсов	707
Учебные курсы	62



Рисунок 10. Фактические расходы в регионе Европы в 2012 году по техническим областям.

Основные события в регионе в 2012 году

82. За последние 12 месяцев деятельность по техническому сотрудничеству в Европе охватывала такие области, как развитие ядерной энергетики, применения в здравоохранении и промышленности и охрана и восстановление окружающей среды. Большое внимание по-прежнему уделяется поддержанию надлежащих уровней безопасности и физической безопасности во всех аспектах мирного использования ядерных технологий. Степень освоения средств ФТС в рамках программы ТС для европейского региона составила 80,2%.

83. Процесс составления РПС в Европе продолжался в течение всего 2012 года. Были обновлены и подписаны РПС на период 2012-2017 годов для Албании, Латвии, Литвы, Мальты и Молдовы. Был достигнут значительный прогресс в обновлении РПС Азербайджана, Таджикистана, Турции и Украины, подписание которых намечено на 2013 год.

РПС, подписанные в Европе в 2012 году

Албания
Латвия
Литва
Мальта
Молдова

84. Кроме того, продолжались усилия по развитию сотрудничества с другими учреждениями системы ООН посредством участия в процессе РПООНПР и инициативе «Единство действий ООН», а также взаимодействия со страновыми группами ООН (СГ ООН) в соответствующих государствах-членах. В 2012 году Агентство подписало РПООНПР для Республики Молдова.

85. В рамках регионального проекта RER/9/101 «Повышение компетентности на основе обучения и подготовки кадров в поддержку инфраструктур радиационной защиты» в Айя-Параскеви, Греция, при поддержке Агентства был организован 18-недельный послевузовский учебный курс по радиационной защите и безопасности источников излучения. В ходе занятий, завершившихся в марте 2012 года, 14 молодых специалистов из Европы получили уникальную возможность пройти высококачественное практическое обучение в области радиационной защиты и безопасности источников излучения. Аналогичный курс на русском языке для 18 молодых специалистов был начат в октябре 2012 года в Минске, Беларусь, в рамках регионального проекта RER/9/109 «Укрепление инфраструктур образования и подготовки кадров и формирование компетенции в области радиационной безопасности».

86. Агентство продолжает оказание государствам-членам интенсивной специализированной помощи, обучая их разработке положений о ядерной и радиационной безопасности таким образом, чтобы во всех таких положениях строго учитывались все необходимые аспекты безопасности ядерной деятельности и радиационных применений и чтобы эти положения согласовывались с нормами безопасности МАГАТЭ и другими международными нормами безопасности. В сотрудничестве с Европейской комиссией Агентство собрало сотрудников регулирующих органов из 13 государств-членов в европейском регионе (Азербайджана, Албании, Армении, Казахстана, Кипра, Литвы, Республики Молдова, Румынии, Сербии, Таджикистана, Турции, Украины и Хорватии), чтобы оказать им помощь в разработке или пересмотре их положений, регулирующих вопросы безопасности. Участники сравнивали и изучали регулирующие положения друг друга и использовали полученные знания для подготовки собственных положений. На протяжении целого месяца участники работали с международными экспертами и специалистами Агентства, которые делились своими знаниями по техническим и правовым вопросам и вопросам регулирования.

Региональное сотрудничество и партнерские связи

87. Региональное сотрудничество, направление которому задает региональная перспективная программа для Европы и стратегия технического сотрудничества в регионе Европы, оставалось одним из главных направлений программы ТС. Мероприятия, предусмотренные региональными проектами, служили главным средством трехстороннего сотрудничества, содействуя обмену опытом и экспертными знаниями, а также коллективной работе. Кроме того, развивалось региональное сотрудничество с региональными организациями и учреждениями, имеющими общие интересы. К примеру, Агентство подписало меморандум о взаимопонимании в отношении учебных курсов по проектам ТС с Европейским обществом радиотерапии и онкологии (ЕОТРО) и Европейской ассоциацией ядерной медицины (ЕАЯМ). Продолжалось сотрудничество с Европейской комиссией в вопросах безопасности и аварийной готовности, а также в решении экологических проблем, связанных с объектами по производству урана, особенно в Центральной Азии.

Подготовка к следующему циклу ТС³¹

88. В 2012 году государствам-членам оказывалась помощь в планировании национальной и региональной программы на 2014-2015 годы. Это включало учебные занятия по применению при разработке проектов подхода на базе логической основы и соблюдению критериев качества ТС. Были приняты меры к тому, чтобы потенциальные национальные программы согласовывались с приоритетами, определенными в РПС, и чтобы региональная программа охватывала приоритетные области, указанные в региональной перспективной программе для Европы: безопасность и физическую безопасность, обращение с отходами и охрану окружающей среды, здравоохранение, ядерную энергетику и промышленность. Государствами-членами были представлены концепции для в общей сложности 105 национальных и 38 региональных проектов.

³¹ Этот раздел посвящен осуществлению пункта 2 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося рационализации числа проектов ТС в целях повышения эффективности программы и обеспечения синергии между проектами.

С.4. Латинская Америка

Обременения и фактические расходы	12,7 млн евро
Степень освоения средств ФТС	81,3%
Число стран, получающих помощь по линии ТС	22
Задания экспертов и лекторов	701
Участники совещаний и другие сотрудники по проектам	825
Стажировки и научные командировки	418
Слушатели учебных курсов	696
Учебные курсы	33

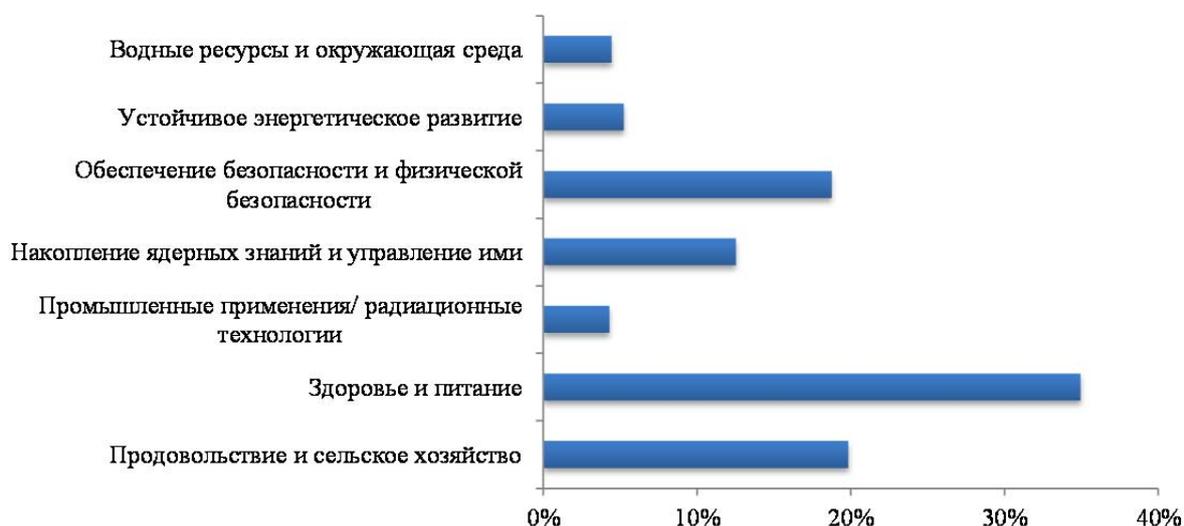


Рисунок 11. Фактические расходы в регионе Латинской Америки в 2012 году по техническим областям.

Основные события в регионе в 2012 году

89. Государствам-членам в Латинской Америке приходится иметь дело с растущим грузом проблем, вызванных последствиями изменения климата, загрязнением окружающей среды, нехваткой водных ресурсов и необходимостью обеспечивать продовольственную безопасность и безопасность пищевых продуктов для растущего населения. Стратегия осуществления программы для региона имеет целью повышение авторитета и усиление поддержки научных, технических и регулирующих учреждений-партнеров, которые потенциально могут решить эти проблемы, но которые для эффективной работы должны финансироваться, обеспечиваться ресурсами, взаимодействовать между собой и дополнять работу друг друга. Состоявшаяся в марте 2012 года встреча с НКП по вопросам управления программой во многом способствовала тому, что степень освоения средств ФТС в рамках программы ТС в латиноамериканском регионе достигла 81,3% – рекордного значения для этого региона. На встрече обсуждались такие вопросы, как увеличение масштабов закупочной деятельности, своевременное осуществление проектов и регулирование рабочей нагрузки.

**РПС, подписанные
в Латинской
Америке в
2012 году**

Бразилия
Сальвадор

90. Главным механизмом планирования и разработки страновых программ в регионе остается РПС. В РПС будущего поколения будет уделено дополнительное внимание двум-трем ключевым национальным учреждениям-партнерам, которые, как ожидается, внесут существенный вклад в достижение целей национального развития, в том числе при помощи планов и стратегий кадровой работы, необходимых для сохранения важнейших знаний и опыта. В 2012 году были подписаны две РПС – в Сальвадоре и Бразилии. Идет работа по обновлению РПС для Аргентины, Венесуэлы, Гондураса, Кубы, Панамы, Парагвая, Уругвая и Чили.

91. Агентство тесно сотрудничает с другими учреждениями системы ООН, действующими в государствах – членах латиноамериканского региона. В 2012 году Агентство подписало РПООНПР для Белиза, предусматривающую сотрудничество в таких областях, как здоровье человека, управление водоснабжением, охрана здоровья матери и ребенка и техника безопасности и гигиена труда. В 2012 году Агентство также подписало РПООНПР для Боливии, охватывающую текущее сотрудничество в области охраны окружающей среды, развития сельских районов (ветеринария и земледелие) и здоровья человека (неинфекционные заболевания).

92. Вместе с 12 учреждениями системы ООН Агентство поддерживало тесные контакты со страновой группой ООН (СГ ООН) на Кубе в ходе подготовки к подписанию кубинской РПООНПР. Параллельная подготовка кубинских РПООНПР и РПС будет способствовать интеграции работы МАГАТЭ с работой других учреждений системы ООН по удовлетворению основных потребностей развития страны. Наконец, с СГ ООН в Венесуэле, Парагвае и Уругвае состоялись первоначальные обсуждения по поводу подготовки или обновления РПООНПР для этих стран.

Региональное сотрудничество и партнерские связи

93. Направление региональной программе по-прежнему задает Региональная стратегическая перспективная программа (РСП) на 2007-2013 годы. В 2012 году был начат пересмотр нынешней РСП в целях подготовки новой версии на 2016-2023 годы. В ходе пересмотра будет оцениваться прогресс, достигнутый в рамках региональных проектов, и будут извлекаться соответствующие уроки. Особое внимание в новом документе будет уделено определению стратегических целей и оценочных показателей в рамках системы «СМАРТ» для контроля за ходом осуществления региональных проектов и практической отдачей от них.

94. В течение всего 2012 года в регионе расширялось и углублялось сотрудничество со стратегическими партнерами. В рамках текущих совместных программ с Европейской комиссией, касающихся культуры безопасности на АЭС и при радиационной защите персонала, уже достигнуты важные результаты. Ценное сотрудничество в виде эффективных партнерских связей, поддерживаемых с ПАОЗ, Центром исследований по энергетике, окружающей среде и технологиям (СИЭМАТ), Латиноамериканской ассоциацией радиационной онкологии (АЛАТРО), ЕОТРО, Латиноамериканской ассоциацией обществ ядерной медицины и биологии и Латиноамериканской ассоциацией медицинской физики (АЛФИМ), охватывало аудиторские проверки, учебные курсы, распространение учебных материалов по ядерной медицине и деятельность в области диагностической радиологии и радиационной онкологии. Что касается радиационной безопасности, то в этой области расширяется сотрудничество с Комиссией по ядерному регулированию США и Иbero-американским форумом радиологических и ядерных регулирующих органов. Кроме того, было налажено сотрудничество с французским Институтом радиационной защиты и ядерной безопасности.

95. В 2012 году началась реализация проекта укрепления контактов и партнерских связей в странах АРКАЛ для повышения жизнеспособности ядерных применений. Будут разработаны стратегии коммуникации и партнерства и создана комплексная система управления информацией, в которой будут предусмотрены процедуры регистрации всех данных о проектах АРКАЛ и управления ими и обмена информацией между участниками соглашения АРКАЛ и партнерами по проектам.

96. Аргентинский опыт подготовки стратегического плана для национального ядерного сектора был передан другим странам региона на региональном совещании в рамках проекта RLA/0/050 «Укрепление регионального ядерного сектора и применения ядерной науки и технологий для целей развития на основе обучения и содействия деятельности в стратегических областях». Другие страны также сообщили о своем опыте планирования развития ядерных технологий в национальном масштабе. Это совещание дало участникам хорошую возможность поделиться информацией о надлежащей практике и познакомиться с чужим опытом, и оно поможет улучшить содержательную часть РПС благодаря учету приоритетов и целей в национальных планах.

Подготовка к следующему циклу ТС³²

97. 2012 год был первым годом подготовки к циклу ТС 2014-2015 годов, и с государствами-членами был активизирован диалог для обеспечения того, чтобы национальные и региональные программы ТС отвечали первоочередным потребностям региона. Региональное соглашение АРКАЛ играет важную роль в создании эффективной региональной программы для решения общерегиональных вопросов и проблем при помощи ядерных технологий. В региональной программе, которая разрабатывается на 2014-2015 годы, уделено больше внимания региональному руководству и самостоятельности, которым способствуют сотрудничество Юг-Юг и ТСРС.

98. На рассмотрение было представлено в среднем по четыре концепции национальных проектов от каждой страны, а также 39 концепций региональных проектов, в том числе предложения АРКАЛ и других сторон. По сравнению с предыдущими циклами эти показатели представляют собой крупный шаг вперед в оптимизации содержательной части программы ТС для региона, выражающейся в сокращении числа проектов при одновременном увеличении их размеров, повышении качества и актуальности.

99. На региональном учебном мероприятии по ПЛЮ в Панаме присутствовали 37 участников из 14 стран, главным образом партнеры по национальным проектам. Благодаря этому мероприятию повысилось качество разработки национальных проектов, поскольку каждый партнер получил возможность поработать над собственным проектом. В Парагвае и на Ямайке были проведены субрегиональные и страновые учебные мероприятия по ПЛЮ в помощь государствам-членам, которым потребовалась поддержка в разработке национальных проектов, а в Бразилии был организован семинар-практикум с участием более чем 30 институтов, которые будут заняты в национальной программе ТС.

³² Этот раздел посвящен осуществлению пункта 2 постановляющей части раздела 3 резолюции GC(56)/RES/11, касающегося рационализации числа проектов ТС в целях повышения эффективности программы и обеспечения синергии между проектами.

100. В октябре 2012 года был организован инновационный семинар-практикум для рассмотрения первой очереди набросков региональных проектов. На нем присутствовали уполномоченные члены групп по проектам, ряд экспертов из региона и сотрудники Агентства. В нем также приняли участие эксперты по разработке проектов, вопросам качества и обучения и стратегические партнеры. Семинар-практикум был построен как практические занятия по тематике ПЛО в сочетании с рассмотрением набросков проектов – участники посещали лекции и получали консультации экспертов по управлению проектами, когда они перерабатывали проект с технической точки зрения. Стратегические партнеры были впервые задействованы на столь раннем этапе подготовки региональных проектов.

С.5. Межрегиональные проекты

101. В рамках межрегиональных проектов удовлетворяются общие потребности государств-членов в различных регионах. Они относятся к категории трансрегиональной, глобальной деятельности по созданию потенциала или совместной деятельности. В 2012 году обременения и фактические расходы по межрегиональным проектам составили в общей сложности 2,3 млн евро. В настоящее время осуществляются 20 межрегиональных проектов в таких областях, как создание кадрового потенциала, обмен передовым опытом, использование и функционирование исследовательского центра по синхротронному излучению для экспериментальных наук и применений на Ближнем Востоке (SECAME), сохранение мирового культурного наследия, оценка эффекта от мутационной селекции, создание потенциала для применения метода стерильных насекомых, оценка технологий ядерных реакторов, стеблевая ржавчина хлебных злаков (Ug99), разведка месторождений урана, качество в ядерной медицине и защита морской среды.

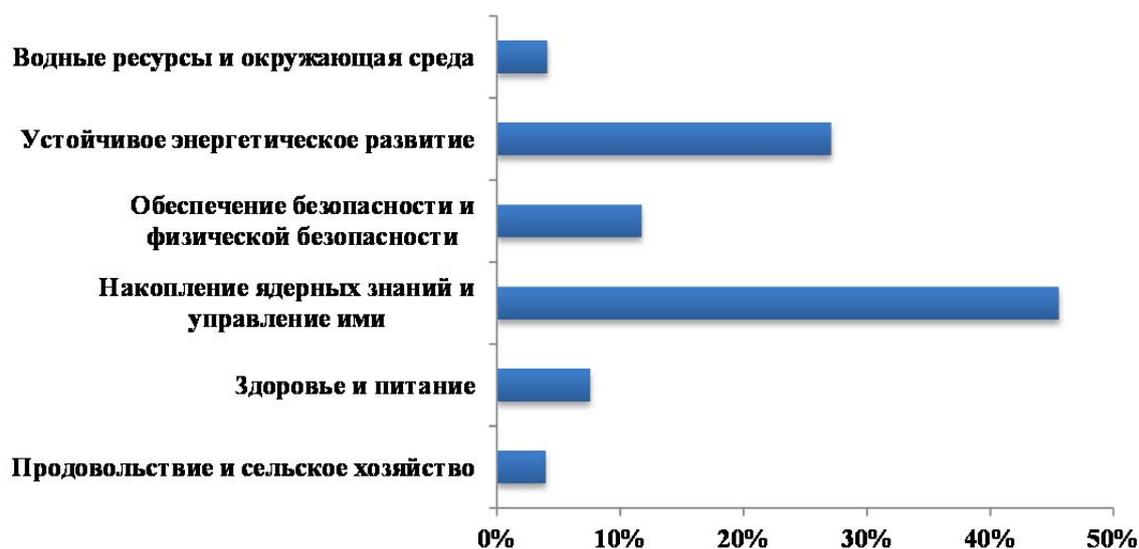


Рисунок 12. Фактические расходы по межрегиональным проектам в 2012 году по техническим областям.

