



ЕНЕРГОАТОМ
ENERGOATOM
НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ



Комплексная (сводная) программа повышения безопасности энергоблоков АЭС Украины (КСПБ)

КИЕВ Май 2011 года



Действующие АЭС Украины



В настоящее время на четырех АЭС ГП НАЭК «Энергоатом» эксплуатируются 15 энергоблоков с общей установленной мощностью 13 835 МВт, что составляет 26,3% от суммарной установленной мощности всех электростанций страны. В 2010 году доля АЭС в выработке электроэнергии по Украине составила 48,2 %.

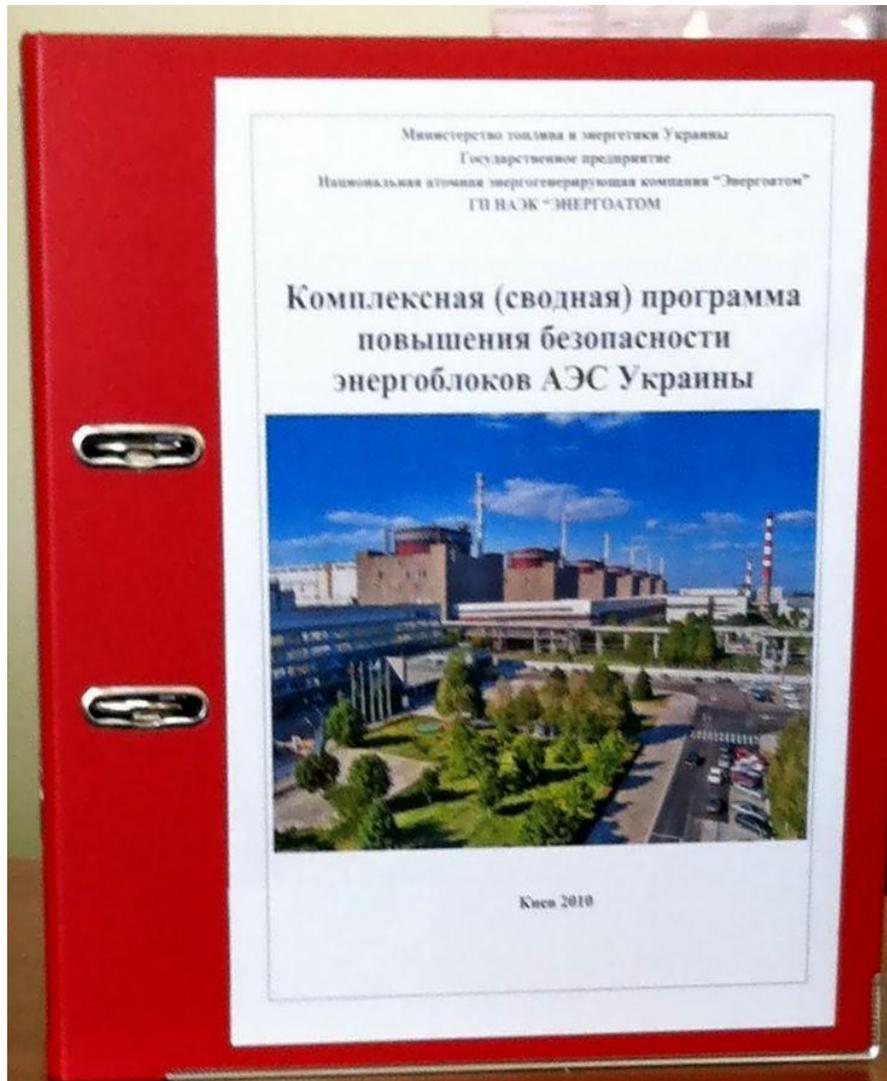


Состояние действующих энергоблоков АЭС Украины

Название АЭС	№ блока	Тип реактора	Установленная электрическая мощность (МВт)	Начало строительства	Начало эксплуатации	Окончание проектного срока эксплуатации
1	2	3	4	5	6	7
ЗАЭС	1	ВВЭР-1000/320	1000	01.04.1980	10.12.1984	10.12.2014
	2	ВВЭР-1000/320	1000	01.04.1981	22.07.1985	22.07.2015
	3	ВВЭР-1000/320	1000	01.04.1982	10.12.1986	10.12.2016
	4	ВВЭР-1000/320	1000	01.01.1984	18.12.1987	18.12.2017
	5	ВВЭР-1000/320	1000	01.07.1985	14.08.1989	14.08.2019
	6	ВВЭР-1000/320	1000	01.06.1986	19.10.1995	19.10.2025
РАЭС	1	ВВЭР-440/213	415	01.08.1976	22.12.1980	22.12.2010
	2	ВВЭР-440/213	420	01.10.1977	22.12.1981	22.12.2011
	3	ВВЭР-1000/320	1000	01.02.1981	21.12.1986	20.12.2016
	4	ВВЭР-1000/320	1000	01.06.1986	10.10.2004	01.04.2034
ЮУ АЭС	1	ВВЭР-1000/302	1000	01.03.1977	31.12.1982	30.12.2012
	2	ВВЭР-1000/338	1000	01.10.1979	06.01.1985	06.01.2015
	3	ВВЭР-1000/320	1000	01.02.1985	20.09.1989	20.09.2019
ХАЭС	1	ВВЭР-1000/320	1000	01.11.1981	22.12.1987	21.12.2017
	2	ВВЭР-1000/320	1000	01.06.1986	07.08.2004	01.11.2034



Комплексная (сводная) программа повышения безопасности энергоблоков АЭС Украины (КСПБ)



Для реализации работ по повышению безопасности в рамках выполнения долгосрочной государственной стратегии повышения безопасности энергоблоков АЭС ГП НАЭК «Энергоатом» разработана КСПБ.

Основание - п.3 раздела VIII Распоряжения КМУ от 24.02.2010 № 299-р «О внесении изменений в план мероприятий на 2006-2010 годы по реализации Энергетической стратегии Украины на период до 2030 года»

