



ОАО «Концерн Росэнергоатом»



Балаковская АЭС

Подготовка оперативного персонала для зарубежных АЭС

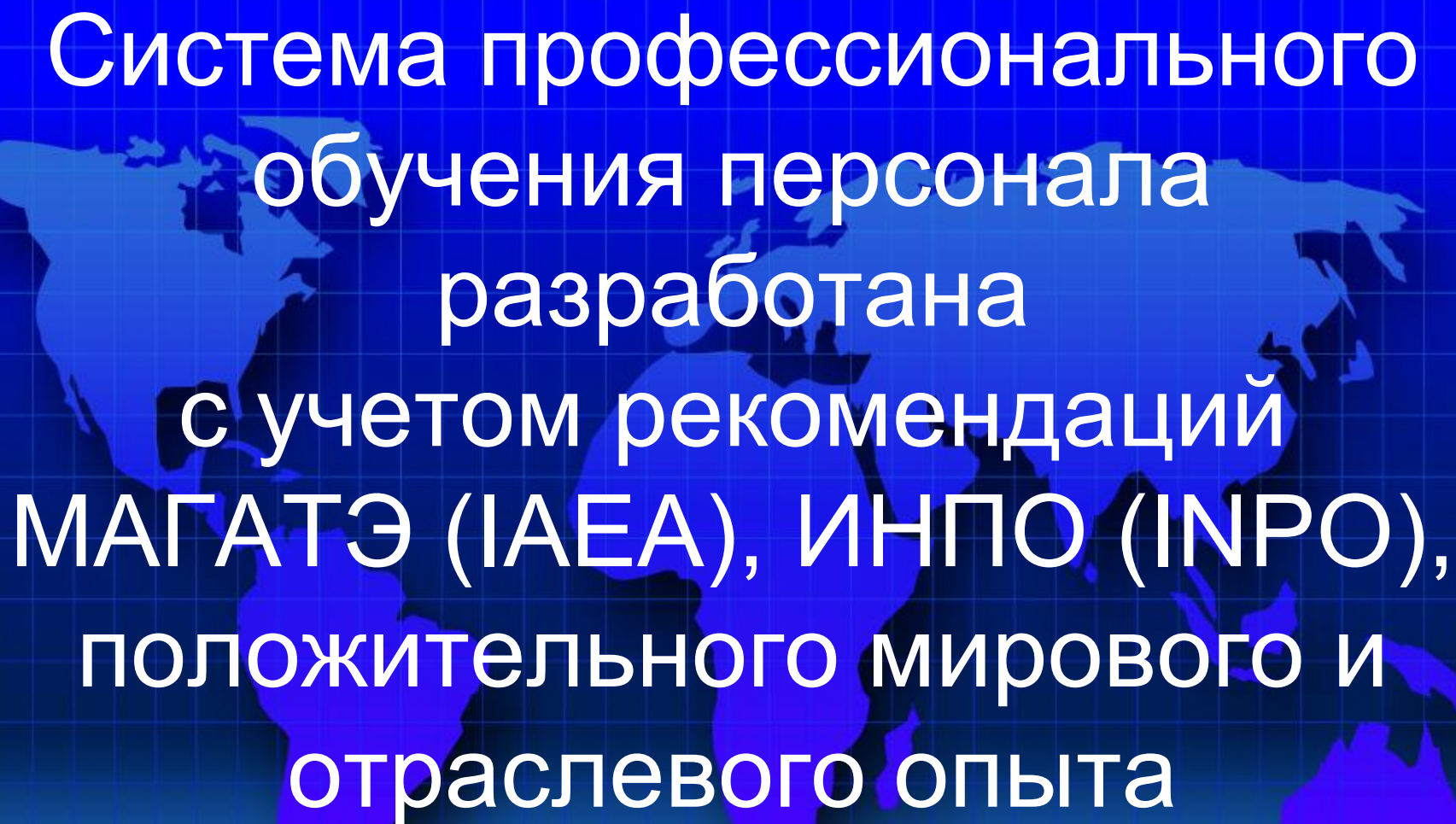
Заместитель главного инженера по подготовке персонала - начальник УТЦ
С.А.Бердюгин



Требования к деятельности АС, направленной на достижение и поддержание необходимой квалификации персонала



- Федеральным законом Российской Федерации «Об использовании атомной энергии».
- Документом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Организация работы с персоналом на атомных станциях».
- Документом Балаковской атомной станцией «Положение о подготовке, поддержании и повышении квалификации персонала Балаковской АЭС» П.УТЦ/01.

A stylized world map in shades of blue and purple, overlaid on a grid background. The map shows the continents in a darker shade against a lighter blue background.

Система профессионального
обучения персонала
разработана
с учетом рекомендаций
МАГАТЭ (IAEA), ИНПО (INPRO),
положительного мирового и
отраслевого опыта

- В качестве основы для организации всей деятельности, связанной с подготовкой персонала, был выбран системный подход, как проверенная и надежная модель для построения системы профессионального обучения на атомных станциях.