Таблица 9. Осуществляемые межрегиональные проекты		
<i>Проект №</i>	<i>Название проекта</i>	<i>1-й год одобрения</i>
INT0083	Поддержка создания кадрового потенциала в развивающихся государствах-членах	2009
INT5150	Реагирование на трансграничную угрозу распространения черной стеблевой ржавчины хлебных злаков (Ug99)	2009
INT6054	Укрепление медицинской физики в радиационной медицине	2009
INT7017	Оказание координированной поддержки в использовании рецепторсвязывающего анализа в целях решения проблем, вызываемых воздействием образующихся в результате вредоносного цветения водорослей токсинов в морепродуктах	2009
INT7018	Поддержка создания потенциала в области защиты морской среды	2009
INT0085	Обмен передовыми методами разработки проектов технического сотрудничества и управления такими проектами	2010
INT0086	Создание кадрового потенциала для строительства, эксплуатации и использования СЕСАМЕ	2012
INT0087	Поддержка создания кадрового потенциала в развивающихся государствах-членах (этап II)	2012
INT1056	Поддержка потенциала производства молибдена-99 на основе не являющегося высокообогащенным урана для ядерных медицинских применений	2012
INT2013	Поддержка создания потенциала в области инфраструктуры ядерной энергетики в государствах-членах, создающих или расширяющих ядерную энергетику	2012
INT2014	Оказание содействия государствам-членам в оценке технологий ядерных реакторов для использования в ближайшем будущем	2012
INT2015	Содействие разведке месторождений урана, увеличению объема ресурсов и производства с использованием передовых методов	2012
INT2016	Поддержка стратегий смягчения последствий изменения климата и энергетических альтернатив	2012
INT2017	Создание потенциала в области долгосрочного стратегического ядерно-энергетического планирования для обеспечения глобальной устойчивости	2012
INT5151	Обмен знаниями об использовании метода стерильных насекомых и смежных методов для комплексной борьбы с насекомыми-вредителями в масштабах района	2012
INT5152	Содействие оценке эффекта от мутационной селекции	2012
INT6056	Оказание содействия в проведении проверки менеджмента качества в лечебных учреждениях ядерной медицины (КВАНУМ)	2012
INT9174	Система сетей для улучшения коммуникаций и подготовки кадров	2012
INT9175	Содействие безопасной и эффективной очистке установок и площадок, подвергшихся радиоактивному загрязнению	2012
INT9176	Усиление контроля за радиоактивными источниками в течение всего их жизненного цикла в районе Средиземноморья	2012

Перечень часто используемых сокращений

Агентство	Международное агентство по атомной энергии	ПДС	Пересмотренное дополнительное соглашение о предоставлении Международным агентством по атомной энергии технической помощи
АРАЗИА	Соглашение о сотрудничестве для арабских государств в Азии при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и технологией областях	РНУ	расходы по национальному участию
АРКАЛ	Соглашение о сотрудничестве в целях содействия развитию ядерной науки и техники в Латинской Америке и Карибском бассейне	РПООНПР	Рамочная программа Организации Объединенных Наций по оказанию помощи в целях развития
АФРА	Африканское региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях	РПС	рамочная программа для страны
АЭС	атомная электростанция	РСС	Региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии	ТС	техническое сотрудничество
МСН	метод стерильных насекомых	ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
НКП	национальный координатор программы технического сотрудничества	ФТС	Фонд технического сотрудничества
НРП	начисленные расходы по программе	ЦРТ	цель в области развития, сформулированная в Декларации тысячелетия Организации Объединенных Наций

Приложение 1. Достижения в 2012 году: примеры проектов по тематическим секторам



Приложение 1. Достижения в 2012 году: примеры проектов по тематическим секторам

Здоровье человека

Посредством программы технического сотрудничества Агентство оказывает государствам-членам помощь в использовании ядерных методов для решения важных проблем здравоохранения. Услуги Агентства дополняют работу специалистов в области здравоохранения и технологов, работников директивных органов, регулирующих органов, университетов и пациентов, обеспечивая наличие у государств-членов специализированных навыков и инфраструктуры, необходимых для предотвращения, обнаружения и лечения основных болезней. В этом секторе Агентство оказывает государствам-членам помощь в решении проблем рака, малярии и туберкулеза, недостаточного питания и ожирения, а также хронических болезней. Оно поддерживает также менеджмент качества в области ядерной медицины, радиационной онкологии и диагностической радиологии.

Важнейшие региональные события

102. В африканском регионе приоритетной задачей в деятельности по ТС оставалось создание кадрового и институционального потенциала в целях укрепления медицинских учреждений. В 2012 году осуществлялось несколько национальных и региональных проектов, направленных на улучшение медицинского обслуживания и расширение его доступности, в том числе путем создания и укрепления центров ядерной медицины и радиотерапии. Мероприятия включали оказание поддержки долгосрочному обучению радиационных онкологов, медицинских физиков, врачей ядерной медицины и соответствующих специалистов, а также предоставление необходимого оборудования и экспертных услуг. Учреждениям-партнерам была оказана поддержка в принятии и осуществлении национальных стратегий борьбы с раком и в развитии самостоятельности в создании кадрового потенциала для лечения рака. Был укреплен национальный потенциал в изучении последствий грудного вскармливания на состояние питания ВИЧ/СПИД-инфицированных кормящих женщин, а также потенциал предотвращения передачи ВИЧ/СПИД от матери ребенку.

103. Были приложены особые усилия для создания партнерств в целях мобилизации ресурсов для укрепления национальных учреждений здравоохранения, особенно в свете растущей заболеваемости раком в этом регионе. Проект ТС NIR/6/022 «Расширение служб ядерной медицины» является примером успешной мобилизации ресурсов государства-члена. Этот проект был одобрен в 2009 году, с финансированием из ФТС и как проект, обозначенный сноской а/. В рамках соучастия государства в покрытии расходов он получил 1 млн долл. США в 2010 году и более 1,7 млн долл. США в 2012 году. 2,2 млн долл. США из этой суммы были направлены на долгосрочное обучение 16 врачей ядерной медицины из 10 специализированных больниц, а остальная часть пошла на закупку медицинского оборудования. Большинство обучаемых стажеров в дополнение к своим клиническим обязанностям будут выступать в роли лекторов в национальной программе подготовки дипломированных специалистов, осуществление которой начнется в 2016 году. Ведущее учреждение проекта - отделение ядерной медицины больницы Университетского колледжа в Ибадане - получило поддержку от частного филантропа г-на Афе Бабалолы, который предоставил около 5 млн долл. США для строительства здания, в котором размещается центр ядерной медицины.

104. В Азиатско-Тихоокеанском регионе деятельность в области здоровья человека также была сосредоточена на повышении как качества, так и доступности медицинских услуг в данном регионе. Государства-члены придают приоритет вопросам модернизации использования ядерных технологий для диагностики и лечения болезней, обеспечения безопасного использования источников ионизирующего излучения и принятия требуемой практики обеспечения качества. Укреплен потенциал в области лечения рака, передовой медицинской диагностики и проблем питания.

105. В Европе программа здоровья человека была сосредоточена на расширении и модернизации отделений ядерной медицины и лучевой терапии за счет использования высокопроизводительного и высокоэффективного оборудования. Особое внимание уделено качеству услуг, и посредством проведения миссий КВАТРО и КВАНУМ были определены конкретные потребности. Также важным для данного региона является производство радиофармацевтических препаратов для диагностики болезней.

106. Программа Латинской Америки в области здравоохранения сосредоточена на создании необходимого потенциала, который недостаточно развит в национальных учреждениях, отвечающих за здравоохранение и медицинские услуги. В течение 2012 года в программе ТС особое внимание в этом регионе уделялось повышению качества и доступности медицинских услуг путем предоставления оборудования (обычно с поддержкой за счет соучастия государства в покрытии расходов), подготовке специалистов по радиационной онкологии и ядерной медицине, включая медицинских физиков и технических специалистов, и экспертному руководству по безопасной и эффективной диагностике, лечению и паллиации. Например, в Аргентине внедрены передовые ядерные методы и приборы ядерной медицины, при этом особое внимание было уделено вопросам качества. Проект позволил ввести в практику передовые диагностические и терапевтические методы в Аргентине, что обеспечило укрепление системы общественного здравоохранения и повышение качества лечения, получаемого пациентами.

Борьба с раковыми и другими неинфекционными заболеваниями

107. В Танзании национальные проекты были сосредоточены на развитии услуг в сфере борьбы с раковыми заболеваниями. В медицинском центре «Бугандо» в северной Танзании созданы службы радиотерапии и ядерной медицины, и в Онкологическом институте "Оушен роуд" расширены услуги ядерной медицины и повышено качество клинических услуг. Этот институт является уполномоченным региональным центром в рамках Программы действий МАГАТЭ по лечению рака (ПДЛР), которая оказывает поддержку Танзании в восстановлении деятельности и укреплении ранее созданного национального руководящего комитета с целью руководства работой по принятию всеобъемлющей национальной стратегии в сфере борьбы с раком, а также развития самостоятельности в подготовке кадров для лечения раковых заболеваний. Заметные успехи были достигнуты в создании этого потенциала благодаря строительству учреждений для лечения рака и в обучении медицинских работников методам радиографии в сотрудничестве с Университетом Мухимбили.

108. Поддержка, которую Агентство оказывает в рамках этапов I и II проектов ЕТН/6/013 и ЕТН/6/014 «Укрепление служб ядерной медицины и радиотерапии» и проекта ЕТН/6/015 «Расширение служб лучевой терапии и ядерной медицины для диагностики, лечения и паллиативного ухода за раковыми больными и эффективной диагностики и лечения других болезней», позволила укрепить услуги ядерной медицины и лучевой терапии в больнице "Блэк лайон" в Аддис-Абебе, Эфиопия. Помощь, оказанная этому лечебному учреждению, включает долгосрочное обучение онкологов-радиологов и медицинских физиков, а также приобретение

двух аппаратов с источником кобальт-60, нового телетерапевтического аппарата и других необходимых принадлежностей с соучастием государства в покрытии расходов.



Проекты ЕТН/6/013, ЕТН/6/014 и ЕТН/6/015: гамма-камера ОФЭКТ, калибраторы дозы и гамма-счетчик в центре радиотерапии и ядерной медицины "Блэк лайон" в больнице "Блэк лайон", приобретенные с помощью МАГАТЭ.

109. Проведен региональный семинар-практикум по борьбе с раком в рамках проекта RAS/6/060 "Поддержка комплексной национальной борьбы с раковыми заболеваниями". Двадцать семь участников из 16 государств-членов Азиатско-Тихоокеанского региона в течение трех дней рассматривали вопросы определения и согласования стратегических направлений и приоритетов.

110. В соответствии с региональными проектами ТС в 2012 году проведены комплексные миссии в рамках ПДЛР в Иордании и Малайзии. В каждой стране участники миссий провели комплексную оценку национального потенциала борьбы с раком и потребностей в сфере планирования борьбы с раком, систем информирования/регистрации, профилактики раковых заболеваний, раннего выявления, диагностики и лечения, оказания паллиативной помощи и деятельности гражданского общества.

111. В Азии болезнь коронарных артерий (БКА) становится острой проблемой здравоохранения, отчасти из-за повышенной распространенности диабета, гипертонии и привычек к курению. БКА является причиной более высокой смертности в развивающихся странах, и непропорционально часто поражает молодых людей и женщин. Ядерная кардиология с однофотонной эмиссионной компьютерной томографией (ОФЭКТ) является мощным инструментом выявления болезни коронарных артерий как у бессимптомных, так и у симптоматических пациентов. Проект RAS/6/063 «Расширение применения ядерной медицины в лечении сердечно-сосудистых заболеваний» направлен на удовлетворение потребностей в подготовке кадров по ядерной кардиологии в данном регионе, особенно в развивающихся странах. Ранняя диагностика БКА обеспечивает раннее лечение, более точный прогноз и приводит к меньшему количеству осложнений.

112. В Албании в 2012 году укреплен национальный потенциал в сфере оказания специализированной помощи в целях профилактики, диагностики и лечения рака благодаря поддержке, предоставленной в рамках проекта ALB/6/013 «Поддержка безопасного внедрения передовых методов лучевой терапии и ядерной медицины». Практическое обучение ключевых специалистов и приобретение специализированного оборудования позволили расширить возможности Университетского больничного центра им. матери Терезы в оказании безопасных и высокоэффективных диагностических и терапевтических услуг. Этот проект вносит вклад в успешную реализацию программы сотрудничества в рамках инициативы "Единая Организация Объединенных Наций" в Албании.



113. Благодаря проекту BUL/6/008 «Практическое применение высокоспециализированного тотального облучения тела перед трансплантацией костного мозга» в Болгарии стала доступна высокоспециализированная и дорогостоящая терапевтическая процедура пересадки костного мозга с облучением всего тела и облучением крови пациента. В 2012 году начато предоставление медицинских услуг в больнице Университета королевы Джованны и в специализированной больнице для активного лечения детей с онкогематологическими заболеваниями. Проводимые процедуры имеют особенно важное значение для детей.

Проект BUL/6/008: юный пациент в клинике педиатрии больницы Университета королевы Джованны, София, Болгария.



114. В Беларуси в рамках проекта BYE/6/009 «Совершенствование служб радиотерапии на территориях, подвергшихся загрязнению в результате черновыльскай аварии, на основе внедрения одномодового линейного ускорителя» Агентство снабдило новым медицинским линейным ускорителем Гомельский областной онкологический центр. Этот ускоритель дополнил существующее оборудование и позволил значительно повысить потенциал лечения рака в этой области Белоруссии, которая сильно пострадала от черновыльскай аварии. Этот проект будет завершён проведением миссии МАГАТЭ КВАТРО по проверке качества услуг по радиотерапии³³.

Проект BYE/6/009: лечение пациента с использованием линейного ускорителя в Гомельском областном онкологическом центре, Беларусь.

115. В Латинской Америке в рамках проектов RLA/0/039 «Создание латиноамериканской сети сотрудничества и образования в сфере ядерной медицины (АРКАЛ СХХ)», RLA/6/061 «Подготовка кадров и обновление знаний в области медицинской физики (АРКАЛ CVII)», RLA/6/065 «Укрепление обеспечения качества в ядерной медицине (АРКАЛ CXI)», RLA/6/067 «Создание субрегионального плана профилактики рака и комплексной онкологической службы в Центральной Америке и Доминиканской Республике (АРКАЛ XCIII)» и RLA/6/068 «Улучшение практики обеспечения качества при проведении радиотерапии в регионе Латинской Америки (АРКАЛ CXIV)» в общей сложности 163 специалиста прошли соответствующее обучение. Повышение соответствующего потенциала, которое обеспечила такая подготовка кадров, свидетельствует о долгосрочной приверженности Агентства делу укрепления институциональных знаний в ключевых областях здравоохранения, таких, как ядерная медицина.

116. В Гондурасе Агентство оказывает поддержку укреплению служб радиотерапии в больнице Сан-Фелипе в рамках проекта HON/6/003 «Укрепление службы внешней лучевой терапии в больнице общего профиля Сан-Фелипе». Больница Сан-Фелипе является главным учреждением общественного здравоохранения, которое предлагает услуги в области лучевой терапии в

³³ Это соответствует разделу 2, пункт 5 постановляющей части резолюции GC(56)/RES/11, касающемуся оказания помощи и радиологической поддержки наиболее серьезно пострадавшим странам в целях смягчения последствий черновыльскай катастрофы.

стране. С приобретением системы планирования лучевой терапии и проведением обучения медицинского персонала использованию 3D дозиметрии это лечебное учреждение сможет увеличить на 50% число пациентов, прошедших радиотерапевтическое лечение на установке.

117. В Гватемале в рамках проекта GUA/6/017 «Укрепление радиотерапевтических услуг в Гватемале посредством модернизации отделения радиотерапии в Онкологическом институте им. д-ра Бернардо-дель-Валье» был установлен новый линейный ускоритель (линак), который позволит предоставлять услуги по лечению онкологических заболеваний пациентам с низким уровнем дохода. Такое лечение впервые предоставляется в государственной больнице страны.

118. Услуги ядерной медицины в Парагвае доступны исключительно в частных центрах. Благодаря проекту PAR/6/014 «Укрепление служб ядерной медицины для диагностики и терапии» улучшено лечение пациентов с раковыми и сердечными заболеваниями за счет повышения качества диагностических услуг и радиофармацевтической продукции, поставляемых государственным сектором. В результате приобретения в 2013 году гамма-камеры и обучения соответствующего персонала Институт научных исследований в области здравоохранения станет первым учреждением общественного здравоохранения, которое будет оказывать такие услуги в Парагвае.

119. Агентство оказывает помощь Венесуэле в укреплении сектора здравоохранения посредством осуществления двух национальных проектов. В рамках проекта VEN/6/015 «Поддержка клинического обеспечения качества лечения в радиационной онкологии» улучшено обеспечение качества радиотерапевтических услуг, предоставляемых в университетской больнице в Каракасе. Медицинский персонал получил подготовку по применению различных современных методов лучевой терапии. Прогрессивные методы в сфере лучевой терапии, такие, как фракционирование дозы и конформное облучение, обеспечивают сохранение нормальных клеток и тканей. Услуги в области ядерной медицины укреплены благодаря осуществлению проекта VEN/6/016 «Развитие методов ядерной кардиологии». Одна из пяти смертей в Венесуэле связана с сердечно-сосудистыми заболеваниями, которые поражают главным образом людей в возрасте от 44 до 64 лет. Проект направлен на распространение метода визуализации перфузии миокарда в качестве средства диагностики, мониторинга и получения рекомендательной информации при терапевтическом лечении пациентов. В данном проекте принимают участие пять различных медицинских учреждений. Персонал проходит мультидисциплинарную и специальную подготовку в целях создания потенциала в области применения и интерпретации результатов визуализации перфузии миокарда.

120. В 2012 году в рамках регионального проекта RLA/6/063 «Совершенствование лечения сердечно-сосудистых заболеваний и онкологических больных путем укрепления методов ядерной медицины в регионе Латинской Америки и Карибского бассейна» организовано несколько учебных курсов для терапевтов, врачей, технологов и хирургов. Это позволило укрепить методы ядерной медицины и повысить качество лечения.

