



АО «АТОМТЕХЭНЕРГО»



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

VII Международный форум поставщиков атомной отрасли «АТОМЕКС 2015»
(Россия, г. Москва, 13-15 октября 2015г.)

Особенности применения системного подхода к обучению для подготовки персонала строящихся АС

Докладчик: Ивакин Владимир Павлович,
Заместитель начальника управления по спецподготовкам
Нововоронежский филиал учебно-тренировочный центр
«АТОМТЕХЭНЕРГО»



Основная цель деятельности по обеспечению строящихся АС квалифицированным персоналом – реализовать подбор, комплектование и подготовку персонала строящихся АС в соответствии с требованиями и в сроки, установленные нормативными документами.

⇒ АС должна быть укомплектована персоналом, имеющим необходимую квалификацию и допущенным в установленном порядке к самостоятельной работе до завоза ядерного топлива на станцию.

(требования Общих положений обеспечения безопасности атомных станций, ОПБ-88/97).



Необходимость применения СПО при подготовке персонала АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Общепринятым подходом для подготовки персонала является системный подход к обучению (СПО), который является наиболее эффективным средством достижения уровня компетентности, требуемого для персонала АС.





Необходимость применения СПО при подготовке персонала АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Использование СПО дает значительные преимущества в плане последовательности, эффективности и контроля управления подготовкой персонала, что ведет к большей надежности результатов подготовки, надежности и эффективности АС.





Особенности подготовки персонала для строящихся АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Реализация СПО имеет значительные отличия от традиционного применения в случае впервые строящегося нового энергоблока АС, обусловленные:

- ⇒ отсутствием проектной, эксплуатационной и ремонтной документации по строящемуся блоку;
- ⇒ отсутствием введенного в эксплуатацию учебного центра;
- ⇒ отсутствием учебно-методической документации по строящемуся блоку;
- ⇒ наличием жестких требований по срокам и качеству подготовки персонала.



Общий подход к подготовке персонала для строящихся энергоблоков АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Опережающую подготовку персонала для строящихся энергоблоков АС позволяет реализовать подход, применяемый на АС в Российской Федерации и строящихся при ее участии за рубежом, с учетом международного опыта и рекомендаций МАГАТЭ.

Подход позволяет начать подготовку персонала строящейся АС, не дожидаясь полного завершения проектных и строительных работ и завершить к моменту начала ввода АС в эксплуатацию.



Концепция подготовки персонала строящейся АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

При этом весь ключевой эксплуатационный персонал должен будет проходить обучение по программам, охватывающим всю цепочку подчиненных должностей, самостоятельную работу на соответствующих рабочих местах аналогичного блока АС с целью наработки необходимого стажа, т.е. обучение существенно более длительное по сравнению с аналогичной подготовкой эксплуатационного персонала в странах с существующей атомной энергетикой.



Обобщенная схема опережающей подготовки персонала строящейся АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Опережающая подготовка персонала строящейся АС реализуется по двум обобщенным схемам подготовки, в зависимости от наличия опыта профессиональной деятельности персонала :



Для персонала без опыта работы на АС схема предусматривает проведение подготовки в три этапа.



Основные этапы по обеспечению готовности персонала строящейся АС.



Этап 1

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Этап 1 предусматривает использование результатов применения СПО для действующей аналогичной АС для соответствующих должностей.

Цель обучения на этапе 1 - приобретение основных знаний об оборудовании и режимах работы аналогичного действующего энергоблока АС.





Основные этапы по обеспечению готовности персонала строящейся АС.



Этап 1

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

На этапе 1 проводится:

- ⇒ адаптация результатов анализа профессиональной деятельности, выполненной на аналогичном блоке АС;
- ⇒ адаптация УМД и ТСО;
- ⇒ внедрение в учебный процесс адаптированных программ подготовок;
- ⇒ оценка обучения.





Основные этапы по обеспечению готовности персонала строящейся АС.

Этап 2



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Этап 2 предусматривает:

- ⇒ выявление потребностей в обучении персонала по основным отличиям строящегося блока;
- ⇒ разработку программ подготовок и учебных курсов по основным отличиям строящегося блока;
- ⇒ проведение теоретических специальных курсов по основным отличиям строящегося энергоблока АС в конструкции систем и оборудования, режимов эксплуатации, обучение на полномасштабном тренажере и стажировку на рабочих местах строящейся АС с непосредственным участием в монтаже оборудования и предпусковых наладочных работах;
- ⇒ оценку эффективности обучения.



Основные этапы по обеспечению готовности персонала строящейся АС.



Этап 2

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Цель обучения на этапе 2 - приобретение знаний об оборудовании, системах и режимах эксплуатации строящегося энергоблока АС, навыков управления, необходимых для участия персонала на стадии ввода нового энергоблока в эксплуатацию.





Основные этапы по обеспечению готовности персонала строящейся АС.



Этап 3

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Цель обучения на этапе 3 - приобретение знаний об оборудовании, системах и режимах эксплуатации энергоблока АС и навыков управления им, необходимых для персонала на этапе эксплуатации энергоблока АС.

Этап 3 предусматривает классическую реализацию СПО в условиях введенного в эксплуатацию нового энергоблока.



Основные этапы по обеспечению готовности персонала строящейся АС. Этап 3



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»





Длительность программ подготовки эксплуатационного персонала АС



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Категория персонала	Состав	Длит-сть обучения (без учета работы на блоке), мес.
Персонал управления АС	Персонал технологического управления: НС АЭС, начальник смены очереди, НСБ	25,5
	Остальной персонал категории 1	7
Оперативный персонал БПУ	НСРЦ, ВИУР, ВИУБ, НСТЦ, ВИУТ	27,5
Оперативный персонал АС	Оперативный персонал, не вошедший в категории 1, 2	14
Персонал ТОиР	Штатный персонал ТО и Р АС	12
Персонал технической поддержки	Персонал служб по безопасности, надежности, инженерной поддержки, качеству и т.д.	12
Инструкторский персонал	Инструкторы подготовки оперативного персонала	27
	Инструкторы подготовки персонала ТОиР	15,5



Заключение



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Применение трехэтапного механизма СПО для подготовки персонала строящихся АС позволяет:

- ⇒ исключить риски переноса сроков ввода в эксплуатацию строящихся АС вследствие неукомплектованности АС персоналом;**
- ⇒ планировать и управлять набором и подготовкой персонала строящейся АС;**
- ⇒ реализовать принципы преемственности и сохранения знаний;**
- ⇒ обеспечить карьерный рост работников АС;**
- ⇒ создавать привлекательные рабочие места для выпускников учебных заведений.**



Заключение



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

С применением представленного механизма СПО в АО «Атомтехэнерго» был подготовлен персонал для строящихся блоков:

⇒ АЭС «Бушер», Иран;

⇒ АЭС Тяньвань, Китай;

⇒ АЭС Куданкулам, Индия;

⇒ и начал подготовку персонал Белорусской АЭС.





АО «АТОМТЕХЭНЕРГО»



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Спасибо за внимание

396071, Россия, Воронежская обл.,
г. Нововоронеж, промзона «Южная», а/я № 5
Тел: (+7 47364) 2 12 98,
Факс: (+7 47364) 2 12 44
E-mail: NVUTC@atech.ru