



ОАО «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»

Взаимодействие ОАО «Концерн Росэнергоатом» с образовательными учреждениями для обеспечения комплектования АС

**Департамент по управлению персоналом и
социальной работе**

Докладчик: Кондаков В.В.

Содержание

1. Возможный дефицит специалистов, необходимых для комплектования действующих и строящихся АС.
2. Реформа высшего профессионального образования.
3. Качество подготовки специалистов.
4. Удержание молодых работников на АС.
5. Работа с образовательными учреждениями профессионального образования.

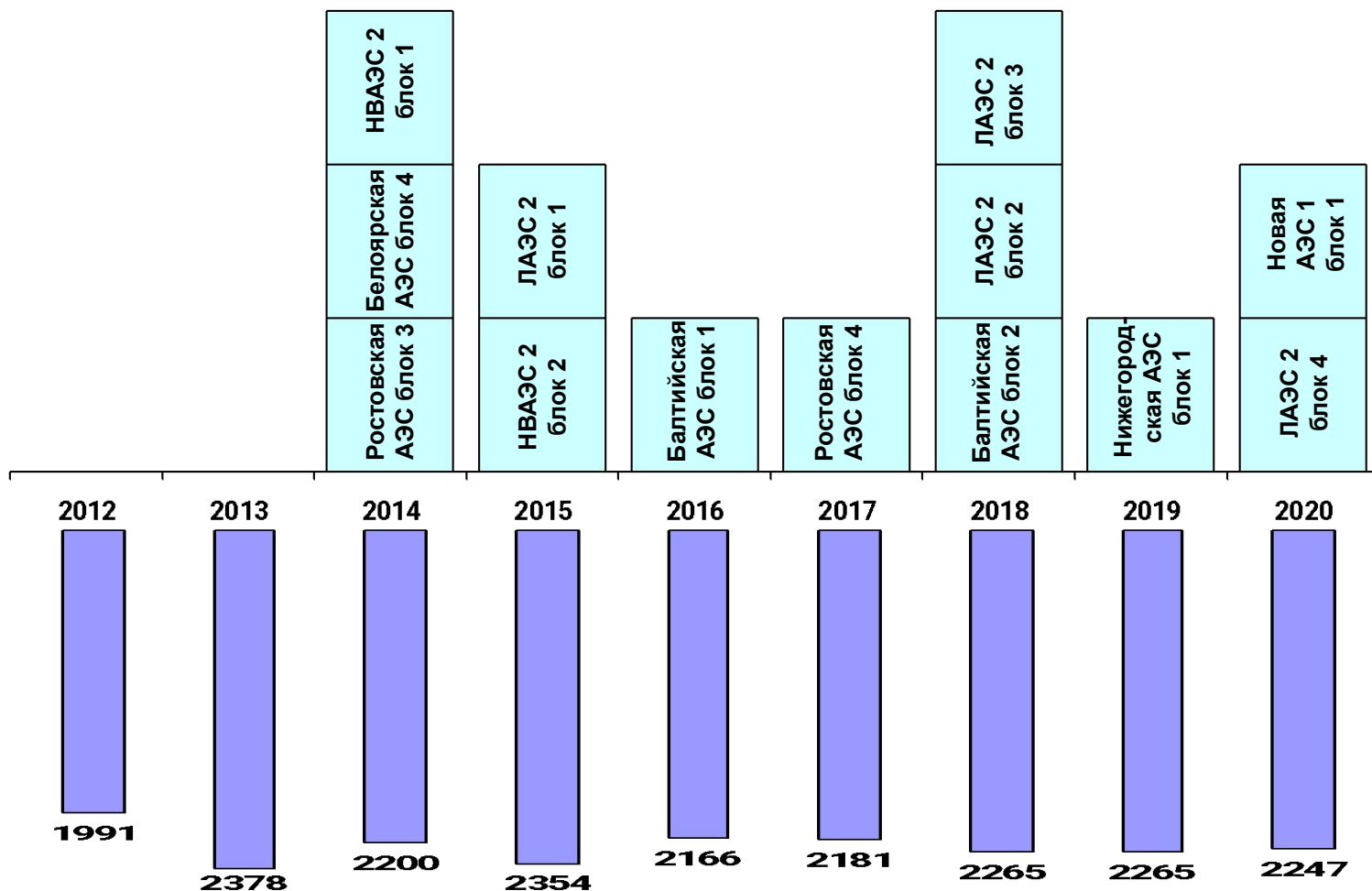
1

Возможный дефицит специалистов, необходимых для комплектования действующих и строящихся АС



- Обеспечить надежным, компетентным, высококвалифицированным персоналом АЭС на всех стадиях жизнедеятельности АЭС в России и странах присутствия в условиях интенсивного развития атомной энергетики.

Своевременное обеспечение действующих и строящихся АЭС квалифицированным персоналом

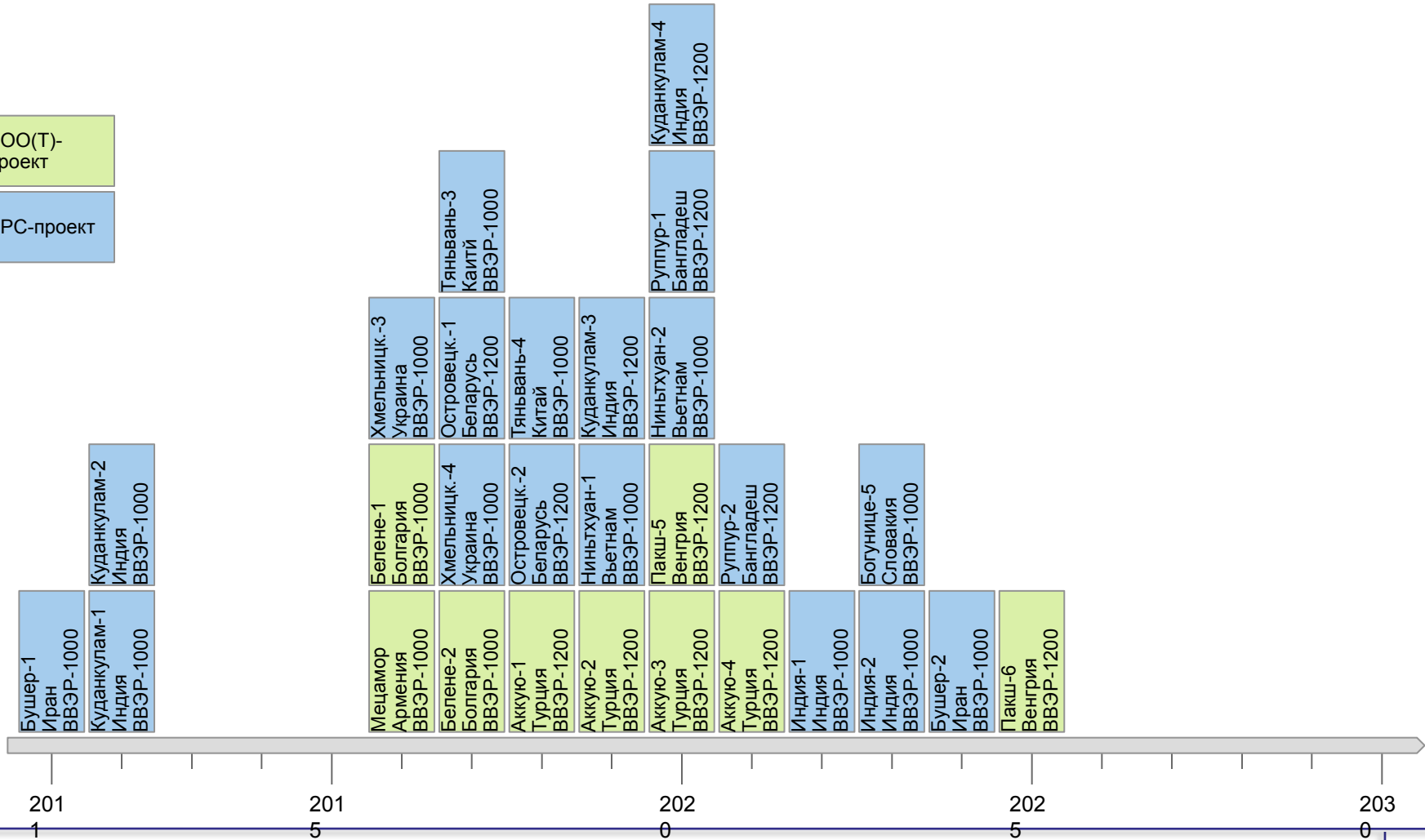


- Потребности в персонале для обеспечения эксплуатации действующих и строящихся АС.
- Суммарная потребность до 2020 г. включительно равна 20000 чел