Визуализация

121. В Азиатско-Тихоокеанском регионе в соответствии с РСС начато осуществление проекта RAS/6/061 «Совершенствование практики лечения рака с помощью гибридной ядерно-медицинской визуализации» в целях улучшения практики лечения онкологических больных благодаря обеспечению более точной и полной регистрации результатов позитронно-эмиссионной томографии/компьютерной томографии (ПЭТ/КТ) и ОФЭКТ/КТ. Практикующие врачи в области ядерной медицины и пользователи соответствующих услуг (врачи-онкологи, онкологи-хирурги и онкологи-радиологи; невропатологи; кардиологи;

ортопедические хирурги; ревматологи) с пользой для себя смогут глубже понимать процессы развития болезни, что позволит повысить уровень клинической помощи.

122. В 2012 году в рамках проекта RER/6/026 «Совершенствование гибридной визуализации с помощью применений однофотонной эмиссионной компьютерной томографии/компьютерной томографии (ОФЭКТ/КТ) и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ)/КТ для диагностики хронических заболеваний» проведено восемь региональных учебных курсов. В их число вошли учебные курсы по гибридной визуализации с применением ОФЭКТ/КТ, которые были проведены в Вильнюсе, Литва. Участники курсов расширили свои знания и опыт в применении данной технологии в клинической практике; определили клинические сценарии, в которых может применяться ОФЭКТ/КТ; провели анализ затрат и результатов; и установили процедуры обеспечения радиационной безопасности, которые позволяют сделать применение соответствующих методов более безопасным. В рамках этого же проекта в Италии проведены курсы теоретической и практической подготовки по вопросам применения современных методов гибридной визуализации с использованием ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ в лечении рака головы и шеи. На этих курсах особое внимание было уделено практическим аспектам клинической практики, при этом использовался формат, в котором участникам предлагалось иметь дело с «живыми» случаями, когда пациенты проходили процедуры ядерной визуализации и КТ-ангиографии.

Обучение и поддержка медицинских физиков

123. Начиная с 2007 года Агентство оказывает поддержку развитию потенциала людских ресурсов в государствах - участниках Соглашения АРАЗИЯ в целях решения проблемы нехватки клинических медицинских физиков в данном регионе. Многие вопросы, связанные с медицинской физикой, были охвачены проектами ТС RAS/6/052 и RAS/6/054, этапы I и II, «Модернизация услуг в области медицинской физики в государствах – участниках Соглашения АРАЗИЯ на основе обучения и подготовки кадров», и им посвящен также продолжающийся проект RAS/6/068 «Поддержка экспериментальной региональной клинической учебной программы по медицинской физике для радиационной онкологии в Саудовской Аравии». В число этих вопросов входят академическое образование, клиническое обучение и создание программ контролируемой, структурированной клинической подготовки по медицинской физике в радиационной онкологии, а также разработка основных документов и учебных материалов для поддержки этих усилий. В этот период 15 физикам была оказана полная поддержка в рамках программы ТС, и они получили степени магистра наук.



Проекты RAS/6/052 и RAS/6/054: модернизация услуг медицинской физики в государствах – участниках Соглашения АРАЗИЯ на основе обучения и подготовки кадров, этапы I и II.

124. Нехватка квалифицированных медицинских физиков также является проблемой в ряде стран РСС, и необходимо в срочном порядке обеспечить надежную клиническую профессиональную подготовку. В рамках проекта РСС RAS/6/038 «Укрепление медицинской физики посредством образования и обучения» Агентство оказывает техническую помощь во внедрении региональных подходов к обучению и подготовке медицинских физиков. Проект также направлен на совершенствование и модернизацию безопасной рабочей практики и

технических норм на основе создания общей программы обеспечения качества/контроля качества (ОК/КК). Разработаны и апробированы руководства по основанной на компетентности клинической подготовке в области медицинской физики в радиационной онкологии (МФРО), медицинской физики в диагностической радиологии (МФДР) и медицинской физики в ядерной медицине (МФЯМ). Учреждения, использующие ионизирующие излучения для медицинских целей, в этом регионе извлекли большую пользу из деятельности по осуществлению проекта. Разработанные благодаря данному проекту программы подготовки кадров были тщательно рассмотрены, опробованы на экспериментальной основе и доработаны - они характеризуются значительным потенциалом использования в других странах.

125. Ямайский Университет Вест-Индии (УВИ) несколько лет назад при поддержке Агентства приступил к осуществлению официальной программы образования в области медицинской физики на уровне бакалавра. В 2012 году проект ТС JAM/6/011 «Подготовка кадров медицинской физики» стал первой попыткой создания устойчивого местного потенциала последипломного обучения в области медицинской физики. Шесть человек были отобраны для участия в первой программе обучения, предусматривающей получение степени магистра в области медицинской физики, после реализации концепции «подготовки инструкторов».

126. За последние три года значительно расширилось использование лучевой терапии в Боснии и Герцеговине – с четырех телетерапевтических аппаратов в Сараево в 2009 году до 11 установок в пяти центрах в 2012 году. В результате страна столкнулась с ростом спроса на опытных медицинских физиков и острой необходимостью обеспечить соответствующее непрерывное образование и клиническую подготовку. В проекте ТС ВОН/6/012 «Создание центра радиационной медицинской физики» была поставлена цель создать центр в соответствии с международными нормами для обеспечения устойчивой подготовки медицинских физиков и непрерывного повышения квалификации. В 2009 году начато осуществление программы подготовки магистров в области медицинской физики, которая была организована факультетом естественных наук Сараевского университета и отделением медицинской физики и радиационной безопасности клинического центра. В рамках проекта в целях поддержки программы подготовки магистров организованы курсы последипломного обучения в области медицинской физики. В результате реализации проекта в клиническом центре Сараевского университета был создан центр медицинской радиационной физики,



который способен обеспечить образование и клиническую подготовку в области медицинской физики и радиационной защиты. Босния и Герцеговина в настоящее время имеет большую профессиональную организацию медицинских физиков, и ее инфраструктура соответствует принятым на международном уровне стандартам обучения по всем основным направлениям применения медицинской радиационной физики: лучевая терапия, диагностическая радиология и ядерная медицина.

Проект ВОН/6/012: создание центра радиационной медицинской физики.

127. В 2012 году в бывшей югославской Республике Македония завершено осуществление проекта МАК/0/005 «Модернизация учебной лаборатории ядерных наук (этап II)». Этот проект помог создать инфраструктуру для подготовки в области ядерной и медицинской физики, включая соответствующие лабораторные занятия для студентов-физиков и студентов нефизических специальностей. Во время этих занятий студенты изучают законы ядерной физики и получают подготовку в области применения методов ядерной физики, в частности, для медицинских целей и исследования окружающей среды и ее сохранения. Создана экспериментальная лаборатория для подготовки студентов и будущего больничного персонала по вопросам применения методов ядерной медицины/радиологии и медицинской физики.

128. В Алжире в рамках проекта ALG/7/004 «Развитие национального потенциала в области радиационной биологии» оказана помощь в создании лаборатории радиобиологии в Алжирском центре ядерных исследований (АЦЯИ). Посредством консультативных услуг и обучения оказана помощь в применении основных методов цитологии и гистологии. Предоставлены оборудование и расходные материалы, включая ламинарный сверхнизкотемпературный морозильный шкаф со стеллажом для хранения, охлаждаемую мультироторную центрифугу с переменной скоростью в комплекте с пробирками, адаптерами, счётчиком Коултера, двухпороговым счётчиком частиц модели Z1 и автоклавом. При поддержке правительства Алжира лаборатория радиобиологии начала функционировать в 2012 году.



Проект ALG/7/004: мультиротор с переменной скоростью; сотрудники за работой в лаборатории радиобиологии в Ядерном исследовательском центре Алжира.

Питание

129. В Маврикии был документально зафиксирован рост распространенности неинфекционных заболеваний (НИЗ) и факторов риска, таких, как ожирение и избыточный вес. Так как ожирение приводит к развитию резистентности к инсулину и диабета, исключительно важно заниматься этой проблемой начиная с раннего возраста, и реализацию национальной программы по профилактике и контролю и повышению информированности можно начинать. Благодаря осуществлению в Маврикии проекта MAR/6/009 «Оценка факторов риска для здоровья, связанных с диабетом» Агентство оказало поддержку развитию потенциала в больнице «Виктория» в области использования стабильных изотопов для оценки композиционного состава тела методом разбавления дейтериевой метки. Собраны и проанализированы данные, что позволило лучше понять подходы к лечению и профилактике диабета в раннем возрасте. Рассматривается возможность использования этого лечебного учреждения в качестве учебного центра в данном субрегионе.



Проект MAR/6/009: приобретенный с помощью МАГАТЭ спектрофотометр FTIR используется для анализа стабильных изотопов в больнице «Виктория», Маврикий.

130. В Доминиканской Республике посредством проекта DOM/6/007 «Оценка ожирения и связанных с ожирением факторов риска у женщин» оказывается поддержка в проведении оценки ожирения женщин детородного возраста, работающих в государственных учреждениях, таких, как министерства просвещения, сельского хозяйства, и в Автономном университете Санто-Доминго. Благодаря этому проекту создан аналитический потенциал в Научно-исследовательском институте питания Министерства здравоохранения, и 300 женщин в настоящее время участвуют в программе оценки их состояния питания. На основе уже полученных результатов женщины получили информацию о питательной ценности и соответствующие рекомендации, при этом для тех, кто оказался в группе высокого риска, даны конкретные инструкции. Заключительный этап оценки будет включать оценку композиционного состава тела с применением изотопных методов. Результаты обеспечат основу для разъяснительно-пропагандистской кампании, направленной на включение надлежащей практики в обеспечение соответствующих условий работы с целью снижения связанных с ожирением факторов риска.

Питание и ВИЧ/СПИД

131. В Ботсване ВИЧ/СПИД стал одной из основных проблем, угрожающих здоровью населения и экономическому развитию. Проект ТС ВОТ/6/003 «Оценка нутриционного вмешательства, связанного с ВИЧ/СПИД» позволил укрепить национальный потенциал в изучении влияния грудного вскармливания на состояние питания ВИЧ/СПИД-инфицированных кормящих женщин. Национальный научно-исследовательский центр пищевых технологий, Канье, являющийся партнером по проекту, выбран в качестве уполномоченного центра АФРА, и в настоящее время он используется как учебный центр для данного района.

132. В Южной Африке в рамках проекта SAF/6/015 «Определение влияния пробиотиков для снижения заболеваемости и улучшения иммунной системы людей, живущих с ВИЧ/СПИД», создается национальный потенциал для определения антропометрического статуса, являющегося исключительно важным аспектом мониторинга состояния питания и заболеваемости. Применение метода разбавления дейтериевой метки позволяет точно определять небольшие, но важные изменения, происходящие в безжировой массе, которые не могут быть определены при использовании неядерных методов. Благодаря осуществлению данного проекта предоставлено оборудование и обеспечена подготовка кадров для проведения исследований по пробиотикам и ВИЧ-статусу.

Качество

133. В Израиле в рамках проекта ISR/6/019 «Улучшение менеджмента качества и клинической практики ядерной медицины» проведена миссия по обеспечению качества в ядерной медицине (КВАНУМ). Группа КВАНУМ сосредоточила свое внимание на трех областях: менеджмент и развитие людских ресурсов; риск-менеджмент; и общие клинические услуги. В октябре 2012 года в целях повышения качества услуг ядерной медицины был проведен первый национальный семинар-практикум по КВАНУМ.

134. В Таиланде в рамках проекта INT/6/056 «Оказание содействия в проведении проверки менеджмента качества в лечебных учреждениях ядерной медицины» проведен семинар-практикум, в работе которого приняли участие 20 человек из Азиатско-Тихоокеанского региона. Этот семинар-практикум способствовал согласованию мнений о методологии проверок в данном регионе. Были рассмотрены проект и реализация системы менеджмента качества при проведении аудита объектов ядерной медицины в соответствии с руководящими принципами МАГАТЭ.

135. В рамках проекта RAS/6/070 «Содействие подготовке кадров, осуществляемой Группой обеспечения качества в радиационной онкологии (КВАТРО)» два учебных курса по КВАТРО проведены в Джакарте, Индонезия, и Бангкоке, Таиланд. На курсах в Джакарте (с 26 участниками) группы национальных аудиторов получили подготовку по методологии аудита КВАТРО. Курсы в Бангкоке (с 24 участниками) позволили ознакомить специалистов, работающих в отделениях лучевой терапии, в которых проводится аудит, с методологией проведения аудита КВАТРО. Работа курсов была основана на документе МАГАТЭ «Всесторонние аудиты практики лучевой терапии: средство для повышения качества - Группа обеспечения качества в радиационной онкологии» и способствовала согласованию методологии аудита и повышению качества практики проведения лучевой терапии в данном регионе.

Продуктивность сельского хозяйства и продовольственная безопасность

Агентство работает в партнерстве с ФАО и помогает государствам-членам повысить продовольственную безопасность. Основное внимание уделяется повышению урожайности и качества за счет большей диверсификации и улучшения адаптируемости сельскохозяйственных культур. Проекты технического сотрудничества также помогают государствам-членам уменьшить использование пестицидов и снизить потери сельскохозяйственных культур, вызываемые сельскохозяйственными вредителями и болезнями, а также преодолевать фитосанитарные барьеры в торговле.

Агентство также помогает государствам-членам повысить продуктивность животноводства. Проекты посвящены эффективному использованию местных кормовых ресурсов, улучшению репродуктивных технологий и селекционных программ применительно к местным и улучшенным породам животных, а также улучшению потенциала диагностики и стратегий профилактики в целях борьбы с важными трансграничными болезнями животных, включая зоонозы.

Важнейшие региональные события

136. В 2012 году более 75 национальных и 10 региональных проектов ТС, осуществляемых в африканском регионе, благодаря использованию ядерных технологий способствовали повышению продуктивности сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Осуществлялись проекты, направленные на создание в государствах-членах потенциала для борьбы с мухой цеце и трипаносомозом с применением метода стерильных насекомых (МСН), а также для улучшения сортов риса посредством методов мутационной селекции и биотехнологии. Другие проекты были сосредоточены на повышении эффективности использования сельскохозяйственных ресурсов, борьбе с эрозией почвы путем оптимизации природоохранного сельского хозяйства и поддержки инновационных практических методов борьбы с деградацией земель и увеличения продуктивности почв с целью повышения продовольственной безопасности. Оказана помощь в повышении продуктивности скотоводства путем генетического улучшения, включая искусственное осеменение.

137. В Азиатско-Тихоокеанском регионе помощь, предоставленная государствам-членам, позволила повысить ресурсы компетенции в вопросах рационального использования почвы и воды и питания сельскохозяйственных культур, а также мутационной селекции с целью повышения продуктивности сельского хозяйства и создания сортов сельскохозяйственных культур, которые адаптированы к изменению климата. В области животноводства и ветеринарии проекты были посвящены вопросам искусственного осеменения и борьбы с трансграничными болезнями животных.

138. В Европе деятельность по ТС в 2012 году была направлена на передачу технологий, которые позволяют проводить раннюю экспресс-диагностику трансграничных болезней животных, обеспечивают улучшение адаптивности и качества сортов сельскохозяйственных культур и содействуют уничтожению вредителей плодовых культур.

139. В Латинской Америке деятельность была сосредоточена на развитии потенциала более эффективной практики растениеводства и повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур, что позволяет увеличивать доходы в особенности мелких фермерских хозяйств.

Безопасность пищевых продуктов

140. В рамках проекта RLA/5/055 «Создание южноамериканской региональной сети национальных и референтных лабораторий для фармакологически активных веществ и загрязнителей в пищевых продуктах животного происхождения на основе применения апробированных ядерных и традиционных аналитических методов (АРКАЛІ CIV)» создана самостоятельно функционирующая сеть латиноамериканских лабораторий и центров передового опыта. Работа этой сети направлена на повышение безопасности пищевых продуктов и обеспечение продовольственной безопасности для региональных потребителей путем применения согласованных, улучшенных процедур для анализа фармакологически активных веществ и загрязнителей в пищевых продуктах животного происхождения. Эта сеть будет способствовать улучшению обращения с остатками ветеринарных лекарственных препаратов, тем самым расширяя возможности международной торговли пищевыми продуктами животного происхождения.

Животноводство и ветеринария

141. В Чаде проект CHD/5/004 «Повышение производительности крупного рогатого скота на основе генетического улучшения, включая искусственное осеменение, в целях содействия сокращению масштабов нищеты и борьбе с отсутствием продовольственной безопасности» направлен на создание национального центра воспроизводства животных в районе Нджамены. Цель проекта – повышение продуктивности местных пород крупного рогатого скота путем применения методов искусственного осеменения, выведение местных пород и создание четырех региональных центров для содействия организации полупромышленных ферм. Он также преследует цель передачи результатов исследований производителям и оказания поддержки строительству молокозаводов в больших городах. В рамках данного проекта участвующие лаборатории получили оборудование и соответствующую подготовку, которые позволяют им производить сбор данных и осуществлять искусственное осеменение.



Проект CHD/5/004: выбор местных пород для осуществления работ по осеменению.

142. В Замбии в рамках проекта ZAM/5/028 «Повышение продуктивности молочных животных в мелких фермерских хозяйствах на основе селекции и эффективной диагностики и лечения болезней с использованием изотопных и ядерных методов» оказывается поддержка скотоводам в четырех пунктах первичной переработки молока в районе Лусаки и в южной провинции. Фермеры получили семена улучшенных сортов кормовых трав и бобовых, включая кормовые древесные культуры, а также рекомендации по заготовке силоса и сена во время сухого сезона. Специалисты по вопросам сельского хозяйства проходят обучение на национальных учебных курсах по искусственному осеменению и мониторингу борьбы с болезнями. Национальная служба по искусственному осеменению обеспечивает поставки замороженной спермы местных и иностранных пород животных, и Центральный научно-исследовательский институт ветеринарии осуществляет мониторинг бруцеллеза, туберкулеза и клещевых заболеваний, а также содержания тяжелых металлов в молоке и воде. Агентство поставило оборудование для

анализа кормов и искусственного осеменения, а также обеспечило обучение по лабораторным методам и обработке спермы.