КСПБ прошла государственную экспертизу украинского регулирующего органа, международной экспертной организации РИСКАУДИТ и согласована Госатомрегулирования Украины 30.11.2010.

КСПБ введена в действие совместным приказом Минтопэнерго Украины и Госатомрегулирования от 07.12.2010 №517/172.



Комплексная (сводная) программа повышения безопасности энергоблоков АЭС Украины

Цели реализации:

- ✓ повышение уровня безопасности всех энергоблоков Украины до уровня, соответствующего международным и национальным требованиям по безопасности;
- ✓ доведение уровня безопасности энергоблоков АЭС Украины до уровня энергоблоков X-2/P-4;
- ✓ выполнение существующих обязательств перед международными организациями по реализации мероприятий по повышению безопасности;
- ✓ замена оборудования, важного для безопасности, отработавшего свой ресурс - на современное.



Комплексная (сводная) программа повышения безопасности энергоблоков АЭС Украины

Объем КСПБ и планирование

КСПБ содержит перечень и обоснование мероприятий для 3-х типов энергоблоков, эксплуатируемых в Украине:

ВВЭР-1000/В-320 (11 энергоблоков)	– 85 мероприятий;
ВВЭР-1000/В-302,338 (2 энергоблока)	– 54 мероприятия;
ВВЭР-440/В-213 (2 энергоблока)	– 54 мероприятия, из них

в КСПБ установлен объем мероприятий по повышению безопасности, которые должны быть реализованы на каждом энергоблоке АЭС.

Всем мероприятиям КСПБ определен приоритет по степени влияния на безопасность.

Сроки реализации мероприятий КСПБ на конкретном блоке устанавливаются с учетом:

- приоритетности;
- окончания срока его эксплуатации;
- срока исчерпания ресурса конкретного оборудования.

Ознакомиться с программой можно на сайте ГП НАЭК «Энергоатом» - www.energoatom.kiev.ua



Комплексная (сводная) программа повышения безопасности энергоблоков АЭС Украины

Порядок внедрения модификаций

Внедрение мероприятий модернизации осуществляется в соответствии с НП 306.2.106-2005 «Требования к проведению модификаций ядерных установок и порядку оценки их безопасности»

Этапы проведения модификации:

- концептуальное решение о проведении модификации;
- техническое решение о проведении монтажа объекта модификации;
- техническое решение о вводе в опытную эксплуатацию;
- техническое решение о вводе в промышленную эксплуатацию.