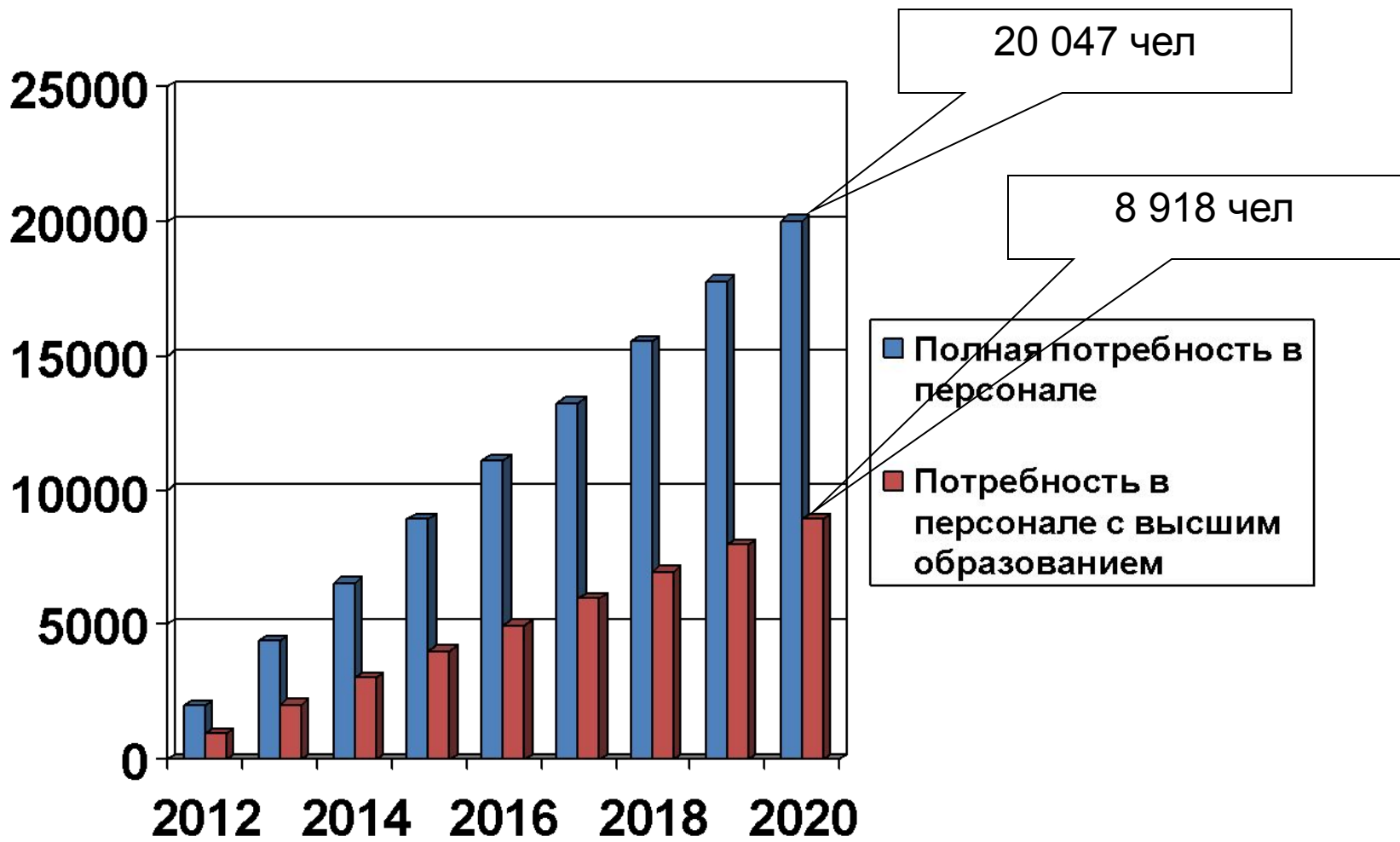
Дорожная карта в базовом сценарии проектов сооружения АЭС ВВЭР за рубежом

BOO(T)-
проект

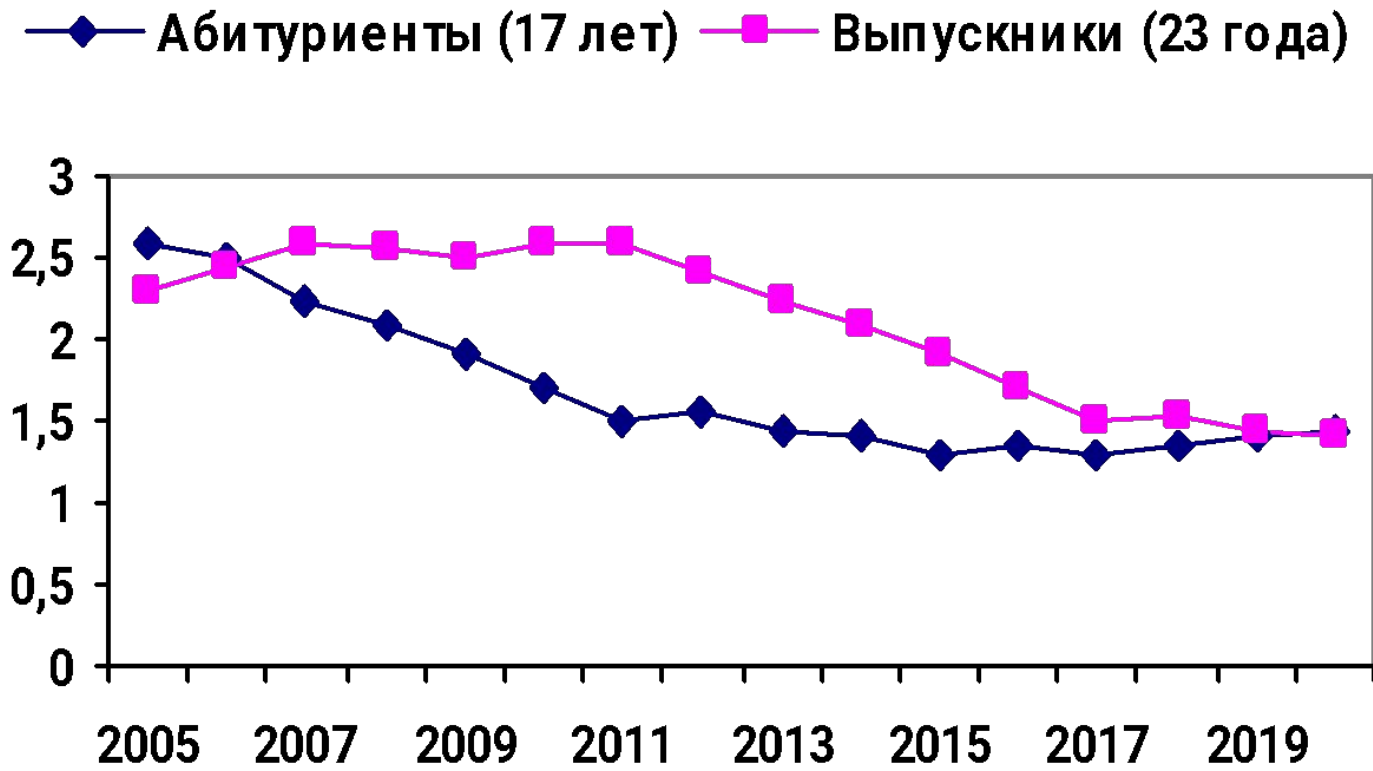
ЕРС-проект



Потребность в персонале для комплектования действующих и строящихся АС до 2020 г.