143. Жизнь сельских фермеров, ведущих натуральное хозяйство, в Сьерра-Леоне может быть прямым образом улучшена за счет повышения продуктивности мелких жвачных животных и кур. Благодаря проекту ТС SIL/5/011 «Борьба с болезнями экономически значимых сельскохозяйственных животных» оказана поддержка работам по организации эпидемиологических обследований и по принятию надлежащих оперативных лабораторных методов диагностики чумы мелких жвачных животных (ЧМЖЖ) и ньюкаслской болезни (НБ) у мелких жвачных животных и кур. Развитие кадровых ресурсов обеспечивалось посредством стажировок за рубежом и проведения национальных учебных курсов. Агентство также поставило необходимое оборудование, расходные материалы и инструменты, и установлена солнечная энергосистема для обеспечения непрерывной работы холодильников и морозильных установок, функционирования лабораторного оборудования для производства вакцины от НБ и молекулярной диагностики. Благодаря данному проекту был создан национальный потенциал в области эпидемиологических обследований и применения лабораторных методов для диагностики ЧМЖЖ и НБ у мелких жвачных животных и местных пород кур. В настоящее время термостабильная вакцина от НБ для применения в полевых условиях может производиться на месте, и вакцины стали доступными за пределами Нджалы и в прилегающих районах.

144. Кроме того, в результате осуществления проекта была построена установка по выращиванию домашней птицы, которая обеспечивает вакцинную лабораторию яйцами и оказывает помощь в проведении испытаний вакцин. Установка солнечной системы впервые позволила обеспечить безопасное хранение в холодильнике реагентов и замороженных проб для анализа. Эта лаборатория является единственной ветеринарной лабораторией в стране, выполняющей диагностические тесты гарантированного качества для серологических исследований и выявления болезней с использованием молекулярных методов.

145. В Европе эксперты из 13 государств-членов согласовали универсальный набор стандартных рабочих процедур и методов ранней диагностики лихорадки Западного Нила, африканской и классической чумы свиней, гепатита Е и конской инфекционной анемии; эта работа поддерживалась проектом RER/5/016 «Поддержка координированной борьбы с трансграничными болезнями животных, оказывающими социально-экономическое воздействие и влияющими на здоровье человека». Эта деятельность наряду с практической подготовкой, проведенной в 2012 году по всем целевым болезням, стала важным шагом в работе по обеспечению сопоставимости и согласования данных на региональном уровне.



Проект RER/5/016: практическая подготовка в лаборатории по ядерным и связанным с ними методам ранней и экспрессной диагностики и отслеживания прогрессирования лихорадки Западного Нила, гепатита Е и конской инфекционной анемии (Измир, Турция).

146. В Белизе в рамках проекта BZE/5/005 «Оказание технической помощи и подготовка кадров для обновления потенциала национальной лаборатории» улучшается практика использования методов стабильных изотопов для контроля качества аналитических процессов и тестов. Стабильные изотопы применяются для измерения изотопных соотношений в агрохимикатах и проведения менеджмента качества анализа, обеспечения прослеживаемости и комплексного мониторинга надлежащей сельскохозяйственной практики.

Индукция мутаций в сельскохозяйственных культурах

147. В Колумбии в рамках проекта COL/5/023 «Совершенствование методов мутагенеза и биотехнологии, используемых для улучшения сортов риса» создан технический и кадровый потенциал в области применения радиационно индуцированных методов мутагенеза для увеличения генетической изменчивости риса, а также оказана поддержка в создании национальной программы по генетическому улучшению сортов риса. В Боливии в рамках проекта BOL/5/018 «Повышение продовольственной безопасности с использованием традиционных и ядерных методов для получения семенного картофеля для коммерческого оборота, устойчивого к изменениям климата» оказывается поддержка в области использования технологий индуцирования мутаций для развития характеристик устойчивости к изменению климата у семенного картофеля. В стране укреплен потенциал проведения независимых исследований в области индуцирования мутаций в рамках национальной семенной программы в целях содействия обеспечению продовольственной безопасности. Недавно полученные картофельные линии, как ожидается, позволят добиться улучшения жизни боливийских фермеров, так как возделываемые ими сельскохозяйственные культуры станут более толерантными к абиотическим и стойкими к биотическим стрессам. Объемы торговли картофелем и его экспорт должны увеличиться.

148. Проект RAF/5/056 «Полевая оценка и распространение улучшенных сортов сельскохозяйственных культур с использованием методов мутационной селекции и биотехнологии (АФРА II-5)» позволил участвующим в нем африканским странам создать улучшенные продовольственные культуры, которые имеют не только более высокую урожайность и устойчивость, но и повышенную пищевую ценность. Мутационными и *in vitro* методами были улучшены недоиспользуемые и незаслуженно забытые сельскохозяйственные культуры, такие как земляные бобы, колоказия, пахиризуз африканский, люпин, нуг и таро. Эти культуры введены в новые системы земледелия, что обеспечивает дополнение к сбалансированной диете.

149. Данный проект повысил региональный потенциал полевой оценки и распространения улучшенных сортов сельскохозяйственных культур путем использования методов мутационной селекции и повышающих эффективность биотехнологий и помог государствам – участникам АФРА вывести и распространить улучшенные сорта ведущих и товарных сельскохозяйственных культур. Основные результаты осуществления проекта включают укрепление исследовательского потенциала, базовой инфраструктуры и квалифицированных кадров в большинстве участвующих стран и создание в 14 странах хорошо функционирующих лабораторий культуры клеток тканей. Кроме того, в большинстве участвующих стран появились ранние поколения и улучшенные мутантные линии, и в большинстве стран должностные лица и население в настоящее время имеют более полное представление о выгодах от применения методов индуцирования мутаций в работе по улучшению сельскохозяйственных культур. В Объединенной Республике Танзания и Замбии были созданы партнерские объединения с компаниями частного сектора.

150. В Судане в рамках проекта SUD/5/030 «Повышение урожайности отдельных сельскохозяйственных культур с использованием связанных с ядерной техникой методов» оказана поддержка в устранении пробелов в соответствующем потенциале и улучшении работы по внедрению новых сортов сельскохозяйственных культур. Соответствующую подготовку получили молодые ученые-исследователи; два сорта томатов (Sinar-4 и Sinar-8), стойкие к вирусу желтой курчавости листьев томата (ВЖКЛТ), введены в культуру. Оба эти сорта отличаются более высокой урожайностью (более 35 т/га) и более высоким качеством плодов (вдвое больший размер плодов и повышенная твердость), а также характеризуются более ранними сроками сбора урожая. Новые сорта обладают более высокой толерантностью к ВЖКЛТ и мучнистой росе по сравнению не только с их родительским сортом, но также и с наиболее распространенными коммерческими сортами томата.

151. В рамках проекта МАК/5/006 «Улучшение сортов пшеницы, ячменя и тритикале в целях производства продовольствия и кормов в подверженных засухе районах с использованием ядерных методов» отобран исходный селекционный материал и направлен в лабораторию МАГАТЭ для облучения гамма-лучами для индуцирования мутаций. Получены три мутантных поколения М2 пшеницы, ячменя и тритикале. В 2012 году проведены скрининг и фенотипирование поколения М3, и лучшие мутантные линии будут отобраны для дальнейших селекционных работ и генетических исследований. Проект имеет целью создание толерантных к засухе сортов с более высокой урожайностью. Благодаря данному проекту в бывшей югославской Республике Македония на факультете сельскохозяйственных наук и продовольствия создана лаборатория молекулярной генетики и контроля качества зерновых культур, что обеспечило возможности профессорско-преподавательскому составу факультета для проведения исследований сельскохозяйственных культур, а также отличные условия студентам для выполнения лабораторных работ.

152. Начиная с 2009 года посредством проекта RER/5/013 «Оценка природного и мутантного генетического разнообразия зерновых с помощью ядерных и молекулярных методов» Агентство оказывало поддержку государствам-членам в регионе Европы с целью получения новой зародышевой плазмы мутантных сортов зерновых культур и растений семейства пасленовых, таких как картофель, перец, помидоры и баклажаны. В настоящее время получено большое число предселекционных и селекционных линий с желательными признаками.

Метод стерильных насекомых (МСН) для растениеводства и развития сельских районов

153. В Маврикии в рамках проекта MAR/5/016 «Технико-экономическое обоснование уничтожения восточной дынной мухи (*Bactrocera cucurbitae*) в отдельных районах Маврикия» разработан комплексный подход к борьбе с вредителями, позволяющий снизить потери урожая и уменьшить использование инсектицидов экологически благоприятным способом, а также выращивать фрукты и овощи более высокого качества. Проведены образовательно-информационная кампания и обучение по применению МСН на местах, а также создана система наблюдения за дынной мухой. В результате осуществления проекта заражение тыквенных культур, превышавшее 30% до начала проекта, снизилось до 5% ко времени завершения проекта. Зафиксировано сокращение объемов применения пестицидов при увеличении производства тыквенных культур. Проект позволил успешно внедрить эту экологически благоприятную технологию борьбы с сельскохозяйственными вредителями и повысить соответствующий национальный потенциал Маврикия.



Проект MAR/5/016: личинки дынной мухи в установке для разведения, взрослые дынные мухи в садках установки для массового разведения на Маврикии.

154. В Гондурасе посредством проекта HON/5/006 «Использование метода стерильных насекомых (МСН) для признания долины реки Агуан зоной, свободной от средиземноморской плодовой мухи» Агентство оказывало поддержку работе по развитию потенциала в области применения МСН. После признания данного района в качестве зоны, свободной от плодовых мух, экспорт овощей и фруктов будет приносить пользу фермерам и населению в этом регионе.

155. Поддержка, которую Агентство оказывает Эфиопии через ее национальный проект по ликвидации мухи цеце в южной части Восточно-Африканской зоны разломов (СТЕП) в рамках проектов ЕТН/5/014 «Мониторинг основных болезней животных и борьба с этими болезнями» и ЕТН/5/015 «Создание в южной части Восточно-Африканской зоны разломов территории, свободной от мухи цеце», помогает решать проблему заражения мухой цеце – переносчиком инфекции, вызывающей трипаносомоз у животных, который является коренной причиной острой нищеты сельского населения Эфиопии. Поддержка, оказанная благодаря применению комплексного, мультисекторного подхода, позволила организовать очень эффективную кампанию комплексной борьбы с насекомыми-вредителями в масштабах района в Эфиопии и создать крупнейшую установку для массового разведения мухи цеце в Африке. Развитие потенциала людских ресурсов посредством проведения внешних стажировок и обучения на месте обеспечило увеличение производства животноводческой продукции сельскими общинами на нескольких участках площади проекта, охватывающей 25 000 квадратных километров. Проект СТЕП также получил поддержку от нескольких внешних партнеров, включая Африканский банк развития, США, ФАО и Фонд Организации Объединенных Наций по обеспечению безопасности человека.

156. Поддержка Агентства направлена не только на передачу МСН для ликвидации мухи цеце, но также в сотрудничестве с другими партнерами вносит вклад в решение более масштабных социально-экономических проблем, связанных с устойчивым развитием сельского хозяйства и животноводства. Для достижения этих целей была повышена продуктивность животноводства и усовершенствована деятельность в области сельскохозяйственного развития, что наряду с работой по подавлению мухи цеце и трипаносомоза играет решающую роль в стимулировании развития сельских районов с ранее недоиспользованным потенциалом.



Проекты ЕТН/5/014 и ЕТН/5/015: выпуск мухи цеце с воздуха при реализации МСН в Эфиопии.

157. Регион Нияйеса в Сенегале особенно благоприятен для товарного огородничества, лесоводства и животноводства. К сожалению, условия также благоприятны для обитания мухи цеце. Сенегал в течение десяти лет работает вместе с Агентством над решением данной проблемы, и в настоящее время страна получает поддержку в рамках проекта SEN/5/03 «Поддержка операционного этапа уничтожения *glossina palpalis gambiensis* в районе Нияйес при содействии развитию комплексного животноводства». Данный проект направлен на подготовку и осуществление выпуска стерильных самцов, оказывает техническую и финансовую поддержку посредством проведения миссий экспертов в дополнение к местным экспертным ресурсам для определения соответствующих потребностей, анализа собранных данных, управления инсектарием и подготовки кадров.

158. Пакистан обратился к Агентству с просьбой об оказании срочно необходимой помощи в связи с серьезной вспышкой лихорадки денге, произошедшей в стране в 2012 году. В качестве проекта, финансируемого из резерва программы МАГАТЭ, был создан национальный проект РАК/5/049 «Поддержка в создании потенциала в сборе исходных данных для борьбы с комарами, являющимися переносчиками лихорадки денге в Пакистане» в целях оказания непосредственной помощи по двум главным направлениям: базовое наблюдение и борьба с переносчиком лихорадки денге с акцентом на методах борьбы с переносчиком инфекции в целях снижения заболеваемости и патогенеза денге; и диагностика и ведение конкретных случаев для решения клинических вопросов, связанных с борьбой с эпидемиями. Проведены два семинара-практикума в Исламабаде в мае и октябре 2012 года, в каждом из которых приняли участие около 80 национальных участников.

159. В Шри-Ланке в ходе осуществления проекта ТС SRL/5/044 «Поддержка технико-экономического обоснования использования метода стерильных насекомых (МСН) для комплексной борьбы с комарами» в контексте противомаларийной кампании проведена миссия экспертов МАГАТЭ для консультирования по вопросам создания колоний и разведения комаров. Вторая миссия сосредоточила свое внимание на выборе пилотной площадки и наблюдении за популяциями. Предоставлены лабораторное оборудование и расходные материалы в качестве помощи в создании колонии, и проведена научная командировка в Лабораторию борьбы с насекомыми-вредителями в Зайберсдорфе с целью оказания поддержки в планировании проекта.

160. Хотя заболеваемость малярией в Южной Африке была значительно снижена, эта проблема остается одной из потенциально наиболее опасных проблем в общественном здравоохранении страны. Распространение малярии в Южной Африке сосредоточено в самой южной

оконечности континента и в северной провинции Квазулу-Наталь, восточной провинции Мпумаланга и северо-восточной провинции Лимпопо. Южная Африка при поддержке в рамках проекта SAF/5/013 «Оценка метода стерильных насекомых для борьбы с малярийными комарами» планирует выяснить целесообразность использования комаров, выведенных в лабораторных условиях, в предусматриваемых программах подавления популяций комаров, являющихся переносчиками малярии, путем применения МСН. Проект является частью Инициативы применения ядерных технологий в медицине и развития биологических наук (NTeMBI) – национальной совместной платформы, управляемой Южноафриканской ядерно-энергетической корпорацией ("Некса"). В 2012 году партнеру передана линия *Anopheles arabiensis* с генетическим определением пола вместе с протоколами для сохранения и очистки линии, и персонал прошел обучение по работе с этой линией. Рассмотрен также статус инсектария и технологии разведения комаров.

Плодородие почвы и рациональное использование питательных веществ

161. Кукуруза сахарная (*Zea mays*) является одной из основных сельскохозяйственных культур в Замбии, однако высокая урожайность кукурузы ограничивается стоимостью неорганического удобрения, в котором нуждается эта культура. При поддержке проекта ZAM/5/027 «Создание генотипов кукурузы, устойчивых к засухе и низкому плодородию почвы» проведено исследование с целью оценить, как использование азота (N) и фосфора (P) может влиять на оптимальные нормы внесения покрытых оболочкой удобрений при использовании меченного изотопом N-15 удобрения для того, чтобы понять, как это может повысить эффективность использования N, усвоение N растением и урожайность кукурузы.



Проект ZAM/5/027 (вверху): мочевина, покрытая оболочкой из агротейна.

Проект ZAM/5/027 (справа): д-р Муниинда (партнер по проекту) дает посетителю пояснения по исследованию.

162. Исследование показало, что технология применения покрытого оболочкой удобрения может быть высокоэффективным средством повышения урожайности зерна кукурузы при более низких нормах внесения N в почву со средним и высоким pH. Высокая урожайность зерна (5 т/га) может быть получена при половине рекомендуемой нормы внесения азота (100 кг N/га), что обеспечивает значительное сокращение объема вносимых азотных удобрений и, следовательно, расходов на площади под кукурузой в 500 000 га. Результаты этого исследования, по-видимому, позволят сформировать политику в отношении используемых удобрений, а также импорта удобрений в Замбию.

Сохранение почвы и воды

163. В рамках проекта MAG/5/019 «Улучшение использования сельскохозяйственных ресурсов и борьба с эрозией почвы путем оптимизации природоохранного сельского хозяйства и разработки стратегий его распространения» системы сберегающего сельского хозяйства, особые подходы, основанные на мульчирующей системе земледелия, которые обеспечивают защиту почвы благодаря сохранению растительных остатков, минимальной обработке почвы и смене культур, адаптируются к агроэкологическим условиям влажной горной местности Мадагаскара в целях повышения эффективности **сельскохозяйственного производства** и обеспечения его устойчивости. Изотопные и ядерные методы применяются для оптимизации комбинированного использования растительных остатков, бобовых и удобрений в сберегающем сельском хозяйстве в условиях малагасийских горных почв, а также роли сберегающего сельского хозяйства в борьбе с эрозией почвы и в повышении доступности почвенной влаги в почвах малагасийского нагорья. Проект также помогает национальным организациям разрабатывать стратегии распространения адаптированных систем сберегающего сельского хозяйства. Благодаря тесным связям с региональным проектом ТС RAF/5/063 «Поддержка инновационной практики природоохранного сельского хозяйства в целях предотвращения деградации земли и повышения плодородия почвы для повышения продовольственной безопасности» этот важный проект был расширен и вышел за рамки национального проекта.

164. Малагасийские сотрудники, участвующие в данном проекте ТС, также принимают участие в проекте координированных исследований (ПКИ) «Качество почвы и рациональное использование питательных веществ для устойчивого производства пищевых продуктов в мульчирующих системах земледелия в африканских странах, расположенных к югу от Сахары (D1.50.12)», осуществление которого координируется Объединенным отделом ФАО/МАГАТЭ по ядерным методам в продовольственной и сельскохозяйственной областях. Этот ПКИ сосредоточен на разработке и валидации инновационных, надежных и экономически более эффективных изотопных методов следующего поколения с целью улучшения практики рационального использования земельных ресурсов в тропиках. Синергизм между национальными и региональными проектами ТС и ПКИ значительно повышает скорость распространения инновационных и хорошо адаптированных изотопных и ядерных методов в государствах-членах.