Основные задачи УТЦ

- Реализация профессионального обучения персонала АС и развитие управленческих компетенций в соответствии с нормативных документов и потребностями подразделений АС.
- Совершенствование системы профессионального обучения персонала АС, на основе методологии системного подхода к обучению и с учетом опыта эксплуатации АС.
- Обеспечение эксплуатации и развития учебно-материальной базы УТЦ АС.
- Планирование и контроль финансового обеспечения профессионального обучения персонала АС.



Инструкторский состав УТЦ

- Высшее техническое образование
- Большой опыт работы в эксплуатации, ремонте, инженерных подразделениях (многие имеют опыт руководителей)
- Прошли обучение по современной методологии обучения



Учебно-материальная база (пример: Балаковская АЭС)

- УТЦ занимает два корпуса общей площадью более 9000м², в которых размещены:
 - 27 классов для теоретического обучения;
 - 18 учебных лабораторий, мастерских;
 - 4 класса по изучению норм и правил по безопасности;
 - 3 компьютерных класса;
 - 2 кабинета психологической подготовки;
 - 1 класс самоподготовки;
 - библиотека с книжным фондом 16 тыс. экземпляров и читальным залом на 20 мест;
 - архив с полным комплектом ПТД АС, НД и УММ (более 1200 ед.)
- Классы, мастерские, лаборатории оснащены современной мебелью и техникой.



Профессиональное обучение оперативного персонала

- Основными видами деятельности по формированию, сохранению и углублению профессиональных знаний и навыков персонала являются:
 - подготовка на должность (профессию);
 - поддержание квалификации;
 - профессиональная переподготовка и повышение квалификации.

Профессиональное обучение оперативного персонала

- Поддержание квалификации персонала – система сохранения требуемого уровня профессиональных знаний и навыков персонала атомной станции
 - для оперативного персонала БЦУ – 144 часа в год;
 - для остального оперативного персонала – 80 часов в год.

Профессиональное обучение оперативного персонала

- Значительное место в обучении оперативного персонала занимает практическая подготовка. Для операторов БЩУ тренажерные занятия составляют не менее 40% всего времени обучения.
- В подготовке операторов-обходчиков широко применяются практические занятия в учебных лабораториях, оснащенных образцами действующего оборудования энергоблоков.

Профессиональное обучение оперативного персонала

- Ежегодно пересматриваются программы подготовки персонала, в них включаются:
 - новые сценарии тренажерных занятий, учитывающие опыт эксплуатации энергоблоков в России и за рубежом;
 - новые темы теоретического обучения по модернизируемому и новому оборудованию;
 - новые методики проведения оценочных занятий на тренажере.
- В систему профессионального обучения внедрены новые формы и методы обучения с привлечением психологов.

Технические средства обучения оперативного персонала

- Полномасштабный тренажер энергоблока



Технические средства обучения оперативного персонала

- Функционально аналитический тренажер



Технические средства обучения оперативного персонала

- Резервный щит управления



Технические средства обучения оперативного персонала

■ Лаборатория ЦТАИ:

- Сборки РТЗО НГ01, НГ02. Шкафы УКТС НС01-10, НС13. Панели КИП НК01, НК02. Электропривода. Стенд датчиков КИП.



Технические средства обучения оперативного персонала

- Лаборатория химанализа:
 - Спецоборудование, калориметр, газоанализаторы, иономер, кондуктомер, хроматограф, весы, хим. посуда, реактивы.



Технические средства обучения оперативного персонала

- Класс радиационной безопасности



Технические средства обучения оперативного персонала

- Класс охраны труда



Технические средства обучения оперативного персонала

- Классы теоретической подготовки



Подготовка специалистов зарубежных АС



Подготовка специалистов зарубежных АС

- модуль теоретических знаний;
- модуль практической подготовки на технических средствах (тренажеры, лаборатории и т.л.);
- модуль практической подготовки на рабочем месте;
- аттестация на должность.

Обучение иностранных специалистов в УТЦ Балаковской АЭС

- Обучение проводилось по двум формам:
 - посещение производственных помещений АС с целью изучения назначения, расположения, эксплуатации, обслуживания оборудования и т.п.;
 - аудиторные занятия по изучению технологических систем, режимов работы, инструкций и т.п.

Обучение иностранных специалистов в УТЦ Балаковской АЭС

- Продолжительность обучения до 320 часов
- Обучение проводили инструкторы УТЦ
- В качестве консультантов по специализированным темам (физика реактора, работа с топливом, дефектоскопия и т.д.) привлекались ведущие специалисты подразделений АС.

Обучение иностранных специалистов в УТЦ Балаковской АЭС

- За период с 1999г. по 2005г. в УТЦ прошли обучение около 900 чел.:
 - АЭС Бушер (Иран),
 - АЭС Тяньвань (Китай),
 - АЭС Куданкулам (Индия)

Благодарю за внимание