Изменение демографической ситуации в России в период 2005 – 2020 годы



Потребность в выпускниках ОУ ВПО по базовым специальностям (ФГОС 2)



№ пп	Код специальности по ОККО (ФГОС2)	Наименование специальности	Количество специалистов (чел)		
			2012	2013	2014
1	140101	Тепловые электрические станции	81	61	40
2	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных станциях	40	26	27
3	140305	Ядерные реакторы и энергетические установки	80	72	88
4	140307	Радиационная безопасность человека и окружающей среды	39	49	49
5	140404	Атомные электрические станции и установки	134	230	217
6	220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)	100	123	160

Потребность в выпускниках ОУ ВПО по базовым специальностям (ФГОС 3)

1 2 3 4 5

№ пп	Код направления подготовки по ОККО (ФГОС3)	Наименование направления подготовки (специальности)	Количество выпускников ОУ ВПО (чел)		
			2015	2016	2017
1	140100	Теплоэнергетика и теплотехника	87	70	73
2	141800/141401	Ядерная физика и технологии/ Ядерные реакторы и материалы (С)	114	92	100
3	141800/141403	Ядерная физика и технологии/ Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (С)	49	59	56
4	141700/141403	Ядерная энергетика и теплофизика/ Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (С)	180	173	173
5	220700	Автоматизация технологических процессов и производств	108	146	120

Для оценки достаточности выпуска специалистов по нужной специальности используем коэффициент отраслевого трудоустройства –
$$КОТ = (\text{выпуск специалистов}) / (\text{потребность отрасли})$$

Используя данные Центра карьеры ГК «Росатом» оценили КОТ для основных специальностей, востребованных на АС

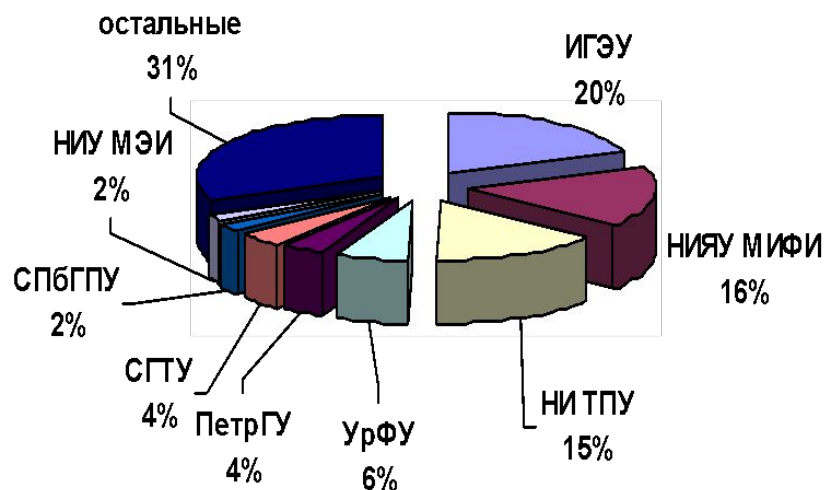
Наиболее острая ситуация складывается со специальностью 140404 «Атомные электрические станции и установки»,
в 2015 г. КОТ < 1

	Форма обучения	Год выпуска				
		2012	2013	2014	2015	2016
Количество обучаемых (чел)	Очная	187	191	245	229	339
Количество обучаемых (чел)	Заочная	70	60	108	72	43
Потребности АС (чел)		148	168	196	282	292
КОТ		1,26	1,14	1,25	0,81	1,16
Дополнительная потребность (чел)		109	145	147	335	245

Считаем, что для полного удовлетворения потребностей КОТ должен быть 2 и более

Статистика прихода молодых специалистов на АС

1 2 3 4 5



В 2011 году на действующие и строящиеся АС пришло 210 выпускников из 54 ОУ ВПО

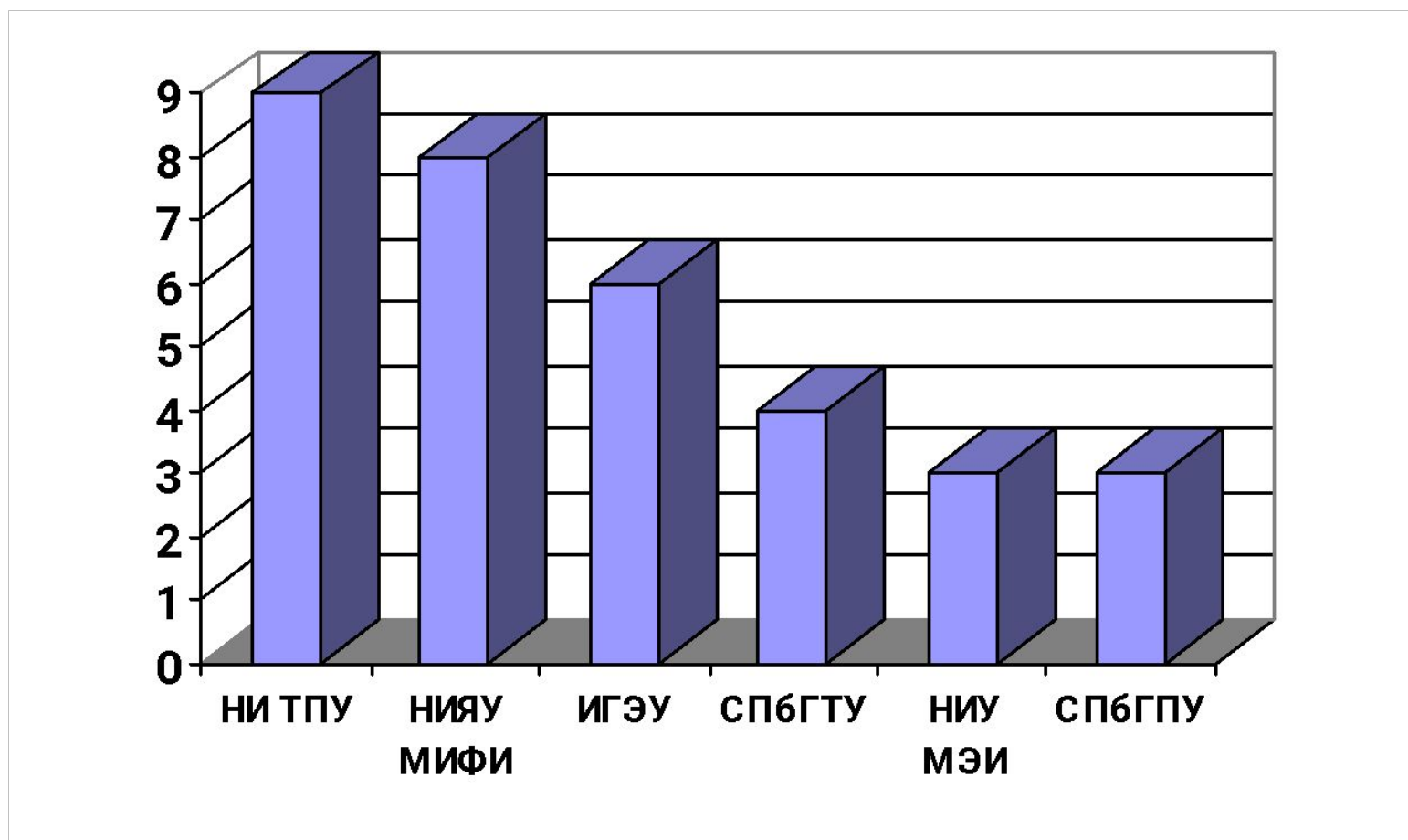
43 молодых специалиста, прошедших службу в Вооруженных Силах РФ, вернулись на работу на АС

4 университета дали АС 10 и более человек (57%), 35 университетов дали по 1 человеку