165. В Зимбабве изменение климата обострило проблемы страны, связанные со снижением содержания почвенной влаги и плодородия почвы в условиях нерегулярного выпадения дождевых осадков и засухи в середине сезона. Проект ZIM/5/018 «Оптимизация водопользования и продуктивности почвы для повышения продовольственной безопасности в засушливых районах на основе участия фермеров в использовании устойчивых технологий» содействует внедрению технологий адаптации к изменениям климата, которые включают рациональное использование поверхностного слоя почвы, сбор поверхностного стока, мелиорацию почвы и стратегии систем земледелия. Агентство поддерживает проведение миссий экспертов с целью создания местного кадрового потенциала и организации стажировок и научных командировок. Агентство также предоставляет оборудование для исследований и модернизации лабораторной базы. К концу проекта учреждения-партнеры Зимбабве и специалисты по планированию землепользования смогут лучше распространять проверенные методы в мелкофермерских хозяйствах в отдельных географических районах.

166. 17 августа 2012 года успешно завершилась первая групповая стажировка, организованная с помощью МАГАТЭ, по вопросам использования изотопных и ядерных методов в целях рационального использования почвы и воды; поддержка этой стажировки осуществлялась через проект RAS/5/064 «Повышение урожайности в недостаточной степени используемых на местном уровне сельскохозяйственных культур путем распространения подвергнувшейся мутации зародышевой плазмы и оценка почв, питательных веществ и практики управления водными ресурсами». Четырехнедельная программа стажировки включала участие в недельном «Международном симпозиуме по вопросам рационального использования почв для обеспечения продовольственной безопасности, адаптации к изменению климата и смягчения последствий этого процесса» и три недели интенсивной подготовки по использованию изотопов для выработки понимания процессов взаимодействия почвы, влаги и растения и определения стратегии повышения продуктивности растениеводства. Трехнедельная групповая подготовка позволила участникам повысить свою квалификацию, расширить знания и технический потенциал в области управления почвой, водными ресурсами, растениями и питательными веществами в сельском хозяйстве.

167. В групповой стажировке при поддержке за счет внебюджетного взноса Японии через Инициативу в отношении мирного использования ядерной энергии приняли участие 20 ученых и техников из 16 стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Впервые МАГАТЭ предложило подготовку кадров в рамках стажировок групповым методом. В число стран, представленных участниками подготовки, входят Афганистан, Вьетнам, Индонезия, Исламская Республика Иран, Йемен, Камбоджа, Китай, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Малайзия, Мьянма, Непал, Оман, Пакистан, Палау, Филиппины и Шри-Ланка.



Проект AFG/5/004: повышение урожайности сельскохозяйственных культур с помощью мутационной селекции и борьбы с насекомыми-вредителями. Встреча стажеров с сотрудниками МАГАТЭ после завершения программы подготовки в августе 2012 года

168. В Мексике в рамках проекта RLA/5/051 «Использование природных радионуклидов в качестве индикаторов деградации земель в латиноамериканских, карибских и антарктических экосистемах» были проведены региональные учебные курсы для 28 участников с использованием интернет-инструментов визуализации геопространственных данных. Обучение имело целью распространение и содействие использованию методов мониторинга эрозии и сохранения почвы. Этот пятилетний проект позволяет получать очень ценные данные по эрозии почвы, которые будут использоваться для обоснования рекомендаций по сохранению почвы.

Мониторинг водных ресурсов и окружающей среды и управление ими

С помощью своей программы технического сотрудничества Агентство оказывает государствам-членам содействие в достижении ими своих приоритетов в области развития, осуществляя при этом мониторинг и охрану воздуха, земли и океанов. На основе программы ТС Агентство предоставляет государствам-членам сведения и обеспечивает для них обучение по вопросам мирного применения ядерных технологий в целях улучшения понимания проблем, связанных с ресурсами окружающей среды, и управления этими ресурсами.

Проекты в области ТС способствуют применению изотопных методов для понимания вопросов, касающихся источников, величины и поведения водных ресурсов, а также для содействия в разработке комплексных национальных и трансграничных планов по устойчивому управлению водными ресурсами.

В рамках проектов ТС государствам-членам оказывается также помощь в создании или модернизации аналитических лабораторий, в которых можно измерять радиоактивность окружающей среды и уровень загрязнения в воздухе, на земле и в океанах, а также поддерживается способность государств-членов управлять морскими ресурсами и охранять их.

Важнейшие региональные события

169. Во многих африканских государствах-членах устойчивое использование водных ресурсов и управление ими – это очень высокоприоритетная задача в национальных планах развития. Оказываемая Агентством помощь укрепляет национальный и региональный потенциал в применении ядерных методов в целях оптимального использования водных ресурсов. Изотопные методы используются для изучения скорости инфильтрации дождевой воды для искусственного пополнения подземных вод в отдельных водоносных горизонтах.

170. В Азиатско-Тихоокеанском регионе деятельность по ТС в 2012 году была сосредоточена на исследованиях морской среды и на мониторинге загрязнения. Эта деятельность включает сравнительные исследования морской среды в рамках РСС в связи с радиоактивными выбросами с АЭС "Фукусима" в данном регионе. Дополнительное внимание было также посвящено укреплению стратегического и устойчивого управления ресурсами подземных вод, включая получение необходимых гидрогеологических и климатических данных.

171. В Европе деятельность была сосредоточена на решении проблем промышленного загрязнения окружающей среды и мониторинге загрязнения воды и воздушной среды.

172. В Латинской Америке государства-члены сталкиваются с сохраняющимися и растущими вызовами в связи с последствиями изменения климата, растущими уровнями загрязнения окружающей среды и вспышками вредоносного цветения воды (ВЦВ), растущим дефицитом водных ресурсов, а также необходимостью сохранения и защиты окружающей среды и природных ресурсов для будущих поколений. Деятельность по ТС направлена на повышение научно-технического потенциала и, таким образом, на укрепление авторитета и поддержку научных, технических и регулирующих учреждений-партнеров, которые потенциально могут решать эти проблемы.

Управление подземными водами

173. Поддержка, оказанная Агентством развитию Национальной базы данных о подземных водах Эфиопии (ENGDA) в рамках проектов ETH/8/007 «Разведка подземных вод и геотермальных ресурсов в Восточно-Африканской зоне разломов в Эфиопии и прилегающих районах», ETH/8/008 «Изотопы окружающей среды для рационального использования подземных вод в районе Афар» и ETH/8/010 «Оценка ресурсов подземных вод в отдельных речных бассейнах», обеспечила значительный прогресс в анализе факторов, лежащих в основе условий сильной засухи, поражающей обширные территории Эфиопии. Разработан также комплексный план интеграции изотопной гидрологии в Эфиопскую программу по оценке ресурсов подземных вод (ЭГРАП) в ряде районов, и в Университете Аддис-Абебы создана лаборатория изотопной гидрологии, которая в настоящее время функционирует в полном объеме. Осуществляется национальный план, направленный на то, чтобы сделать лабораторию гидрологии экономически жизнеспособной и создать местные фонды для покрытия текущих расходов и затрат на обслуживание оборудования, приобретенного благодаря проектам ТС.

174. Искусственное пополнение запасов подземных вод, как полагают, помогает восстановить естественное равновесие грунтовых вод и повысить их пьезометрические уровни, замедляя прогрессирование солевой инфильтрации. В Марокко в рамках проекта MOR/7/004 «Использование ядерных и изотопных методов для изучения скорости инфильтрации дождевой воды с целью искусственного пополнения запасов подземных вод в отдельных водоносных горизонтах» проводится оценка воздействия искусственного пополнения на изменение уровня подземных вод на пилотном полигоне исследований с применением изотопных и других методов в целях обеспечения устойчивого развития водных ресурсов.



Проект MOR/7/004: слева – сбор проб воды в районе горного известнякового хребта области Риф на севере Марокко; справа – зона искусственного пополнения водоносного горизонта в районе Шарф-Лаакаб.

175. В Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2012 году начато осуществление нового проекта РСС RAS/7/022 «Применение изотопных методов для исследования динамики и скорости пополнения подземных вод в целях устойчивого управления ресурсами подземных вод». Проект имеет целью создание региональной базы гидрохимических и изотопных данных, которая будет полезной для устойчивого управления ресурсами подземных вод. Будут проведены полевые исследования на национальном уровне, и участвующие страны создали механизмы анализа данных и обмена информацией.

176. В 2012 году было завершено осуществление проекта RER/8/016 «Использование природных изотопов для оценки взаимодействия речных и подземных вод в отдельных водоносных горизонтах в бассейне Дуная». Руководители местных водохозяйственных управлений, природоохранных органов и предприятий водоснабжения приняли участие в отборе проб, анализе и интерпретации изотопных данных. Все участвующие государства-члены получили программные средства для анализа данных и моделирования. Создана региональная база данных по параметрам качества подземных вод, речных вод и осадков, включая данные по

изотопному и химическому составу, для использования более широким кругом пользователей из органов управления водными ресурсами. Различным конечным пользователям, включая руководителей предприятий водоснабжения, водохозяйственных органов и других государственных ведомств, ответственных за политику в области управления водными ресурсами, предоставляются информация и рекомендации, в том числе рекомендации по предупредительным и смягчающим мерам, полученные на основании использования изотопных и химических методов.

177. В Парагвае в рамках проекта PAR/7/001 «Определение взаимодействия подземных вод с местным водоносным горизонтом и поверхностными водами водохранилищ Итайпу и Ясирета» оказывается поддержка в проведении мониторинга и оценки динамики подземных вод в районе расположения водохранилищ с помощью изотопных методов. В Венесуэле проект VEN/7/004 «Использование агроэкологических радиоактивных индикаторов почвы для оценки и управления процессами образования отложений, воздействующих на водохранилища» направлен на оценку процессов осадкообразования в водохранилищах и управление этими процессами. Предоставляются обучение и оборудование с целью создания потенциала в области изучения процессов осадкообразования в Университете Симона Боливар.

178. В Мексике проект MEX/8/026 "Поддержка определения изотопных и гидрогеохимических характеристик скважинной воды питьевого назначения, которой снабжается долина Леон, Гуанахуато (этап II)" позволяет достигать значительных результатов социально-экономического характера в регионе долины Леон. Этот проект содействует реализации финансируемой Мексикой важной национальной программы по водным ресурсам.

Картирование водоносных горизонтов

179. В июне 2012 года тринадцать африканских стран и Агентство в сотрудничестве с международными и региональными заинтересованными сторонами и партнерами в целях развития приступили к осуществлению долгосрочного регионального проекта RAF/7/011 «Комплексное и устойчивое управление общими системами водоносных горизонтов и бассейнами в районе Сахеля». Проект имеет целью расширить знания о пяти крупных трансграничных водоносных системах в этом регионе, что позволит осуществлять рациональное устойчивое управление общими ресурсами подземных вод в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития. Водоносные системы, совместно используемые тринадцатью африканскими государствами-членами и двумя государствами, не являющимися членами МАГАТЭ, – это водоносная система Иллумеден, система Липтако-Гурма – Верхняя Вольта, Сенегало-мавританский бассейн, Чадский бассейн и бассейн Таудени.

180. В проекте принят комплексный подход к устойчивому управлению подземными водами с опорой на участие целого ряда субъектов в системе ООН, национальных правительств и местных органов в странах Сахеля. В нем примут участие местные и центральные государственные органы стран Сахеля в нескольких секторах и на различных уровнях, включая транснациональный/трансграничный уровень, национальный уровень с государственными учреждениями, местный уровень с местными органами власти и общественный и потребительский уровень с ассоциациями водопользователей, неформальный сектор (независимые поставщики услуг по водоснабжению) и конечные пользователи.

181. В Сальвадоре благодаря проекту ELS/8/010 «Выявление взаимодействия между подземными и поверхностными водами в целях определения поведения потоков загрязнителей в бассейне реки Асельуате в направлении водоносных горизонтов Сан-Сальвадора, Гуасапы и Агилареса» был создан потенциал в области оценки взаимосвязи между поверхностными потоками и водоносными горизонтами с помощью природных изотопов. Результаты осуществления проекта позволили получить информацию, необходимую для устойчивого

управления бассейном реки Асельуате и другими водоразделами. Страна в настоящее время в состоянии обеспечивать достоверной информацией лиц, ответственных за принятие решений, в целях разработки планов и стратегии управления путем использования методов и приемов, приобретенных благодаря осуществлению проекта.

182. Осуществление проекта DOM/7/003 «Получение оценок водного баланса бассейна Лос-Айтисес в качестве ключевой информации для создания программы управления водными ресурсами, обеспечивающей снабжение безопасной пресной водой» позволило повысить технический и кадровый потенциал Национального института гидроресурсов Доминиканской Республики, и выполнена работа по оценке и интерпретации данных о водном балансе и уязвимости водоносного горизонта Лос-Айтисес, а также по разработке гидрохимических и концептуальных гидрологических моделей. Такая климатическая, гидравлическая, геофизическая, химическая и изотопная информация позволила установить, что охранный зона, используемая для получения питьевой воды, была в действительности загрязнена навозом и другими загрязнителями. Происхождение главной реки, обеспечивающей подпитку вод, было неправильно оценено, и меры защиты не охватывали фактический источник загрязнения. Такой вывод стал возможен только благодаря применению методов, основанных на использовании стабильных изотопов. Другие выводы, полученные в результате осуществления проекта, подтверждают данные по квантификации запасов воды. Информация, собранная в рамках проекта, позволит улучшить управление этим важным водоносным горизонтом в целях обеспечения безопасной пресной водой сельских поселений в центральной прибрежной части страны.

Мониторинг загрязнения и восстановление экологически поврежденных объектов

183. В рамках проекта СНИ/1/019 «Установление происхождения загрязнения воды и почвы тяжелыми металлами» семь чилийских специалистов получили подготовку по применению масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS) для определения содержания токсичных элементов в следовых количествах в пробах окружающей среды, включая процедуры пробоподготовки, калибровку и квантификацию, оценку неопределенности и выявление потенциальных источников загрязнения.

184. Государства-члены в Азиатско-Тихоокеанском регионе используют успешно полученные результаты предыдущего проекта РСС по загрязнению воздушной среды в целях осуществления нового проекта RAS/7/023 «Поддержка устойчивого мониторинга загрязнения воздуха с использованием ядерных аналитических технологий», который имеет целью оказание помощи государствам-членам в пропорциональном определении источников и идентификации аэрозольного загрязнения. Данные, полученные благодаря осуществлению проекта при проведении работ по отбору проб и исследований на национальном уровне, дополняют существующую базу данных по мониторингу воздушной среды для планирования соответствующих мероприятий и мер вмешательства.

185. В 2012 году значительный прогресс был достигнут в Европе в реализации проекта RER/1/008 «Поддержка менеджмента качества воздуха». Участвующие государства-члены собрали и проанализировали аэрозольные частицы (АЧ) по согласованным протоколам, чтобы лучше понять состояние загрязнения атмосферного воздуха в европейском регионе. Специалисты прошли обучение по применению соответствующих ядерных аналитических методов, и укреплено сотрудничество между исследовательскими ядерными учреждениями и природоохранными органами.

186. В Азербайджане серьезным препятствием для развития на местном уровне стало радиоактивное загрязнение площадок бывших предприятий по производству иода. Бывшие производственные объекты создавали потенциальные проблемы для здоровья населения, так как загрязненные площадки находились примерно в 15 км к востоку от центра Баку, недалеко от международного аэропорта Баку и национального выставочного комплекса. В рамках проекта ТС AZB/9/005 «Внедрение технологии обращения с изъятными из употребления закрытыми радиоактивными источниками» оказана экспертная помощь в разработке рекомендаций по очистке грунта в районе иодных заводов, загрязненного древесным углем, содержащим природные радионуклиды, на Апшеронском полуострове. Были организованы две миссии экспертов МАГАТЭ для выработки рекомендаций по технологиям осуществления работ по дезактивации, транспортировке отходов и их утилизации до и во время проведения очистки. В результате мероприятий по очистке более 150 000 кубических метров грунта, загрязненного радиоактивными материалами природного происхождения (РМПП), утилизировано в специальных камерах, построенных около национального полигона для захоронения отходов. Мобильная группа МАГАТЭ по определению характеристик объектов подтвердила высокое качество проведения мероприятий по очистке и эффективное удаление загрязненного материала.



Проект AZB/9/005: мероприятия по очистке на Апшеронском полуострове в Азербайджане – до (слева) и после (справа) проведения очистки.

Борьба с загрязнением морской и прибрежной среды

187. В июле 2011 года начато осуществление регионального проекта RAS/7/021 «Сравнительное исследование морской среды для определения возможных последствий радиоактивных выбросов с АЭС "Фукусима" в Азиатско-Тихоокеанском регионе». Проект получил внебюджетное финансирование от Австралии, Республики Корея, Новой Зеландии, США и Японии. В число участников проекта входят 24 страны региона, включая шесть тихоокеанских островных государств (Кирибати, Острова Кука, Маршалловы Острова, Палау, Соломоновы Острова и Фиджи³⁴), которые впервые участвуют в проекте ТС. Реализация проекта продолжается согласно плану. Проведено несколько региональных учебных курсов, включая курсы по отбору проб морской среды и оценке радиологических рисков и системам менеджмента качества в лабораториях. В августе 2012 года во Вьетнаме проведено первое годовое совещание по рассмотрению проекта, которое привело к выводу, что проект помог повысить технический потенциал участвующих стран в области мониторинга радиоактивности в морских средах. В число рассмотренных вопросов вошли методы сбора и анализа проб, обеспечение качества и управление данными. Полученные данные будут включены в региональную Базу данных по радиоактивности морской среды в Азиатско-Тихоокеанском регионе (ASPAMARD) и использоваться в Информационной системе по морской среде

³⁴ Кирибати, Острова Кука и Соломоновы Острова – государства, не являющиеся членами МАГАТЭ.

МАГАТЭ (MARIS). Филиппины были выбраны в качестве страны, которая будет осуществлять координацию и управлять базой данных. ASPAMARD будет «живой» базой данных, которая содержит полезные данные и информацию. Эта база данных обеспечивает платформу для сбора данных, а также обмена информацией, связанной с мониторингом морской среды, среди стран региона.

188. На Кубе в рамках проекта CUB/7/008 «Укрепление национальной системы анализа рисков и уязвимости прибрежной зоны Кубы на основе применения ядерных и изотопных методов» оказано содействие в развитии аналитического потенциала, необходимого для оценки качества окружающей среды прибрежных экосистем. Проведены различные оценки, в ходе которых было выполнено более 4000 лабораторных анализов содержания тяжелых металлов в матрице проб объектов окружающей среды, радиоактивных веществ и органических соединений в основных прибрежных экосистемах страны, а также в районах промышленных сбросов в морскую экосистему, осуществляемых с электростанций, нефтеперерабатывающих заводов, объектов аквакультуры и т.п. Эти оценки позволили лицам, определяющим политику, и природоохранным органам разработать и реализовать управленческие решения, которые сводят к минимуму экологические риски.