Подготовка к реализации проекта КСПБ за счет средств ЕБРР/ЕВРАТОМ

- **ГП НАЭК «Энергоатом» в конце 2008 года обратилось к ЕВРАТОМ и ЕБРР о выделении кредита для реализации КСПБ;**
- **08.09.2009 года состоялось совместное заседание Рабочей группы по вопросам реализации дорожной карты «Ядерная безопасность» в рамках Меморандума о взаимопонимании между ЕС и Украиной о сотрудничестве в энергетической отрасли;**
- **На совещании было принято совместное решение ЕБРР/ЕВРАТОМ с одной стороны и Минтопэнерго/ГП НАЭК «Энергоатом» с другой, - о финансировании КСПБ за счет средств кредита ЕБРР/ЕВРАТОМ.**



Подготовка к реализации проекта КСПБ за счет средств ЕБРР/ЕВРАТОМ

- В соответствии с Постановлением КМУ от 26.11.2008 № 1027 ГП НАЭК «Энергоатом» была инициирована подготовка инвестиционного проекта КСПБ за счет средств МФО;
- В начале 2010 года было разработано Проектное предложение «Реализация сводной программы повышения безопасности АЭС Украины» и, в соответствии с процедурой, согласовано со всеми заинтересованными министерствами и ведомствами;
- Минэкономики выпущен приказ от 29.11.2010 №1523 «О целесообразности подготовки общего с ЕБРР проекта «Реализация сводной программы повышения безопасности АЭС Украины»;
- Украина письмами от 08.12.2010 № 4005-25/190 (в ЕБРР) и от 14.01.2011 № 4005-26/02 (в Еврокомиссию) обратилась с предложением подготовки совместного Проекта. Разработано и направлено Кредиторам ТЭО КСПБ по международной процедуре;
- ЕБРР/ЕВРАТОМ рассматриваются направленные документы.



Подготовка к реализации проекта КСПБ за счет средств ЕБРР/ЕВРАТОМ

- **ГП НАЭК «Энергоатом» на основании программы КСПБ подготовило ТЭО КСПБ (за исключением Экологической оценки);**
- **Экологическая оценка, включая процедуру консультаций с общественностью, в настоящее время разрабатывается. Окончание планируется на сентябрь 2011 года.**
- **ТЭО в мае 2011 направлено в Минрегионбуд Украины для согласования;**
- **После согласования состава ТЭО Минрегионбудом, планируется проведение государственной экспертизы ТЭО;**
- **Согласование ТЭО КМУ планируется к концу 2011 года.**



Подготовка к реализации проекта КСПБ за счет средств ЕБРР/ЕВРАТОМ

- Одновременно с подготовкой и экспертизой ТЭО, для получения кредита в 2011 году планируется подготовить следующие документы:
 - Проект договора между Украиной и МФО (Гарантийные соглашения с ЕБРР и ЕВРАТОМом);
 - Проект договора между МФО и Бенефициаром (Кредитные соглашения ГП НАЭК «Энергоатом» с ЕБРР и ЕВРАТОМом);
 - Проект договора между Минфином и Бенефициаром (по обслуживанию гарантий).
- В ноябре 2011 года планируется рассмотрение документов и принятие акта КМУ о привлечении финансовых ресурсов МФО.
- На декабрь 2011 – первый квартал 2012 года планируется подписание вышеуказанных договоров;
- Ратификация и вступление в силу Гарантийных соглашений (получение кредитных средств) планируется к середине 2012 года.



Подготовка к реализации проекта КСПБ за счет средств ЕБРР/ЕВРАТОМ

Основные данные по финансовой модели проекта

- В соответствии с ТЭО стоимость проекта КСПБ составляет – 1 182 млн евро.
- Срок реализации программы – 2010 - 2017 года.
- Объем кредита предварительно определен в 800 млн евро,
из них:
 - ✓ ЕБРР – 300 млн евро.
 - ✓ ЕВРАТОМ – 500 млн евро.
- Срок погашения кредита – до 2017 года.
- Процентная ставка планируется до 5% (будет уточнена в процессе переговоров с Кредиторами).