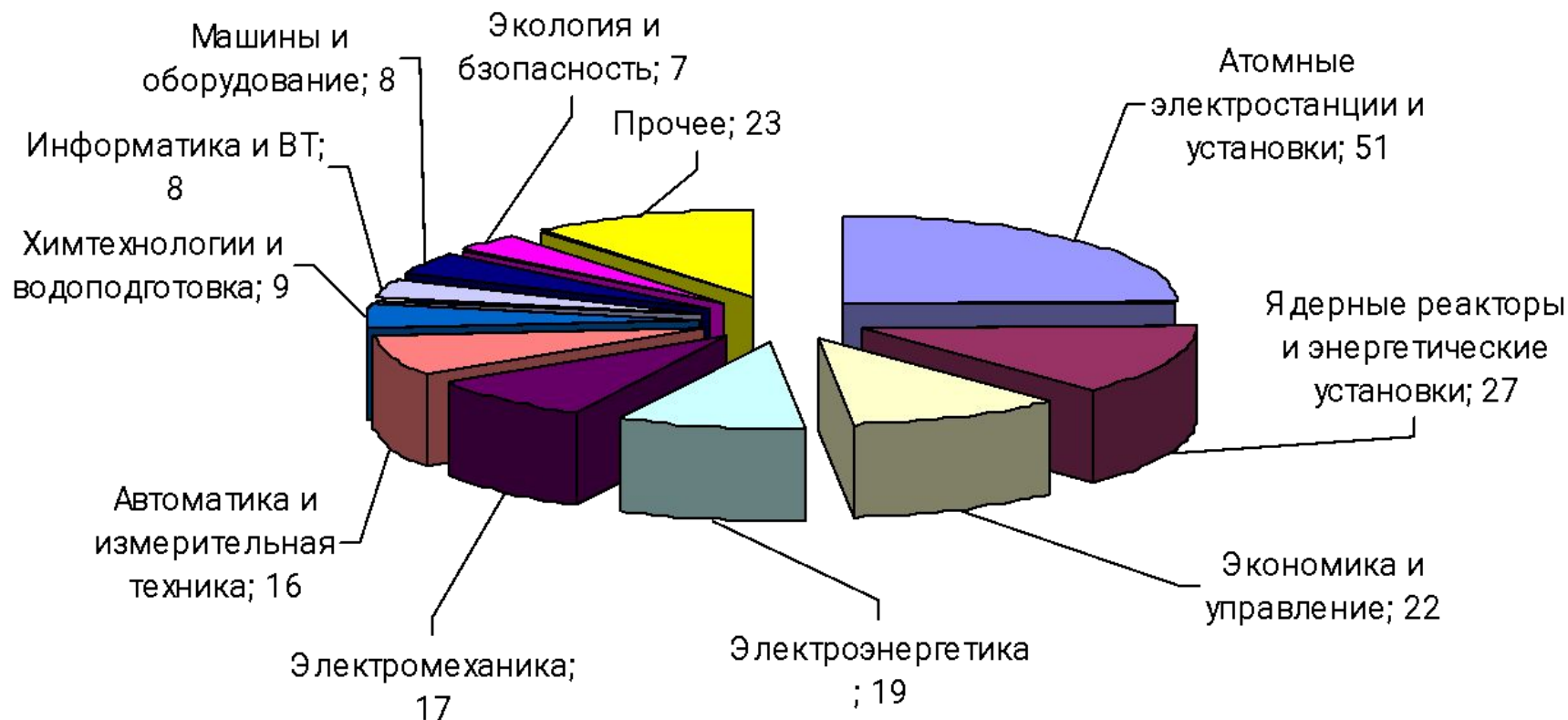
На работу на АС пришли выпускники 7 вузов, входящих в Консорциум опорных вузов ГК «Росатом»

На работу на АС пришли выпускники 4-х ОУ, входящих в НИЯУ МИФИ:
Центральный НИЯУ МИФИ;
ИАТЭ НИЯУ МИФИ;
ВИТИ НИЯУ МИФИ;
СТИ НИЯУ МИФИ.

Количество АС на которые приходили выпускники ОУ ВПО в 2011 г.