Промышленные применения

Ядерная наука и технологии могут применяться в самых разных отраслях промышленности. Целый ряд безопасных апробированных ядерных методов может использоваться для измерения уровня загрязнения, определения и измерения свойств материалов, стерилизации и дезинфекции и изменения химических, физических и биологических свойств. Агентство укрепляет потенциал государств-членов в области радиационных технологий посредством подготовки кадров и создания или модернизации ядерных центров и поддерживает высокий уровень обеспечения и контроля качества.

Важнейшие региональные события

189. Африканские государства-члены проявляют повышенный интерес к промышленным применениям в областях ядерной и радиационной технологии. В 2012 году помощь Агентства концентрировалась на укреплении возможностей применения радиоизотопов и радиационной технологии для повышения и увеличения экономической эффективности промышленного производства во всем регионе. Растет спрос на индикаторные методы, и несколько конкретных радиоизотопных методов (закрытые источники и индикаторы) применяются для содействия промышленным предприятиям в повышении их эффективности производства.

190. В Азиатско-Тихоокеанском регионе усилия в области промышленных применений в 2012 году концентрировались на создании инфраструктуры и базы людских ресурсов, необходимых для основных промышленных применений, в которых используются ядерные методы.

191. В Европе главное внимание уделялось созданию инфраструктуры с целью создания потенциала людских ресурсов для ядерных наук и промышленных применений.

192. В Латинской Америке одним из приоритетов для многих государств-членов является поддержание или расширение государственных капиталовложений в возможности и потенциал в области промышленного применения радиационной технологии.

Производство радиофармацевтических препаратов

193. В 2012 году, после нескольких непростых лет осуществления контрактов "под ключ" по созданию циклотронной установки в целях производства радиофармпрепаратов в Варшавском университете, Польша, в рамках проектов POL/4/016 "Циклотронная установка для производства радиофармпрепаратов для позитронно-эмиссионной томографии" и POL/4/018 "Создание циклотронной установки в целях производства радиофармпрепаратов для позитронно-эмиссионной томографии (этап II)" строительство было наконец завершено, циклотронная установка была смонтирована и сдана в эксплуатацию, а сотрудники Варшавского университета прошли подготовку в учебном центре подрядчика.



POL/4/016. В мае 2012 года в Варшавском университете открылся Центр по исследованию и производству радиофармацевтических препаратов.



194. Значительный прогресс был достигнут в 2012 году в Румынии в осуществлении проекта ROM/6/017 "Создание циклотрона и установки по производству радиофармацевтических препаратов для ПЭТ и внедрение систем управления на основе НПП и ИСО для обеспечения качества". Агентство организовало две миссии экспертов на места, благодаря которым партнер приобрел знания и навыки, необходимые для реализации программы аттестации и проверки его оборудования, а также благодаря которым был сделан важный вклад в обеспечение качества при эксплуатации циклотронной установки и при производстве радиофармацевтических препаратов.

ROM/6/017/. Эксперты МАГАТЭ контролируют монтаж циклотронной установки и установки для производства радиофармацевтических препаратов для ПЭТ в Национальном институте физики и ядерной техники им. Хории Хулубея, Румыния.

195. Помощь Агентства Турции в рамках проекта TUR/6/011 "Совершенствование экспертной и управленческой базы протонной ускорительной установки УАЭТ (УАЭТ-ПУУ) и производства радиофармацевтических препаратов" способствовала налаживанию производства качественных изотопов на протонной ускорительной установке (ПУУ) Управления по атомной энергии Турции (УАЭТ). В рамках двух миссий экспертов сотрудникам ПУУ была оказана помощь в организации эффективного управления и была улучшена работа циклотрона ПУУ для производства качественных изотопов.

Другие промышленные применения

196. В рамках проекта RAF/1/004 "Поддержка радиоизотопной технологии в качестве диагностического средства контроля, оптимизации и поиска и устранения неисправностей в технологических процессах (АФРА)" осуществляется содействие применению радиоизотопной технологии, улучшение и совершенствование промышленных процессов, что может способствовать улучшению оптимизации в решении проблем, связанных с технологическими процессами, а также обеспечивается долгосрочная устойчивость применения радиоизотопной технологии. В рамках проекта KEN/1/004 "Создание в Институте ядерной науки и технологии в Университете Найроби лаборатории НРИ для подготовки кадров, исследований и предоставления услуг в области применений НРИ" в Бюро стандартов Кении была создана лаборатория радиоизотопных индикаторов, в которой имеются базовый потенциал и установки для применения радиоизотопных индикаторов в промышленности и окружающей среде, в частности, для измерения расхода воды в трубах с целью калибровки расходомеров, устанавливаемых во многих промышленных процессах. Предусматривалось обучение пользованию программным обеспечением по применению радиоизотопных индикаторов. В рамках реализуемого регионального проекта оказывается помощь в создании потенциала и поддержка в обновлении аппаратных средств и программного обеспечения. В ноябре 2012 года были проведены региональные учебные курсы по радиоизотопным индикаторам. В настоящее время уже несколько государств-членов создали оснащенные основными аппаратными средствами и программным обеспечением лаборатории, где применяются радиоизотопные индикаторы и закрытые источники.



KEN/1/004. Участники работают над применением изотопного индикатора для калибровки расходомеров в Кении.

197. Агентство оказывает помощь Ливану в укреплении потенциала Ливанской комиссии по атомной энергии в целях проведения приповерхностного химического и структурного анализа



биологических и органических материалов по линии проекта LEB/2/007. Этот проект способствовал укреплению потенциала по проведению широкого спектра химических и структурных анализов в областях биомедицинского, полимерного анализа и анализа биоматериалов с использованием время-пролетной масс-спектрометрии вторичных ионов (TOF-SIMS). Новыми областями применения ядерных методов стали судебно-медицинская экспертиза и контроль качества различных твердотельных материалов, что оказало существенное воздействие в сферах науки и экономики.

LEB/2/007. Использование время-пролетной масс-спектрометрии вторичных ионов (TOF-SIMS) для приповерхностного элементарного, химического и структурного анализа биологических и органических материалов.

198. На Филиппинах в рамках проекта РН/1/017 "Использование электронно-лучевой технологии для промышленных, экологических и сельскохозяйственных применений" было завершено проведение стажировок и научных командировок в областях ядерных приборов, электроники и управления реакторами, а также общего освоения атомной энергии. По линии этого проекта, утвержденного в 2012 году, оказывается поддержка научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам с применением электронно-пучковой технологии.

199. В рамках проекта RER/0/034 "Совершенствование характеристики, сохранения и защиты объектов культурного наследия" обеспечивается постоянное сетевое взаимодействие и возможности для обучения специалистов из ядерных научных и природоохранных учреждений из 28 участвующих государств-членов региона Европы. Были существенно улучшены региональные знания и технические навыки в отношении применения и интеграции различных ядерных методов для характеристики и сохранения объектов культурного наследия.

200. В рамках проекта URU/1/006 "Создание промышленной гамма-облучательной установки многоцелевого назначения" ведется подготовка к началу применения в Уругвае методов облучения. Технологической лабораторией Уругвая была построена и эксплуатируется полупромышленная демонстрационная облучательная установка. Лаборатория взаимодействует с национальной промышленностью в передаче технологий в коммерческий сектор, в частности в сектор пищевой промышленности, что имеет важное значение для национальной экономики.

201. В рамках проекта SAF/0/004 "Завершение работ по созданию в Лаборатории "Итемба" (Готенг) высокоэнергетической аналитической системы для масс-спектрометрии с использованием ускорителя" в Южной Африке в Лаборатории «Итемба» для научных исследований, основанных на ускорителях, совместно с партнером ведется модернизация высокоэнергетической аналитической системы для масс-спектрометрии с использованием ускорителя (МСУ). После того, как система МСУ будет полностью введена в действие, лаборатория «Итемба» станет важнейшим связующим звеном в цепочке добавления ценности ядерным инновациям в процессе стремления Южной Африки к выполнению своего желания стать обладающей технологической самообеспеченностью страной в соответствии с поставленной правительством целью. В настоящее время в мире насчитывается около 46 установок МСУ, причем только пять из них находятся в южном полушарии (три в Австралии, одна в Новой Зеландии и одна в Бразилии). На африканском континенте необходимо создавать установки МСУ для содействия перспективным исследованиям по самому широкому спектру дисциплин путем удовлетворения новых конкретных потребностей науки и техники в детектировании ультраредких изотопов, а также для обеспечения как сохранения, так и развития научной инфраструктуры и, соответственно, укрепления важнейших исследований, главные направления и происхождение которых связаны с африканским континентом. Агентство осуществило поставку вспомогательного оборудования, в том числе систему детектирования редких изотопов и газоулавливающую систему.

Энергетическое планирование и ядерная энергетика

Хотя устойчивое энергетическое развитие в качестве отдельной цели в ЦРТ не включено, достижение ЦРТ без увеличения инвестиций в энергетический сектор и значительного улучшения энергетических услуг в развивающихся странах невозможно. Агентство помогает развивающимся странам обрести потенциал энергетического планирования и оказывает поддержку странам, изучающим возможность организации ядерно-энергетической программы или уже имеющим такую программу.

Ряд развивающихся стран серьезно рассматривают вопрос о включении ядерной энергетики в состав своего топливно-энергетического комплекса или увеличении масштабов ее использования. К числу основных факторов, стимулирующих интерес к ядерной энергетике, относятся соображения, связанные с изменением климата, повышением глобального спроса на электроэнергию, высокий уровень и волатильность цен на органическое топливо, а также желание правительств повысить уровень национальной энергетической безопасности. Если страна рассматривает возможность использования ядерной энергетики в своем национальном энергетическом балансе, Агентство рекомендует, чтобы эта страна приняла всеобъемлющий поэтапный подход (подход МАГАТЭ, предусмотренный в документе «Основные этапы»), который объединяет соответствующие усилия его государственных органов, промышленных и учебных учреждений.

В рамках программы ТС Агентство содействует государствам-членам в создании необходимой комплексной ядерно-энергетической инфраструктуры с использованием соответствующих услуг, разработанных на основе механизма "пакета помощи", а также уместной методологии оценки, которая включает миссию по комплексному рассмотрению ядерной инфраструктуры (ИНИР). Несколько миссий ИНИР (например, в Беларуси и Вьетнаме) позднее были использованы как основа для комплексного планирования и окончательной доработки комплексных планов работы (КПР) в соответствующих странах, и в этих планах были учтены все надлежащие меры и виды деятельности, необходимые для устойчивого внедрения ядерно-энергетической программы.

Важнейшие региональные события

202. В Африке с ее колоссальными энергетическими потребностями потенциал имеющихся природных ресурсов по-прежнему не реализован – или даже не оценен надлежащим образом. Оказываемое Агентством содействие в энергетическом планировании помогает государствам – членам региона планировать методы удовлетворения своих потребностей в энергии. Национальные и региональные проекты дополняют друг друга, что позволяет создавать национальный потенциал, обеспечивающий возможность понять и оценить, каким образом можно удовлетворить будущие национальные потребности в энергии за счет имеющихся энергетических ресурсов, а также проанализировать региональный потенциал энергоснабжения и перспективы оценки объединения и совместного использования энергетических ресурсов региона. Особое внимание уделяется также природоохранным аспектам и осуществимости различных вариантов с финансовой точки зрения. В 2012 году деятельность была сосредоточена на подготовке национальных планов развития энергетики, расширении доступа к энергии и повышении ее доступности, укреплении энергетической безопасности и устойчивом планировании развития энергетики.

203. Интерес к ядерной энергетике неизменно проявляют ряд государств-членов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, и некоторые из них уже предприняли шаги в направлении сооружения своих первых АЭС. Помощь, оказываемая по линии национальных и региональных проектов, была направлена на укрепление национального потенциала развития национальной ядерно-энергетической инфраструктуры в странах, приступающих к развитию ядерной энергетике, а также на поддержку стран, эксплуатирующих АЭС. В некоторых государствах-членах развитие людских ресурсов для ядерно-энергетических программ сопряжено с конкретными трудностями, для преодоления которых требуются новаторские подходы. В этой связи в регионе совместно с странами, имеющими соответствующий опыт, такими как Китай, Республика Корея и Япония, были внедрены программы наставничества. Эти программы позволяют руководителям старшего звена и лицам, принимающим решения, из стран, приступающих к развитию ядерной энергетике, приобрести глубокие знания и получить сведения, необходимые для принятия решений. С учетом наличия в регионе большого числа государств-членов, рассматривающих возможность создания ядерной энергетике, предпринимались также особые усилия для помощи нескольким странам в разработке и осуществлении национальных стратегий развития людских ресурсов, включая образование в области ядерно-энергетической техники.

204. Технически развитым странам Азиатско-Тихоокеанского региона, приступающим к развитию ядерной энергетике, Агентство помогает проводить самооценку и осуществлять ИНИР. Процесс самооценки был завершен во Вьетнаме и начат в Малайзии. В декабре 2012 года во Вьетнаме была организована миссия ИНИР этапа II³⁵. В ходе этой миссии было рассмотрено состояние национальной ядерно-энергетической инфраструктуры по 19 предметным направлениям, определенным типовым подходом МАГАТЭ, предусмотренным в документе «Основные этапы». После активных консультаций с Агентством были внесены дальнейшие обновления в КПП по развитию национальной инфраструктуры ядерной энергетике Вьетнама. КПП на 2012-2016 годы был также разработан и принят в Малайзии; разработка аналогичного плана началась в Объединенных Арабских Эмиратах. После начала работы над КПП для Бангладеш был принят КПП на 2012-2015 годы, который в настоящее время осуществляется в целях достижения основного этапа 2.

205. В Европе в рамках программы ТС продолжается оказание содействия в адресном создании потенциала в целях эффективного энергетического планирования и создания инфраструктуры для внедрения ядерной энергетике. Активизировался обмен знаниями и опытом между государствами-членами, причем особый упор был сделан на обеспечении того, чтобы любое государство-член, планирующее внедрение и расширение ядерной энергетике, в полной мере осознавало весь спектр вопросов и видов деятельности, которые необходимо рассмотреть до начала осуществления проектов в области ядерной энергетике.

206. В Латинской Америке цель программы в области энергетического планирования и ядерной энергетике заключается в том, чтобы в качестве основы национальных решений и политики, касающихся устойчивого производства и использования энергии, обеспечить применение наилучших имеющихся методологий и методов. Деятельность по ТС направлена также на создание возможностей для обмена опытом и знаниями в области энергетических систем, особенно в сфере ядерной энергетике, и их распространения среди государств-членов.

³⁵ Этап II: работа по подготовке к строительству АЭС после принятия решения на уровне политики.

Энергетическое планирование

207. Региональный проект TC RAF/2/009 "Планирование в целях устойчивого энергетического развития" обеспечивает всеобъемлющую подготовку персонала, с тем чтобы содействовать разработке субрегиональных энергетических планов в соответствии с национальными целями в области развития. Планирование касается не только разработчиков моделей в государственных учреждениях, которые отвечают за осуществление энергетических планов. Для решения проблемы отсутствия в регионе экспертных знаний одним из приоритетов проекта была выбрана деятельность по подготовке преподавателей, в рамках которой было организовано обучение использованию Модели для анализа альтернативных стратегий энергоснабжения и их общего воздействия на окружающую среду (MESSAGE).

208. В 2012 году на Сейшельских Островах был начат проект SEY/2/001 "Укрепление потенциала энергетической комиссии в области энергетического планирования и подготовка энергетического генерального плана на период 2014-2030 годов в целях повышения энергетической безопасности", направленный на повышение энергетической безопасности и снижение зависимости от импорта нефтепродуктов, а также содействие устойчивому развитию. В 2012 году была успешно завершена первая стадия проекта, предусматривающая подготовку прогнозов спроса на энергию с использованием Модели МАГАТЭ для анализа энергетического спроса (MAED). Агентство организовало национальные учебные курсы и подготовку двух стажеров в Вене по вопросам использования национальных данных об энергетике страны для разработки сценариев долгосрочного спроса на энергию. По возвращении стажеры представили проект доклада старшим должностным лицам, отвечающим за энергетический сектор. В этом докладе была особо отмечена необходимость расширять национальную систему электроснабжения в целях удовлетворения прогнозируемого будущего спроса. Доклад был воспринят с одобрением, и было принято решение, что эта группа подготовит позиционный документ, который будет рассмотрен кабинетом министров.

209. В Исламской Республике Мавритания в рамках проекта MAU/0/003 "Устойчивое энергетическое развитие – укрепление потенциала энергетического планирования" оказано содействие в деле создания национального потенциала планирования устойчивого энергетического развития в целях диверсификации источников выработки энергии. Данный проект обеспечил вклад в подготовку национального доклада по энергетическому планированию с использованием модели MAED МАГАТЭ для прогнозирования будущего спроса. Анализ спроса на энергию в Мавритании охватывает период 2002-2025 годов; результаты данного исследования были представлены национальным старшим должностным лицам в качестве инструмента для содействия принятию решений в области развития энергетики страны.

210. В Гондурасе в рамках проекта HON/2/001 "Определение возможных площадок для производства электроэнергии с помощью геотермальной энергии" было организовано обучение и предоставлено оборудование для создания потенциала в области определения возможных геотермальных площадок, которые будут использоваться для производства электроэнергии. В 2012 году для группы работников национальной электроэнергетической компании был организован специальный учебный курс по освоению геотермальной энергии и методам отбора проб и анализа геотермальных вод.

211. В Уругвае в рамках проекта URU/2/015 "Использование долгосрочного энергетического планирования в целях оценки воздействия политики управления энергетической зависимостью от внешних источников" были организованы национальные учебные мероприятия по использованию разработанных МАГАТЭ инструментальных средств энергетического планирования; цель этой работы – гарантировать, чтобы при принятии национальных решений, касающихся инфраструктуры спроса и предложения энергии, учитывались все возможные

варианты предложения и спроса и чтобы эти решения соответствовали национальной политике в области энергетики и развития.

212. Проект RLA/0/040 "Создание потенциала для устойчивого энергетического развития (этап II)" стал весьма важным для латиноамериканского региона: участвующие в нем партнеры получили информацию и знания, необходимые лицам, ответственным за разработку политики и принятие решений, в области диверсификации энергоснабжения и рационализации использования энергии. Данный проект позволил укрепить национальный потенциал анализа и планирования в различных сферах энергетического сектора. Его результаты станут вкладом в повышение эффективности использования энергетических ресурсов и уменьшат неопределенность в отношении поставок на международном рынке. Ожидается, что в соответствии с национальными планами развития удастся добиться большей энергетической независимости. Для осуществления данного проекта полезным было сотрудничество с региональными организациями, такими как Латиноамериканская энергетическая организация (ОЛАДЕ).

Создание ядерной энергетики

213. В сферах создания и расширения ядерно-энергетических программ Агентство, по линии межрегионального проекта INT/2/013 "Поддержка создания потенциала в области инфраструктуры ядерной энергетики в государствах-членах, создающих и расширяющих ядерную энергетику", оказывает ряду государств-членов во всем мире поддержку в создании потенциала в области ядерно-энергетической инфраструктуры. Указанный проект направлен также на оказание содействия в создании глобальной сети обмена информацией, опытом и передачи знаний, необходимых для повышения эффективности подхода, предусмотренного в документе «Основные этапы». Участвующие в проекте государства-члены получают инструментальные средства и механизмы для обеспечения создания устойчивой инфраструктуры.

214. В рамках проекта UAE/2/003 "Поддержка развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики для производства электроэнергии" в Объединенных Арабских Эмиратах были организованы два национальных семинара-практикума. На первом семинаре-практикуме, посвященном Международной шкале ядерных и радиологических событий (ИНЕС), участники ознакомились с ИНЕС; целью второго семинара-практикума "Осуществление соглашения о всеобъемлющих гарантиях и дополнительного протокола" было предоставление участникам базовых знаний об осуществлении обязательств в области гарантий в Объединенных Арабских Эмиратах, в том числе их ознакомление с некоторыми элементами практического опыта и передовыми методами других государств – членов МАГАТЭ.

215. Проект JOR/2/007 "Развитие ядерной инфраструктуры для сооружения и эксплуатации АЭС" направлен на создание потенциала в основных национальных организациях в целях содействия развитию ядерной инфраструктуры, которая необходима для реализации первой ядерно-энергетической программы Иордании. В 2012 году в рамках этого проекта была проведена миссия по рассмотрению текущего состояния ядерно-энергетической программы Иордании и обновлению комплексного плана работы.

216. В Европейском регионе по линии проекта RER/2/007 "Укрепление инфраструктуры ядерной энергетики для стран, рассматривающих вопрос о создании или расширении ядерно-энергетических программ" оказывается помощь по определенным аспектам создания ядерно-энергетической инфраструктуры. Проводится обмен опытом в рамках региональных семинаров-практикумов по общим инфраструктурным вопросам. В ходе трех региональных семинаров-практикумов, организованных в 2012 году, были рассмотрены вопросы комплексного подхода к безопасности, физической безопасности и гарантиям, подготовки

предварительных и итоговых технико-экономических обоснований, а также расширения знаний у потребителей ядерной энергии.

217. В рамках проекта ВУЕ/2/004 "Развитие инфраструктуры ядерной энергетики и системы подготовки кадров для ядерно-энергетической программы" Агентство содействует Беларуси в создании национальной ядерно-энергетической инфраструктуры. В 2012 году по линии данного проекта в Белорусском национальном техническом университете были установлены новые модули компьютерной системы обучения и создана лаборатория реакторной физики. В июне 2012 года по итогам миссии ИНИР был зафиксирован существенный прогресс в развитии ядерно-энергетической инфраструктуры Беларуси.



ВУЕ/2/004: группа ИНИР посещает строительную площадку Белорусской АЭС.

Ядерные энергетические реакторы

218. Проект ARG/2/013 "Поддержка программы управления жизненным циклом станций для долгосрочной эксплуатации АЭС типа «Атуча»" направлен на содействие в разработке программы управления жизненным циклом станции (УЖЦС) в целях долгосрочной эксплуатации АЭС "Атуча-I" и "Атуча-II" посредством подготовки персонала, отвечающего за отслеживание устойчивости и деградации бетона и долгосрочными характеристиками барьеров и железобетона.

219. В Мексике реализуется проект МЕХ/2/016 "Оценка воздействия длительного повышения мощности для запрошенного возобновления лицензии АЭС "Лагуна-Верде", направленный на оценку воздействия длительного повышения мощности (ДПМ) в стареющих механизмах конструкций, систем и компонентов АЭС "Лагуна-Верде". Этот проект, способствующий реализации национальной энергетической программы Мексики, окажет существенное экономическое воздействие.

Радиационная защита, ядерная безопасность и физическая ядерная безопасность

Помощь в области радиационной защиты и радиационной безопасности государствам-членам оказывается на основе адресных региональных проектов, охватывающих укрепление регулирующей инфраструктуры, контроль профессионального облучения, контроль медицинского облучения, защиту населения и окружающей среды от практики использования излучений, ядерные и радиологические аварийные ситуации, образование и подготовку кадров, а также безопасность перевозки.

Помощь, предоставляемая Агентством по линии проектов ТС, способствует также укреплению потенциала государств-членов в сферах предотвращения и обнаружения инцидентов, связанных с ядерными и другими радиоактивными материалами, а также реагирования на такие инциденты. Эти проекты направлены на оказание поддержки в применении соответствующих правовых документов с конечной целью создания устойчивых инфраструктур физической безопасности и укрепления аспектов физической ядерной безопасности, таких как потенциал предупреждения на установках с ядерным и другим радиоактивным материалом, а также потенциал обнаружения и реагирования на границе и других контрольно-пропускных пунктах.

Учебно-подготовительная деятельность помогает национальным органам в разработке и реализации принципов и требований физической защиты применительно к системотехнике, анализу установок и координации деятельности органов, отвечающих за обеспечение физической ядерной безопасности.

Важнейшие региональные события

220. Содействие в создании инфраструктуры ядерной безопасности и регулирующей инфраструктуры – это одно из главных направлений деятельности в области ТС в регионе Африки. В связи с растущей востребованностью услуг в сфере борьбы с раковыми заболеваниями и других применений, в которых используется ядерная технология, а также деятельности по разведке и добыче урана государствам-членам необходимы компетентные, функционирующие надлежащим образом регулирующие органы. Агентство осуществляет в регионе разработанную им обширную программу оказания помощи, построенную на основе семи тематических областей безопасности³⁶; ее цель – создание и укрепление национальной инфраструктуры радиационной безопасности и ее обеспечение прочной правовой базой и компетентными людскими ресурсами в соответствии с нормами безопасности МАГАТЭ.

221. В Азиатско-Тихоокеанском регионе Агентство предоставляет всеобъемлющее содействие в области радиационной и ядерной безопасности и физической ядерной безопасности. Это способствует совершенствованию инфраструктуры безопасности и физической безопасности в государствах-членах данного региона. Так в рамках регионального проекта RAS/9/062 "Содействие регулирующим инфраструктурам контроля источников излучения и их поддержание" были организованы тематические региональные и национальные учебные курсы "Эффективный и устойчивый регулирующий контроль источников излучения". Задача этих курсов – углубление знаний и развитие практических навыков персонала регулирующих

³⁶ Семь тематических областей безопасности: укрепление регулирующей инфраструктуры, контроль профессионального облучения, контроль медицинского облучения, защита населения и окружающей среды от практики использования излучений, ядерные и радиологические аварийные ситуации, образование и подготовка кадров, а также безопасность перевозки.

органов, а также повышение эффективности процесса регулирования. В начале 2013 года будет организована первая в Азиатско-Тихоокеанском регионе школа по подготовке регулирующих положений.

222. Вьетнаму, Индонезии, Иордании и Малайзии было оказано всеобъемлющее содействие в рамках целевых национальных проектов, направленных на укрепление регулирующей инфраструктуры, разработку регулирующих инструментов и систем работы, необходимых для регулирования на этапах выбора площадки, строительства и эксплуатации, предусмотренных ядерно-энергетическими программами каждой из этих стран.

223. В Европе основными приоритетами для региона остаются ядерная и радиационная безопасность, а также физическая ядерная безопасность. Проекты ТС охватывали различные области, включая радиационную защиту пациентов и работников, эксплуатационную безопасность исследовательских и энергетических реакторов, снятие с эксплуатации и обращение с отходами, а также аспекты регулирования.

224. В программах, реализуемых в Латинской Америке, по мере того, как страны региона наращивают свой потенциал в области использования ядерной технологии, все большее значение приобретают вопросы безопасности отходов и физической ядерной безопасности.

Укрепление регулирующей инфраструктуры

225. В 2012 году в регионе Африки была проведена существенная работа в области радиационной безопасности и физической безопасности. Агентство осуществило всеобъемлющую программу содействия, направленную на поддержку реализации тематических областей безопасности, охватывающих инфраструктуру радиационной безопасности, защиту персонала, защиту пациентов, обращение с отходами и обеспечение аварийной готовности и реагирования; эта деятельность способствовала повышению эффективности и устойчивости национальной регулирующей инфраструктуры, а также дальнейшему совершенствованию работы регулирующих органов в странах-участницах. В 2012 году было начато 7 новых региональных проектов по радиационной безопасности, которые имеют целью устранение пробелов и дублирования в работе национальных органов по регулируемому контролю радиационных источников, а также слабых мест в национальной инфраструктуре защиты персонала, пациентов и населения от вредного воздействия ионизирующего излучения.

226. Необходимым условием обеспечения соответствия международным нормам безопасности и создания прочной инфраструктуры радиационной безопасности по всему региону является приверженность и ответственность правительств. Внедрение инструментального средства самооценки (САТ) в национальных регулирующих органах может позволить определить наиболее уместные виды содействия, которое необходимо для дальнейшего совершенствования регулирующей базы в области радиационной безопасности, в рамках ориентированного на достижение конкретных результатов плана действий.

227. В рамках проектов UGA/9/005 "Развитие национальной регулирующей инфраструктуры и разработка программы контроля профессионального облучения" и UGA/9/006 "Укрепление национальной регулирующей инфраструктуры и создание национальной системы физической ядерной безопасности для контроля источников излучения и профессионального облучения" Уганда в течение всего лишь трех лет добилась серьезного прогресса в трех первых тематических областях безопасности (ТОБ). Агентство впервые организовало семинар-практикум для подготовки персонала недавно созданного Совета по атомной энергии (САЭ), а также для обсуждения деятельности и проектов ТС, связанных с регулированием и безопасностью. Результатом стала выработка плана действий, позволившего добиться быстрого

прогресса по ТОВ-1 и ТОВ-2. К настоящему времени Уганда, за счет налаживания непрерывной коммуникации и наличия хорошей структуры реализации проекта UGA/9/006, укрепила свою регулируемую инфраструктуру в области радиационной и ядерной безопасности.

228. Хорошим примером для малых стран является создание Управления по радиационной защите (УРЗ) на Маврикии. В рамках проекта MAR/9/003 "Развитие национальной регулирующей инфраструктуры и разработка программы контроля профессионального облучения" Агентство оказало стране помощь в создании небольшого по кадровому составу регулирующего органа. В 2010-2012 годах УРЗ было принято на работу в общей сложности 6 технических сотрудников. Агентство содействовало в обеспечении надлежащей подготовки персонала, а также закупило несколько единиц оборудования для обнаружения и мониторинга излучений. Таким образом, в течение 3 лет Маврикий смог достичь уровня соответствия минимальным требованиям по тематическим областям безопасности 1 и 2.

229. Агентство по ядерному регулированию Индонезии (БАПЕТЕН) предпринимает усилия по укреплению национальной регулирующей инфраструктуры, связанной с сооружением и эксплуатацией АЭС. Агентство предоставляет поддержку в рамках национального проекта INS/9/023 "Повышение потенциала регулирования в области ядерной безопасности". В июле 2012 года была успешно завершена миссия по рассмотрению национальных регулирующих положений о лицензировании АЭС и оценке систем управления органа по регулированию безопасности.

230. В рамках проекта VIE/9/011 "Укрепление потенциала определения характеристик и оценки площадок для новых ядерных установок" была проведена консультативная миссия по рассмотрению безопасности площадки, и Вьетнамскому агентству по радиационной и ядерной безопасности (ВАРЯБ) была оказана помощь в доработке проекта циркуляра по требованиям ядерной безопасности при выборе площадки для АЭС. Данный правовой документ представляет собой наиболее важный элемент национальных регулирующих положений, относящихся к аспектам безопасности первой во Вьетнаме АЭС.

231. Агентство предоставляет поддержку Ливану в рамках проекта LEB/9/005 "Создание сетевой системы раннего оповещения о радиационной опасности". Данная система включает центральную станцию и 20 дополнительных станций дистанционного мониторинга. Эта система позволит компетентным органам Ливана укрепить инфраструктуру радиационной безопасности страны и повысить свой потенциал в области аварийной готовности и реагирования.

232. В августе 2012 года на полную мощность вышел первый энергоблок АЭС "Бушир" в Исламской Республике Иран. Основным направлением помощи, оказываемой Агентством по линии программы ТС, стало обеспечение безопасности; она способствовала укреплению потенциала организации, являющейся владельцем и оператором первого блока АЭС "Бушир", в целях надлежащего исполнения ее функций и обязанностей и успешного пуска этого блока.

233. В рамках проекта RLA/9/071 "Создание устойчивых национальных регулирующих инфраструктур контроля над радиационными источниками в Гаити, Белизе, на Ямайке и в Гондурасе" была оказана специализированная помощь странам Латинской Америки, которые больше других нуждаются в укреплении имеющейся у них в данный момент инфраструктуры регулирования радиационной безопасности. В 2012 году этим странам было предоставлено базовое оборудование для мониторинга излучений и осуществления инспекционных функций, а также экспертные консультации и другая помощь общего характера. Кроме того, в рамках проекта RLA/9/064 "Укрепление национальной регулирующей инфраструктуры для контроля над источниками излучения" был подготовлен комплекс руководящих материалов с практическими рекомендациями по реализации процесса лицензирования промышленной и

медицинской практической деятельности, а также по проведению регулярных инспекций в период эксплуатации. В 2013 году будут организованы полевые миссии по повышению осведомленности, задача которых – информировать национальные компетентные органы о том, в каком состоянии находится инфраструктура радиационной безопасности и какая модернизация необходима для достижения уровня, отвечающего нормам безопасности МАГАТЭ.

234. В рамках того же проекта в Гаване, Куба, был проведен семинар-практикум для руководителей регулирующих органов в области ядерной и радиационной безопасности Латиноамериканского региона. Семинар-практикум, приуроченный к 15-й годовщине создания Иbero-американского форума радиологических и ядерных регулирующих органов, обеспечил прекрасную возможность наладить синергические связи между программой ТС Агентства и Форумом. В рамках подготовки к циклу ТС 2014-2015 годов участники семинара-практикума определили региональные приоритеты в области радиационной безопасности. Было проведено два учебных курса, посвященных регулируемому контролю, относящемуся к циклотронам ПЭТ/КТ, которые все шире используются в регионе, и веб-версии 3.2 разработанной МАГАТЭ Информационной системы для регулирующих органов (РАИС). В декабре в Рио-де-Жанейро, Бразилия, было организовано совещание с широким составом участников, на котором обсуждались вопросы безопасности перевозки радиоактивного материала и рассматривались отказы выполнять перевозку в регионе.

235. При поддержке Европейской комиссии в Латинской Америке была организована серия семинаров-практикумов по обмену опытом в области культуры безопасности в связи с радиационной защитой при профессиональном облучении, которые прошли в рамках проекта RLA/9/066 "Укрепление и модернизация технического потенциала в области охраны здоровья и обеспечения безопасности работников, подвергающихся профессиональному облучению ионизирующими излучениями". На семинаре-практикуме рассматривались также вопросы оптимизации программ радиационной защиты при профессиональном облучении на объектах, связанных с производством радионуклидов, обеспечения качества в организациях технической и научной поддержки в целях радиационной защиты при профессиональном облучении, а также оптимизации профессионального облучения в отраслях, связанных с РМПП.

236. В рамках проекта RLA/9/067 "Обеспечение радиационной защиты пациентов в процессе медицинского облучения" была проведена подготовка медицинских работников в странах Латинской Америки и Карибского бассейна и было предоставлено или – в некоторых участвующих странах – модернизировано базовое оборудование. Также были подготовлены руководящие принципы содействия в разработке высококачественных процедур контроля выписываемых пациентов, прошедших лечение с использованием методов ядерной медицины. В рамках этого же проекта было разработано программное обеспечение для контроля качества маммографии и было организовано несколько мероприятий по совершенствованию мер профилактики аварийных случаев и травм при использовании лучевой терапии и повышению эффективности интервенционных процедур.

Обращение с отходами

237. В рамках различных программ по обращению с радиоактивными отходами, образующимися при ликвидации бывших ядерных площадок, Агентство оказывает помощь Ираку. Оно помогает компетентным органам Ирака в проведении безопасного снятия с эксплуатации бывших ядерных установок и обращении с образовавшимися радиоактивными отходами. Эта работа охватывает безопасное обращение перед захоронением и захоронение радиоактивных отходов, а также приемлемую оценку воздействия на окружающую среду и стратегии восстановления бывших ядерных объектов. Проекты ТС IRQ/9/007 "Снятие с

эксплуатации и восстановительные мероприятия в отношении бывших ядерных установок и объектов" и IRQ/9/009 "Укрепление национальной программы обращения с радиоактивными отходами" были одобрены Агентством на 4 года и имеют целью содействовать Ираку в его усилиях по решению этих вопросов с опорой на постоянные национальные и международные усилия в этой области.



IRQ/9/007 и IRQ/9/009: определение радиологических характеристик горячих камер и емкостей для отходов.

238. Проект ARG/9/012 "Консолидация национального технического потенциала обращения с радиоактивными отходами" способствовал реализуемой Аргентиной на национальном уровне деятельности по совершенствованию людских ресурсов и укреплению существующей инфраструктуры в целях соблюдения требований в области обращения с ядерными отходами, в частности в отношении обращения перед захоронением радиоактивных отходов и разработки методов и процессов по определению характеристик ядерных отходов, обращению с ними и их кондиционированию. Кроме того, в рамках этого проекта был предоставлен коаксиальный детектор на основе высокочистого германия с низким уровнем фона.