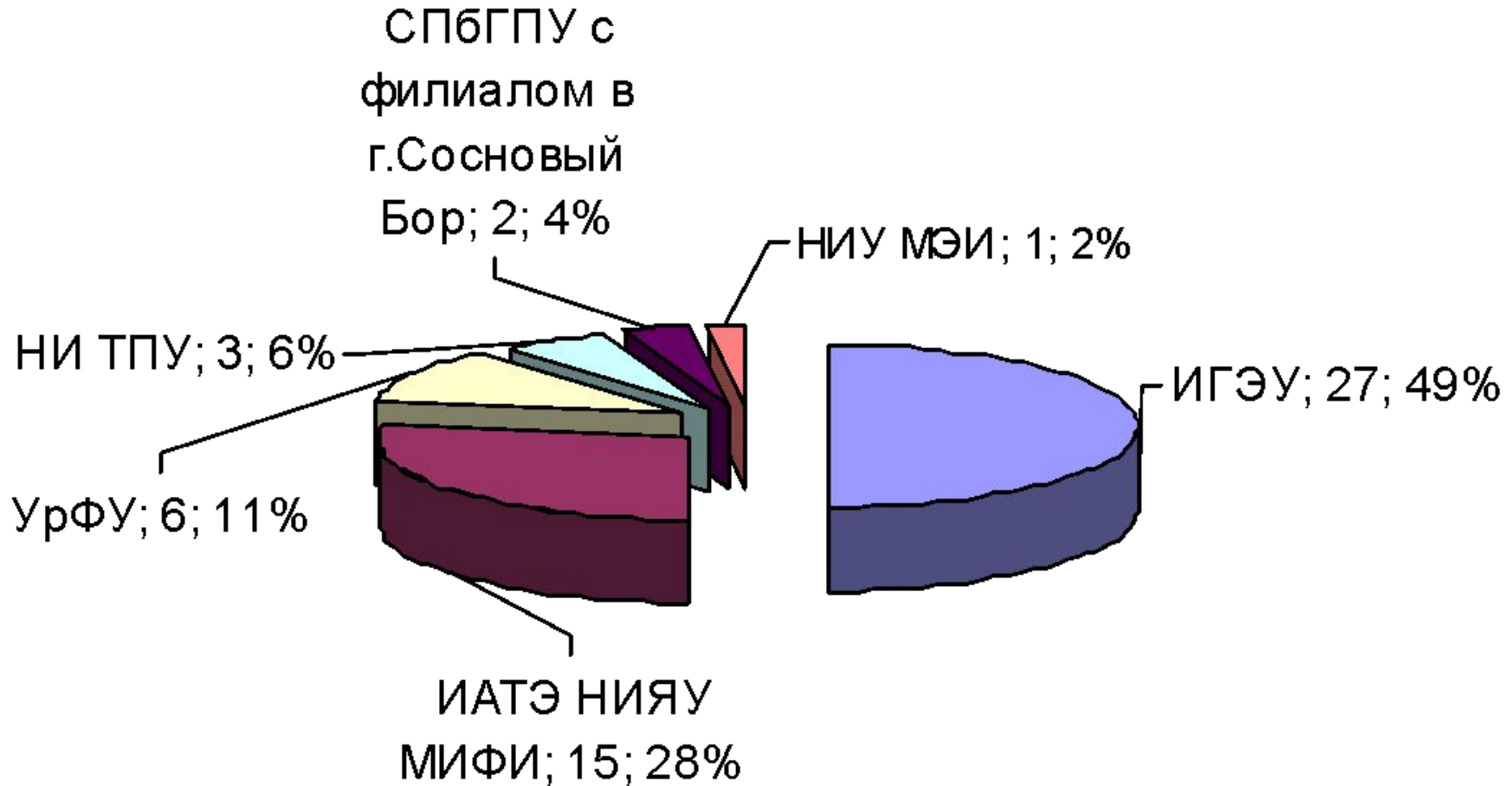


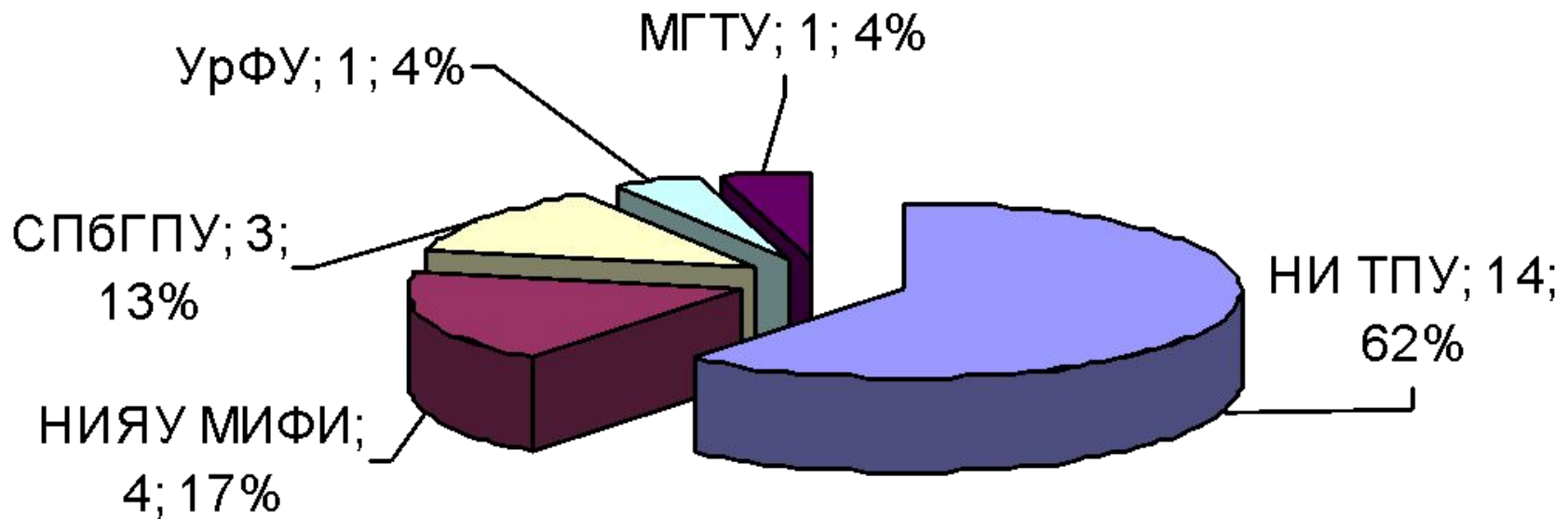
Специальности подготовки, востребованные на АС в 2011 г.



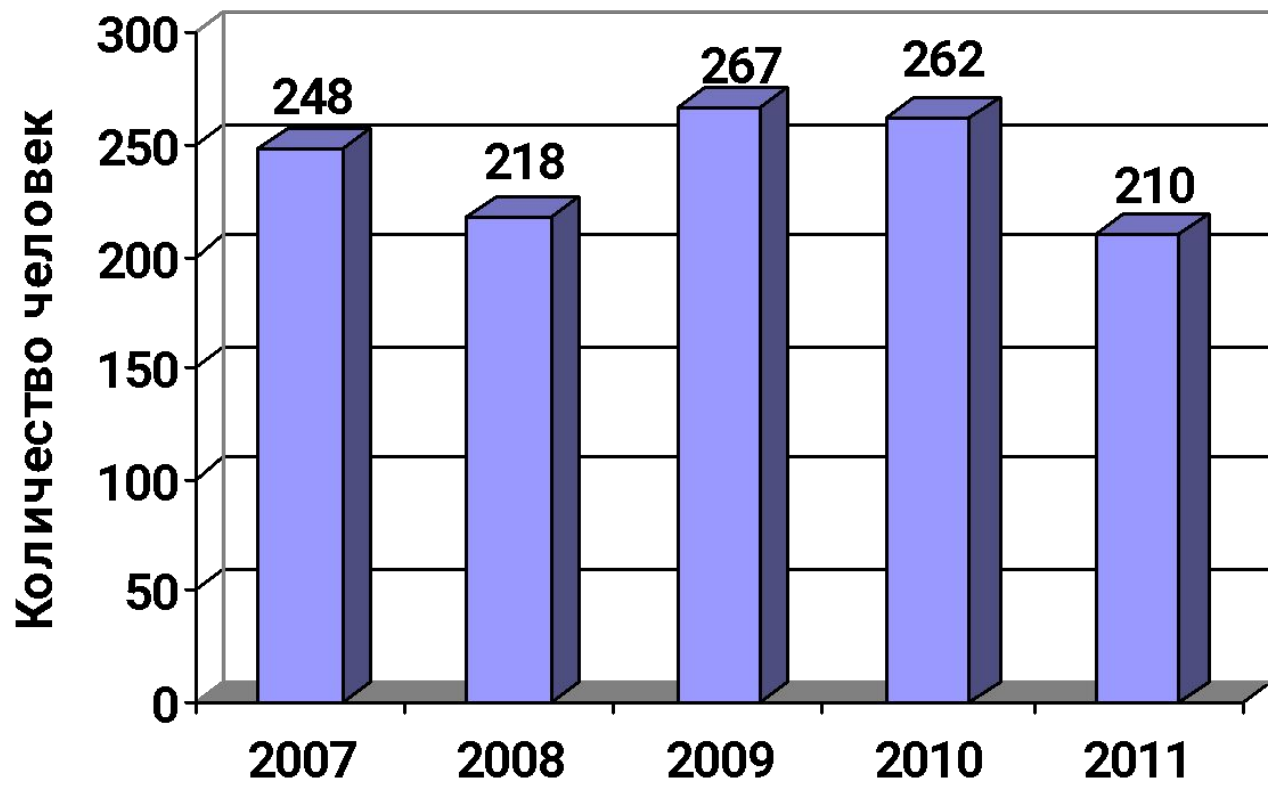
Вузы, осуществляющие подготовку по специальности «Атомные электростанции и установки»