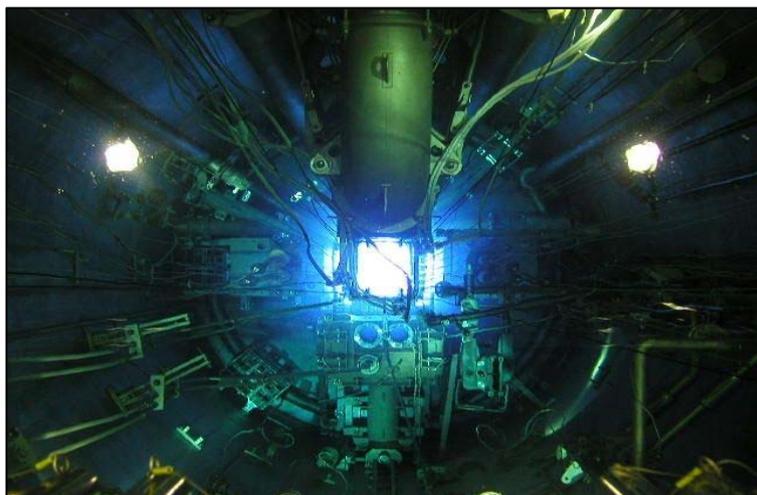
239. В Латвии в рамках проекта LAT/9/009 "Модернизация системы радиационного мониторинга для хранилища "Радонс" на площадке в Балдоне" группа международных экспертов завершила оценку необходимости модернизации системы радиационного мониторинга хранилища, что позволило закупить соответствующее оборудование.

240. В 2012 году был завершен проект SLO/3/005 "Разработка нового цикла программ снятия с эксплуатации, обращения с отработавшим топливом и отходами низкого и среднего уровня активности для АЭС "Кршко". В рамках проекта были предоставлены рекомендации, касающиеся граничных условий, обращения с радиоактивными отходами перед их захоронением, включая отходы вследствие снятия с эксплуатации, и вариантов хранения отработавшего топлива для нового цикла программ снятия с эксплуатации. Словенские эксперты были ознакомлены также с подходами к снятию с эксплуатации и обращению с отходами, применяемыми в различных странах.

241. В рамках проекта ROM/3/007 "Совершенствование обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами в ANDRAD" было оказано содействие в развитии потенциала и укреплена система обращения с ядерным топливом и радиоактивными отходами, что предусматривало предоставление Румынии помощи в разработке надлежащей и безопасной схемы обращения с радиоактивными отходами, имеющими низкий и средний уровень активности. В рамках этого проекта были предоставлены консультации экспертов и организована подготовка персонала.

Обеспечение безопасности АЭС и исследовательских реакторов

242. В восьми странах Африки имеется десять исследовательских реакторов. Эти реакторы играют существенную роль в обеспечении мирных применений ядерной энергии в регионе, используются для обучения и подготовки инженеров и ученых-ядерщиков, для производства радиоизотопов для медицинских и промышленных применений. Они играют важную роль в деле получения данных о ядерном топливе для производства электроэнергии, об устойчивости материалов и систем, а также положительно влияют на социально-экономическое развитие региона.



ETRR-2, Египет.

243. В проекте АФРА RAF/4/022 "Расширение использования исследовательских реакторов и повышение их безопасности" сделан акцент на подготовке людских ресурсов и уделено особое внимание усовершенствованиям в определенных областях безопасности. К ним относятся регулирующий надзор за безопасностью исследовательских реакторов, управление старением, программы технического обслуживания, программы радиационной защиты, документация по техническому обоснованию безопасности, эксплуатационные пределы и условия и аварийная готовность. Данный проект обеспечивает прекрасную основу для обмена эксплуатационной информацией между участниками и способствует налаживанию прочного регионального сотрудничества.

244. Создание Регионального консультативного комитета по безопасности исследовательских реакторов в Африке (РАСКА) – это весьма важный этап повышения уровня безопасности исследовательских реакторов в Африке по линии регионального сотрудничества и сетевого взаимодействия. Данный стратегический подход, используемый АФРА и МАГАТЭ для содействия эффективному сетевому взаимодействию посредством создания РАСКА, станет основой для дальнейших существенных шагов к повышению безопасности и расширению использования ядерных реакторов в Африке, а также усилению ответственности соответствующих государств – участников АФРА. В январе 2012 года в Демократической Республике Конго в рамках финансируемого ЕС регионального проекта "Повышение безопасности и расширение использования исследовательских реакторов" состоялось первое региональное совещание РАСКА, целью которого было расширить функции и обязанности национальных комитетов по безопасности исследовательских реакторов.

245. В настоящее время в состав РАСКА входят следующие государства – участники АФРА: Гана, Демократическая Республика Конго, Египет, Марокко, Нигерия и Судан. Среди других государств – участников АФРА, которым предложено присоединиться к РАСКА, Алжир, Ливия, Южная Африка и Тунис.

246. Основная цель РАСКА – обеспечить высокий уровень безопасности исследовательских реакторов в Африканском регионе. РАСКА имеет следующие задачи: i) на основе экспертных рассмотрений проблематики исследовательских реакторов обеспечить платформу для содействия региональному сотрудничеству, обмену экспертными знаниями в различных областях безопасности; ii) обмениваться информацией и знаниями, отзывами об опыте эксплуатации и сведениями о передовой практике в области безопасности; iii) содействовать освоению и максимально выгодному использованию ресурсов; iv) способствовать сетевому взаимодействию с другими аналогичными структурами.

247. В Европе реализуются различные проекты по содействию внедрению ядерно-энергетических программ. В Беларуси одной из приоритетных потребностей в связи с новой ядерно-энергетической программой является укрепление регулирующего органа. В 2012 году на основе совещаний и экспертной помощи было отработано несколько направлений деятельности по рассмотрению национального законодательства и разработке новой национальной стратегии обращения с радиоактивными отходами. В 2012 году по линии проекта POL/9/021 "Повышение потенциала Управления по ядерному регулированию в целях подготовки к созданию ядерной энергетики" в Польше были организованы стажировки и совещания экспертов по регулирующим положениям в области ядерной безопасности, посвященные процессам проведения конкурса и лицензирования, а также системам управления в регулирующем органе. Решение приступить к реализации ядерно-энергетической программы приняла также Турция. Благодаря многочисленным миссиям экспертов, организованным в соответствии с проектом TUR/9/017 "Повышение потенциала Управления по атомной энергии Турции в области регулирующего надзора за строительством, вводом в эксплуатацию и эксплуатацией новых АЭС", страна добилась значительного прогресса в сейсмической оценке площадки АЭС "Аккую" и совершенствовании навыков оценки безопасности персонала УАЭТ.

248. Проект RER/3/009 "Поддержка планирования снятия с эксплуатации АЭС и исследовательских реакторов (этап II)" обеспечил содействие в получении опыта и проведении учений на местах, организованных в сотрудничестве с Международной сетью по снятию с эксплуатации (МССЭ); эти мероприятия позволили как регулирующим органам, так и операторам выработать реалистичное понимание возникающих технических трудностей и надлежащих мер безопасности, предназначенных для их устранения. В настоящее время для всех реакторов в странах-участницах имеются как минимум предварительные планы снятия с эксплуатации, при этом в ходе реализации проекта была создана настоящая сеть компетентных и самостоятельных специалистов, которые хотят и могут помогать друг другу в решении самых сложных технических задач.

249. В 2012 году в рамках проекта RER/9/117 "Укрепление национального потенциала контроля облучения населения" оказана поддержка в укреплении регионального потенциала европейских стран по оценке радиологического воздействия, а также в укреплении или создании сетей мониторинга окружающей среды в целях обмена техническими знаниями и опытом регулирующего контроля за облучением населения. Внимание было уделено также охране окружающей среды с акцентом на соблюдение норм безопасности МАГАТЭ.

250. Вопросы безопасности и использования исследовательских реакторов были далее проработаны в Европе на региональном уровне в рамках проекта RER/1/007 "Совершенствование использования и повышение безопасности исследовательских реакторов посредством сетевого взаимодействия, создания объединений и обмена передовым опытом". После предложенного перехода от схемы субрегионального сотрудничества к тематическому подходу была оказана поддержка в рамках тематических направлений, касающихся Кодекса поведения по безопасности исследовательских реакторов, обучения и подготовки с

использованием исследовательских реакторов, нейтронно-активационного анализа и сравнительной проверки функционирования. В то же время оказывалось содействие субрегиональному сотрудничеству путем проведения совещаний в рамках объединений сетей исследовательских реакторов Восточной Европы, Евразии, районов Балтийского и Средиземного морей и недавно созданной Коалиции исследовательских реакторов стран Содружества Независимых Государств (КИР СНГ).

251. Проект ROM/9/030 "Оказание технической помощи ядерному регулируемому органу Румынии в целях совершенствования навыков регулирующей деятельности (этап II)" направлен на укрепление потенциала партнера в области ядерной безопасности, управления качеством и радиологической безопасности. В 2012 году Агентство поддержало участие национальных экспертов в соответствующих совещаниях, включая Совещание руководящих сотрудников регулирующих органов стран, эксплуатирующих АЭС с реакторами типа CANDU, и совещание по вопросам оптимизации программ технического обслуживания и управления остановами на АЭС. Были организованы научные командировки и подготовка стажеров в области оценки безопасности захоронения радиоактивных отходов и регулирующей инфраструктуры для обеспечения ядерной безопасности. Кроме того, для 50 участников были проведены национальные учебные курсы в области регулирующей инфраструктуры для обеспечения радиационной безопасности и безопасности отходов.

252. Конкретные области обеспечения эксплуатационной безопасности, в которых европейские государства-члены испытывают трудности, были выявлены с привлечением услуг МАГАТЭ по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности (Группы по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности, независимого экспертного рассмотрения опыта достижения эксплуатационной безопасности, рассмотрения долгосрочной эксплуатации и Группы по рассмотрению оценки культуры безопасности), а также в ходе других внутренних или внешних рассмотрений/ревизий (проведенных Всемирной ассоциацией организаций, эксплуатирующих атомные электростанции), мероприятий, проведенных на АЭС, и внутренних программ самооценки, проведенных эксплуатирующими организациями (АЭС и ядерными энергопредприятиями). В рамках проекта RER/9/124 "Повышение эксплуатационной безопасности атомных электростанций" государствам-членам было оказано содействие в повышении эксплуатационной безопасности АЭС посредством обмена информацией и взаимной поддержки в деле устранения недостатков и реализации программ усовершенствований. В 2012 году было организовано четыре семинара-практикума с участием более чем 60 человек из стран, эксплуатирующих реакторы на АЭС.

253. Многие государства-члены в Европейском регионе весьма большое значение придают долгосрочной эксплуатации (ДСЭ) АЭС по истечении первоначально ожидавшегося срока эксплуатации (например, 30-40 лет). В 2012 году в рамках проекта RER/2/009 "Повышение потенциала управления жизненным циклом АЭС для долгосрочной эксплуатации" были проведены учебные курсы и семинары-практикумы с участием более чем 120 человек из стран, эксплуатирующих ядерно-энергетические реакторы. Эти мероприятия помогли государствам-членам в сборе сведений и обмене информацией о передовой практике управления жизненным циклом станции в целях ДСЭ, что удалось сделать благодаря сравнению различных подходов к методикам периодического рассмотрения безопасности и извлечению уроков из имеющегося опыта и соответствующих применений.



RER/2/009: региональный семинар-практикум по подходу на основе управления жизненным циклом станции и управления старением в целях долгосрочной эксплуатации, Болгария, апрель 2012 года.

254. В 2012 году в рамках региональных проектов RER/9/125 "Повышение потенциала оценки ядерной безопасности на основе программы обучения и подготовки кадров с целью проведения оценки безопасности (программы ОПКОБ)" и RER/9/126 "Развитие потенциала оценки безопасности, согласования оценки безопасности и создания синергии детерминистического и вероятностного анализов безопасности" были организованы десять семинаров-практикумов по безопасности ядерных установок, призванных помочь государствам-членам реализовать определенные аспекты Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности.

255. В 2012 году в рамках программы ТС были проведены миссии и семинары-практикумы по вопросам проектирования площадки с учетом внешних событий (СЕЕД) в Алжире, Вьетнаме, Иордании, Исламской Республике Иран, Ливане, Нигерии и Турции. Поддержка в принятии решений о выборе площадки предоставлялась также в рамках проекта INT/2/013 "Поддержка создания потенциала в области инфраструктуры ядерной энергетики в государствах-членах, создающих и расширяющих ядерную энергетику".

Оказание законодательной помощи

256. В рамках проектов RAS/0/056 "Оказание законодательной помощи", RAF/0/034 "Создание правовой основы для безопасного, надежного и мирного использования ядерной энергии", RLA/0/044 "Оказание законодательной помощи" и RER/9/105 "Создание национальных правовых основ" Агентство продолжает оказывать помощь государствам-членам в рассмотрении и разработке национального законодательства, регулирующего безопасное использование ядерной энергии в мирных целях. Помимо рассмотрения проектов национального ядерного законодательства по просьбе государств-членов, участникам из всех регионов была оказана поддержка в организации посещения второй сессии Института ядерного права, прошедшей в Бадене, Австрия, 23 сентября – 5 октября 2012 года. В сессии приняли участие 60 представителей из 51 государства-члена.

Аварийная готовность и реагирование

257. Хотя государства – члены Европейского региона достигли значительных успехов в создании национального потенциала в области аварийной готовности и реагирования, многие заинтересованы в дальнейшем укреплении и согласовании национальных механизмов реагирования на радиологические и ядерные аварийные ситуации, а также в более строгом соблюдении международных норм (GS-R-2). В 2012 году в рамках проекта RER/9/118 "Укрепление и согласование национального потенциала реагирования на радиационные и ядерные аварийные ситуации" отдельным государствам-членам было оказано значительное содействие в форме проведения региональных семинаров-практикумов, учебных курсов и предоставления услуг экспертов. Например, Литве, в соответствии с руководящими принципами оказания услуг по рассмотрению аварийной готовности (ЭПРЕВ), была оказана поддержка в оценке ее национальной инфраструктуры аварийной готовности и реагирования, соответствующих механизмов и потенциала. В Болгарию была направлена миссия экспертов МАГАТЭ, целью которой было предоставление консультаций в отношении планов создания нового центра управления авариями за периметром АЭС "Козлодуй".



RER/9/118: миссия ЭПРЕВ в Литве, октябрь 2012 года.

258. В Болгарии и Литве проекты BUL/6/010 "Создание медицинского центра для лечения лиц, подвергшихся облучению, посредством пересадки костного мозга" и LIT/6/005 "Создание национальной биологической лаборатории дозиметрии для цитогенетического анализа облучения ионизирующими излучениями и оценки биологической дозы" содействовали адресному созданию потенциала, позволили предоставить экспертные

указания и закупить специализированное оборудование, что значительно способствовало укреплению в 2012 году национальной инфраструктуры аварийной готовности и реагирования в обеих странах.

259. Благодаря проекту RER/9/100 "Разработка национальных мер и развитие потенциала готовности и реагирования в случае ядерной и радиационной аварийной ситуации", который осуществляется в сотрудничестве с Европейской комиссией, в Армении, Беларуси, Грузии, Египте, Иордании и на Украине создаются или укрепляются национальные системы аварийной готовности и реагирования в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций с использованием комплексного подхода, охватывающего все источники опасности. В четырех государствах-членах организованы миссии по рассмотрению аварийной готовности; ведется подготовка еще двух миссий.

Мониторинг РМПП

260. По просьбе Катара в рамках проекта QAT/9/006 "Мониторинг и оценка радиоактивных материалов природного происхождения (РМПП), образующихся в нефте- и газодобывающей промышленности" были проведены две миссии экспертов. В ходе первой миссии, состоявшейся в июле, была проведена оценка национальных проблем, связанных с РМПП, образующимися в нефте- и газодобывающей отрасли, выявлены приоритетные потребности и организован двухдневный семинар-практикум, посвященный руководящим материалам МАГАТЭ по РМПП. В декабре, в ходе второй миссии экспертов, совместно с национальным регулирующим органом были рассмотрены имеющиеся и предлагаемые законодательные нормы и правовая база, относящиеся к обращению с РМПП, и, исходя из норм безопасности МАГАТЭ, была проведена национальная оценка РМПП.

Приложение 2. Области деятельности в рамках ТС, сгруппированные для целей отчетности

Накопление ядерных знаний и управление ими
<ul style="list-style-type: none"> • Создание потенциала, развитие людских ресурсов и управление знаниями • Создание национальной инфраструктуры ядерного права
Промышленные применения/радиационные технологии
<ul style="list-style-type: none"> • Эталонные продукты для научных и торговых целей • Исследовательские реакторы • Радиоизотопы и радиационная технология для промышленных применений
Устойчивое энергетическое развитие
<ul style="list-style-type: none"> • Энергетическое планирование • Создание ядерной энергетики • Ядерные энергетические реакторы • Ядерный топливный цикл
Продовольствие и сельское хозяйство
<ul style="list-style-type: none"> • Растениеводство • Рациональное использование воды и почвы в сельском хозяйстве • Животноводство • Борьба с насекомыми-вредителями • Безопасность пищевых продуктов
Здоровье и питание
<ul style="list-style-type: none"> • Профилактика онкологических заболеваний и борьба с ними • Радиационная онкология в лечении рака • Ядерная медицина и диагностическая визуализация • Радиоизотопы, радиофармпрепараты и радиационная технология для применения в здравоохранении • Дозиметрия и медицинская физика • Питание для улучшения здоровья
Водные ресурсы и окружающая среда
<ul style="list-style-type: none"> • Управление водными ресурсами • Морская, земная и прибрежная среды
Безопасность и физическая безопасность
<ul style="list-style-type: none"> • Государственная регулирующая инфраструктура в области радиационной безопасности • Безопасность ядерных установок, включая выбор площадки и определение характеристик опасностей • Государственная регулирующая инфраструктура в области безопасности ядерных установок • Радиационная защита работников, пациентов и населения • Безопасность перевозки • Физическая ядерная безопасность • Аварийная готовность и реагирование • Обращение с радиоактивными отходами, снятие с эксплуатации и восстановление окружающей среды



IAEA

Международное агентство по атомной энергии
Vienna International Centre, PO Box 100
1400 Vienna, Austria
Тел.: (+43-1) 2600-0
Факс: (+43-1) 2600-7
Эл. почта: Official.Mail@iaea.org

www.iaea.org/technicalcooperation

GC(57)/INF/4