1 2 3 4 5

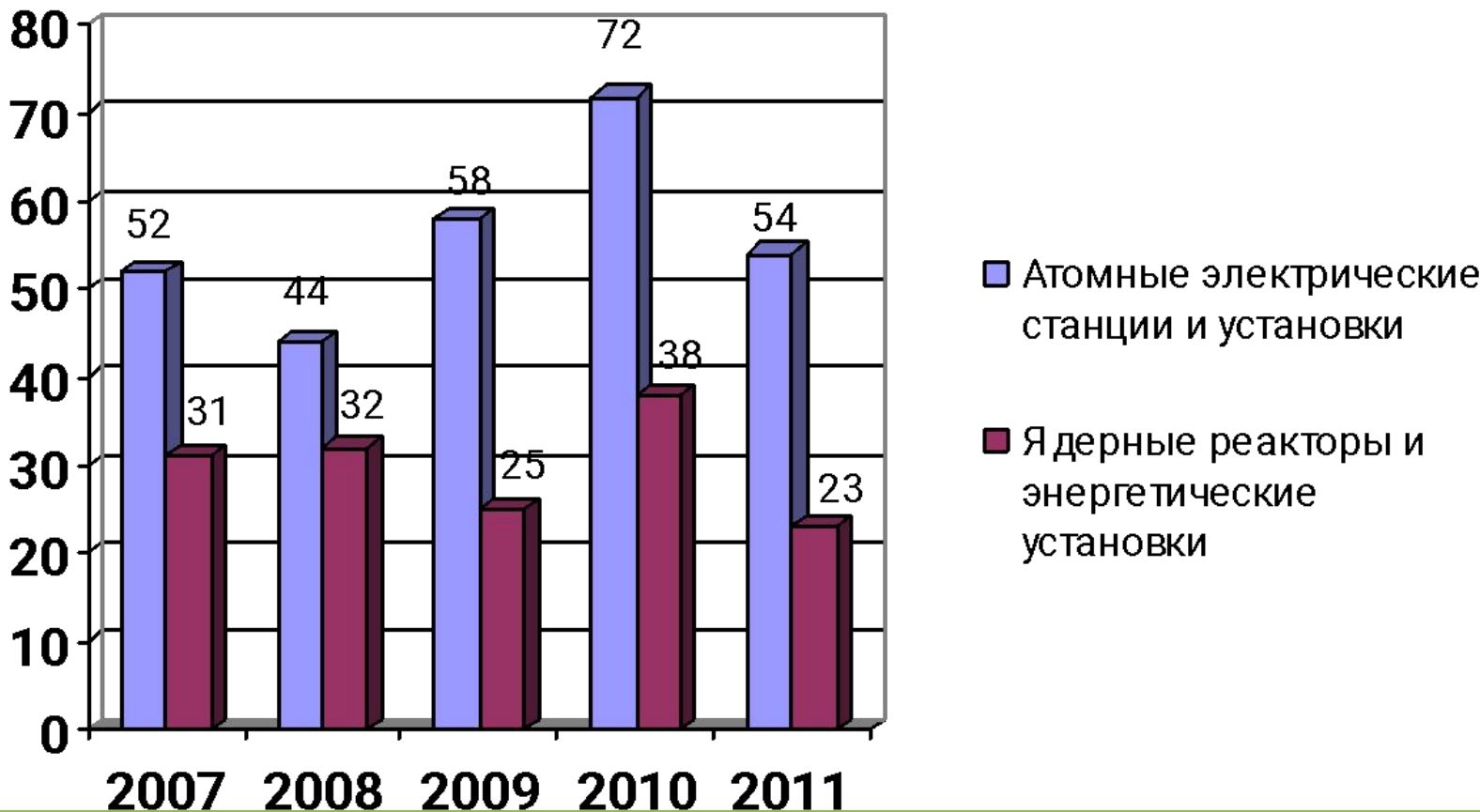




Динамика приема выпускников ОУ ВПО на работу на АС в период с 2007 по 2011 гг.

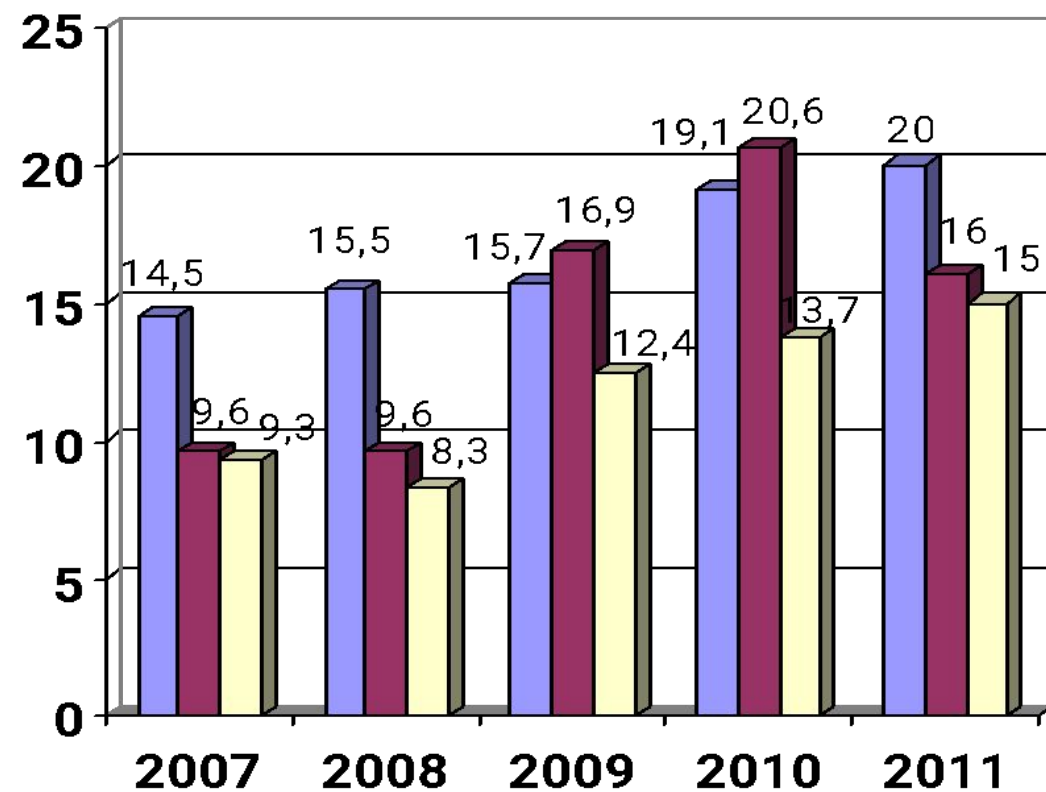


Динамика приема выпускников ОУ ВПО, имеющих наиболее востребованные специальности, на работу на АЭС



Рост потребности в выпускниках со специальностью Атомные электрические станции и установки связан с комплектованием строящихся энергоблоков Ростовской и Калининской АЭС

Динамика приема выпускников трех наиболее популярных университетов на работу на АС



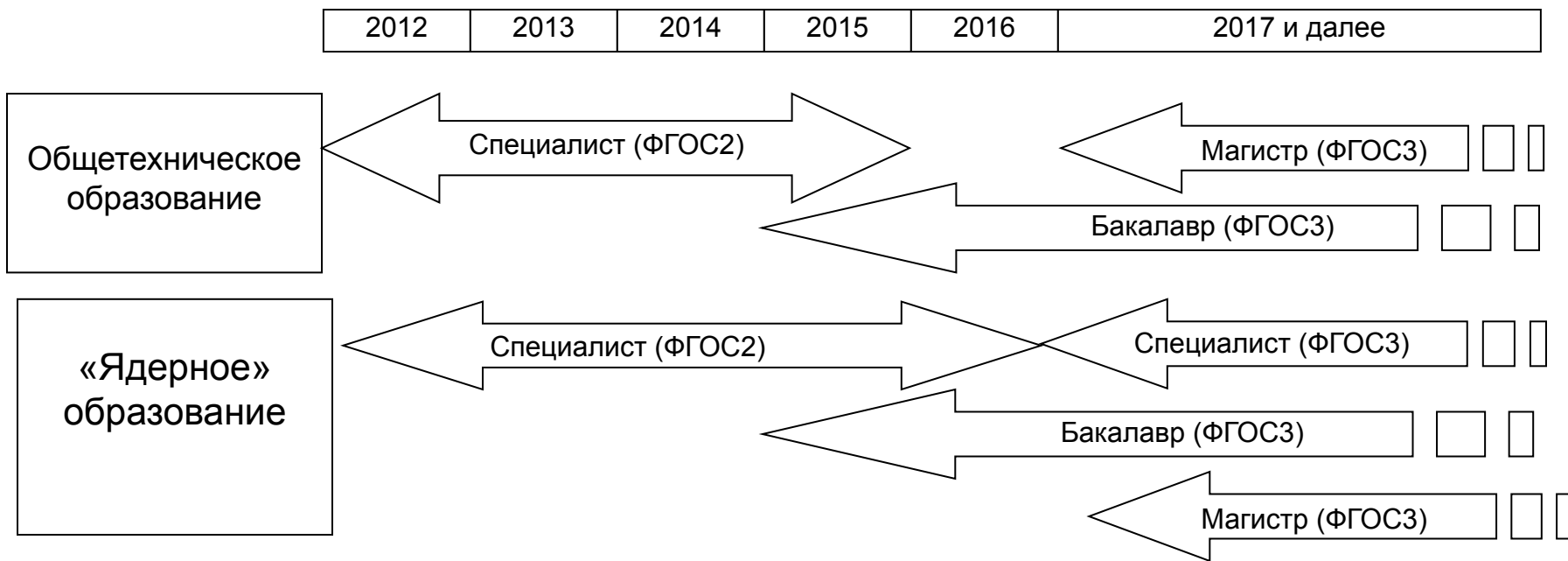
■ ИГЭУ ■ НИЯ У МИФИ ■ НИ ТПУ

В целом за рассматриваемый период доля этих 3-х университетов повысилась с 33,7% полного набора до 51%.

2

Реформа высшего профессионального образования

Этапы проведения реформы ВПО



- Необходимость изменения нормативных документов, регламентирующих требования к должностям руководителей и специалистов (КСДС и др.)
- Изменение в программах подготовки на должность, связанные с изменением программ подготовки выпускников (специалист -> бакалавр)
- Следствие – увеличение сроков подготовки на должность
- Центры сертификации – непонятно место в системе подготовки специалистов

- Сохранение специалитета по базовым специальностям (141403 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг» и 141401 «Ядерные реакторы и материалы»)
- Разработаны профессиональные стандарты, включающие квалификационные требования на уровень бакалавра
- Согласованы ФГОС 3 по базовым специальностям и направлениям подготовки

3

Качество подготовки специалистов

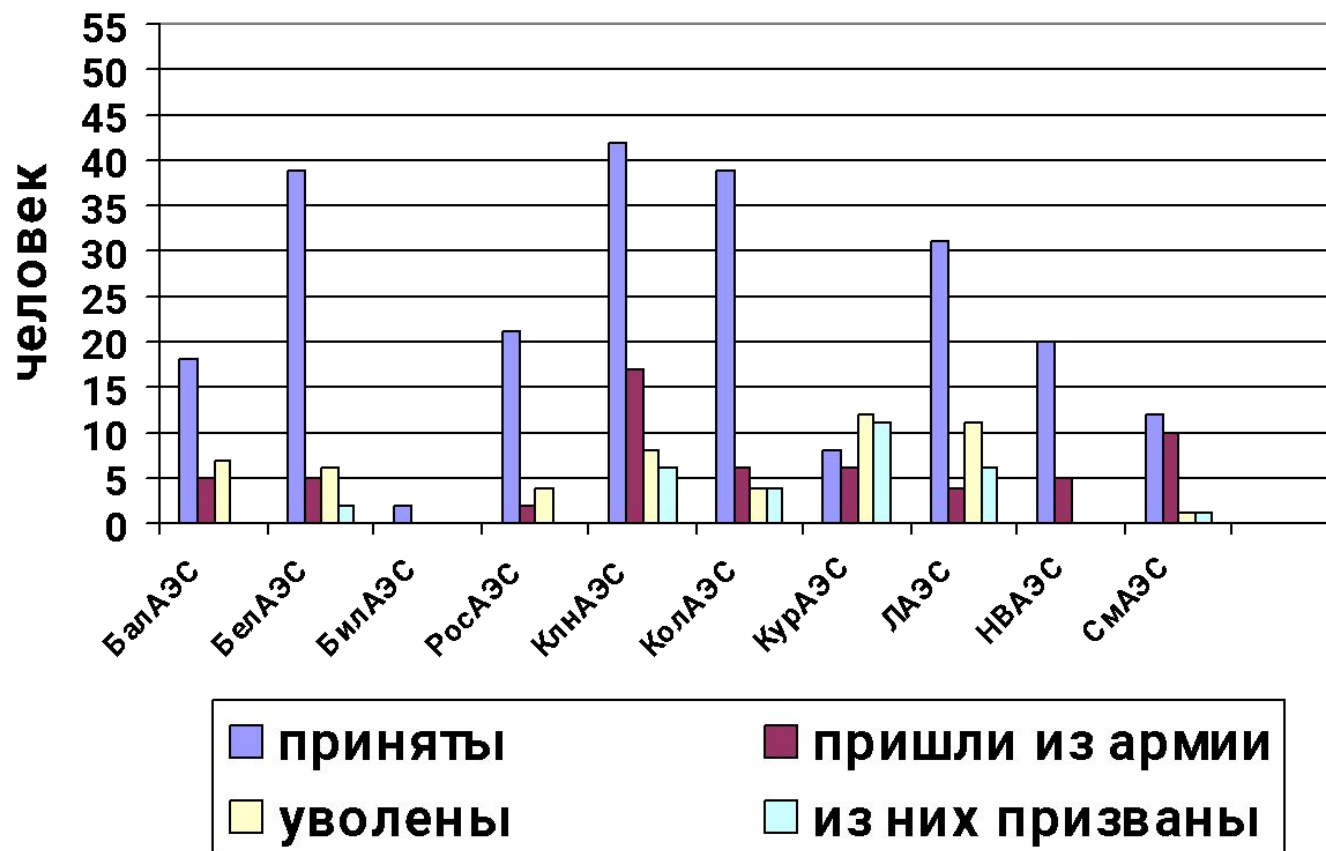
- Ухудшение начальной подготовки абитуриентов – снижение качества объекта образовательной деятельности
- Проблемы, связанные с недооценкой преподавательского труда – старение персонала, сокращение базы выбора аспирантов и т.п.
- Сокращение сроков обучения студентов (бакалавриат).
- Качество образовательных программ ФГОС 3.

- В 2012 году запланировано начало целевой контрактной подготовки с заключением юридически обязывающих 3-х сторонних договоров.
- Создание групп целевой контрактной подготовки на 4-м курсе
- Финансирование:
 - Стипендии,
 - Практика,
 - Разработка специализированных программ подготовки,
 - Оплата проведения занятий сверх обычных программ.

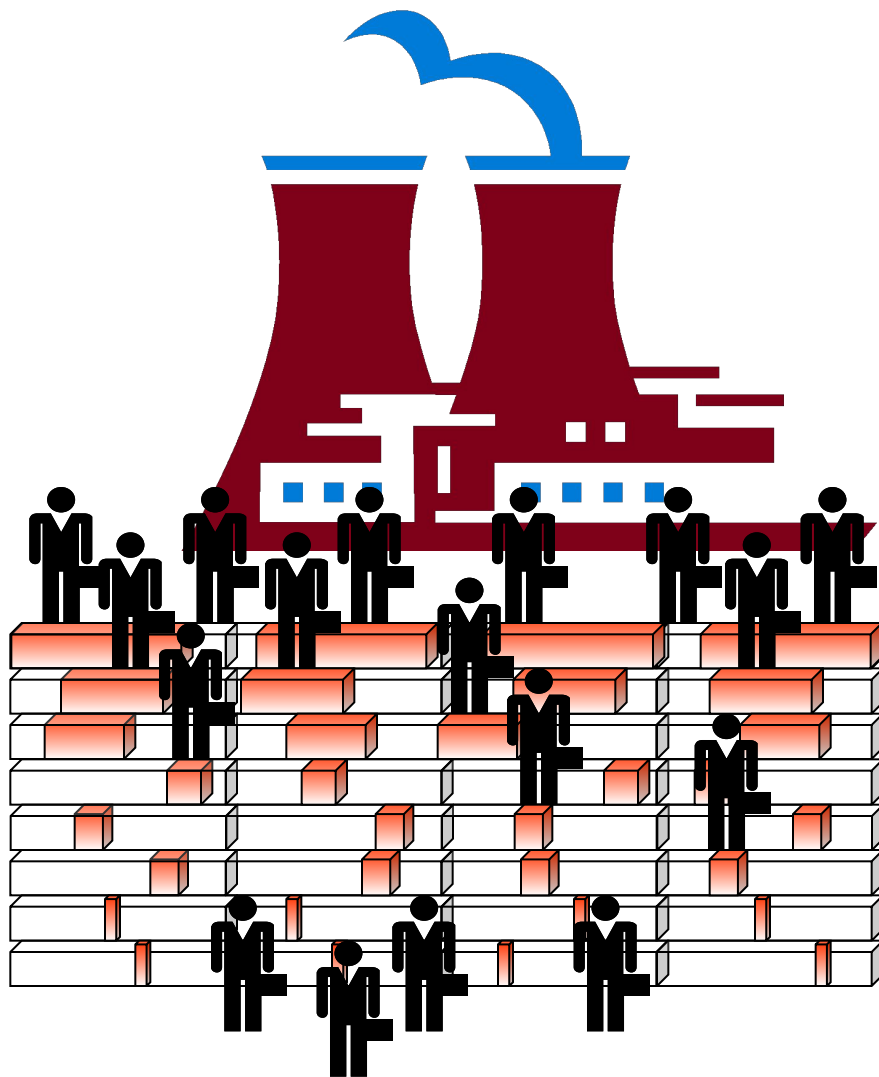
4

Привлечение и удержание молодых работников на АС

Увольнение молодых специалистов в 2011 г.



- В целом в 2011 году уволено 64 молодых специалиста (27 %). Из них:
 - Призыв в вооруженные силы 30 человек (12,5 %)
 - Перевод в связи с реструктуризацией 12 человек (5 %)
 - Безвозвратные потери – 22 человека (<10 %)
- Из армии в 2011 году вернулись на АС 43 человека (140 %)



Социальные ценности:

- Оплата труда (80%)
- Жилье (50%)
- Медицинское обслуживание (40%)
- Досуг (20%)
- Обеспеченность ДДУ (18%)
- Общественное питание (18%)
- Общественный транспорт (8%)
- Режим работы (7%)

В 2010 году из принятых уволилось:

- молодых работников – 42%
- молодых специалистов – 12%

5

Взаимодействие с образовательными учреждениями высшего и среднего профессионального образования

- Положение об организации и проведении работы по профессиональной ориентации в ОАО «Концерн Росэнергоатом», утвержденное приказом от 18.05.2009 № 516;
- Положение о ежегодном корпоративном конкурсе студентов «Знания молодых ядерщиков – атомным станциям», утвержденное приказом от 21.10.2010 № 1388;
- Положение об олимпиаде школьников «Олимпиада атомных станций», утвержденное приказом от 17.09.2008 № 846;
- Положение о порядке назначения и выплаты именных корпоративных стипендий и грантов, утвержденное приказом от 17.04.2008 № 277;
- Положение об организации практики студентов образовательных учреждений в ОАО «Концерн Энергоатом», утвержденное приказом от 30.10.2009 № 1147.

Основные мероприятия проекта



Содержание проекта представляет собой набор мероприятий, образующих целостную систему, направленную на привлечение молодежи на работу в филиалы ОАО «Концерн Росэнергоатом» - атомные станции

- Олимпиада атомных станций – физико-математическая олимпиада школьников.
- Набор абитуриентов на целевое обучение в рамках квот ГК «Росатом» (по результатам олимпиады).
- Поддержка проведения практики студентов на АС.
- Стипендиальная программа ОАО «Концерн Росэнергоатом» среди студентов профильных ОУ СПО и ВПО.
- Студенческий конкурс «Знания молодых ядерщиков – атомным станциям».
- Участие в ярмарках вакансий и днях карьеры.
- Поддержка учебно-методической работы по профильным направлениям подготовки.

- Олимпиада школьников «Олимпиада атомных станций»
- Бюджет Олимпиады в 2011 г. – 5,5 млн. руб.
- Проводится в 2 этапа:
 - Заочный, в регионах расположения объектов атомной энергетики. В 2011 г. участвовали учащиеся около 5000 школ.
 - очный - на площадках атомных станций (кроме Билибинской) и в Томске. В 2011 г. приняли участие 625 человек.
- По результатам Олимпиады формируется контингент абитуриентов вузов с направлениями от ОАО «Концерн Росэнергоатом» для целевого набора Госкорпорации «Росатом». В 2011 г. направления на целевой набор получили 183 выпускника школ.

- С 2011 г. показатели прохождения производственной практики студентами профильных специальностей включены в КПЭ заместителей директоров АС по управлению персоналом.
- Бюджет поддержки прохождения практики на 2012 г. – 5 млн. руб.
- В 2011 г. различные виды практики на АС прошли 1431 учащийся ОУ ВПО и СПО (соответственно 899 и 532 человек).
- 196 практикантов – студенты НИЯУ МИФИ (21,8 %). Из них 62 человека – студенты ВИТИ НИЯУ МИФИ.
- Совместно с профильными кафедрами ИАТЭ НИЯУ МИФИ и ИГЭУ ведутся работы по разработке программ прохождения производственной практики на АС студентами, обучающимися по специальности 140404 «Атомные электрические станции и установки».

- Бюджет программы – 6,5 млн. руб.
- Учреждено:
 - 120 стипендий студентам ОУ ВПО в размере 30 000 руб.,
 - 50 стипендий студентам ОУ СПО в размере 1 500 руб.,
 - 14 грантов преподавателям ОУ ВПО в размере 50 000 руб.,
 - 6 грантов преподавателям ОУ СПО в размере 30 000 рублей.



Вручение дипломов лауреатам конкурса стипендий и грантов ОАО «Концерн Росэнергоатом» в ВИТИ НИЯУ МИФИ

Стипендиаты выбираются на конкурсной основе с учетом результатов прохождения практики на АС

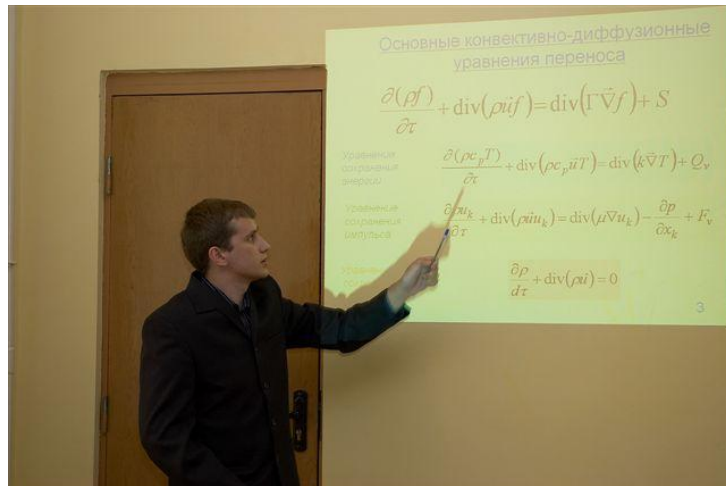
Студенческий конкурс «Знания молодых ядерщиков – атомным станциям»

1 2 3 4 5

- Бюджет – 7 млн. руб.
- К участию в Конкурсе приглашаются студенты 20 ОУ ВПО и 7 ОУ СПО, готовящих специалистов для атомной энергетики.
- Для студентов ОУ ВПО Конкурс проводится в виде конкурса научных работ по 9 номинациям
- По каждому из научных направлений победителям и призерам Конкурса установлены премии в следующих размерах:

	Размер премии для студентов	Размер премии для научных руководителей
Первая премия	30 000 рублей	10 000 рублей
Две вторых премии	20 000 рублей	7 000 рублей
Три третьих премии	10 000 рублей	5 000 рублей

- В 2011 г. лауреатами Конкурса стали 53 студента 12 ОУ ВПО



Выступление лауреата конкурса на итоговой научной конференции

Награждение победителей конкурса научных работ студентов «ЗНАМЯ АЭС»



- Участие в работе учебно-методических комиссий по профильным специальностям 140404 «Атомные электростанции и установки» и 140305 «Ядерные реакторы и установки». Предоставление профессиональных стандартов ОАО «Концерн Росэнергоатом» профильным ОУ ПО.
- Рецензирование Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения по базовым специальностям и профилям подготовки для уровней подготовки: бакалавр, специалист и магистр.
- Разработка программ производственной практики студентов проходящих обучение по специальности 140404 «Атомные электростанции и установки»
- Разработка программ целевой контрактной подготовки для студентов базовой специальности.

- Взаимодействие с НИЯУ МИФИ:
 - вмененное финансирование программы развития НИЯУ МИФИ (2010 г. – 70 млн. руб., 2011 г. – 100 млн. руб).
 - вмененное финансирование программы создания инфраструктуры подготовки специалистов для зарубежных АЭС, сооружаемых по Российским проектам (2011 г. 150 млн. руб.)
- Благотворительная помощь ОУ ПО для развития базы подготовки специалистов (ИГЭУ, МЭИ и др.)
- Программа грантов для преподавателей профильных ОУ ВПО и СПО.
- Передача ОУ ПО методических материалов, используемых при обучении персонала АС в УТП.
- В период с 20.06-01.07.2011 в рамках Программы взаимодействия Концерна и ГП НАЭК «Энергоатом» организована работа Летней ядерной школы в СНУЯЭиП (г. Севастополь, Украина). С российской стороны в школе принимали участие 20 чел. (12 студентов и 5 преподавателей - ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 3 студента - НИЯУ МИФИ).

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!