ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИГНАЛИНСКОЙ АЭС В КОНТЕКСТЕ МИРОВОГО ОПЫТА

„Nuclear decommissioning issues: European and Lithuanian experience“
Vilnius, September 12, 2011

Олег Бодров
ОБЭО «ЗЕЛЕНЫЙ МИР»,
Международная сеть неправительсвенных организация «ДЕКОМИССИЯ»
Сосновый Бор, Ленинградская область, Россия

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Перспективы Декомиссии в Мире

- **Построено 436 энергоблоков АЭС**, из них примерно четверть приближается или уже выработала ресурс.
- **50 АЭС должны быть закрыты** в Европе к 2025 году (Институт Вупперталя, 2007).
- **Великобритании** нужно "более £ 75 млрд» на декомиссию.
- **Франции** ≈ € 65 млрд. на декомиссию.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

ИССЛЕДОВАННЫЕ АЭС

1. Vermont Yankee (USA),
2. Barsebek NPP (Sweden),
3. Ignalina NPP (Lithuania),
4. Nord NPP (Germany),
5. Main Yankee Main (USA).

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Опыт Декомиссии АЭС Вермонт Янки (США)

1. **АЭС Вермонт Янки ,** блок BWR, 620 МВт эл., введена в 1972 г. 72% генерации и 35% потребности электроэнергии Вермонта. Ресурс (40 лет), кончается в 2012 г. Оператор намерен продлить на 20 лет.
2. **Сенат Вермонта проголосовал** (4.02.2010) 26/4 против продления.
3. **После выбора** (ноябрь 2010) Губернатором Вермонта оппонента АЭС, оператор АЭС объявил о продаже станции.
4. **NRC – выдала лицензию** на продление ресурса 21.03.11
5. **Фонд вывода $ 416 млн.** (2006) **недостаточен** нужно $ 800 млн.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Региональный механизм участия Вермонта в судьбе АЭС

- Общественное Благо (ОБ) - критерий допуска к хозяйственной деятельности;
- *Департамент общественных услуг штата выдает /отзывает лицензию на бизнес*
- *11 департаментов Правительства Штата и муниципалитета участвуют в принятии решения.*
- *Юридические клиники - механизм поддержки общественного участия в судах.*

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Литовский Опыт Декомиссии ИАЭС

- Декомиссия одного блока Игналинской АЭС - € 2.9 млрд.
- **«Коричневая лужайка»** - окончательный статус вывода из эксплуатации Игналинской АЭС;
- **Реструктуризация** управления ИАЭС (5 предприятий);
- **Закон о социальных гарантиях** работников выводимой из эксплуатации Игналинской АЭС;
- **Фонд вывода** из эксплуатации создан;
- **«Бизнес - инкубатор»** создан;
- **«Университет Третьего Возраста»** создан;
- Сотни НГО вовлечены в разработку планов.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Участники Движущейся Конференции по Выводу Игналинской АЭС (2006)

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

АЭС Норд (Германия)

- 4 энергоблока ВВЭР 440/230 +1 ВВЭР 440/213
- Работала с 1973 года;
- Останов 18.12.1990 году,
- Деком. концепция в 1994 до 2035 года
- 5400 работников
- 95% работ выполнено работниками АЭС
- Стоимость деком. € 3.5 млрд. на 35 лет (€ 1.3 млрд. перерасход из-за ожидания)

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Немецкий Опыт Декомиссии АЭС НОРД

- **Немедленная декомиссия, (95 % работ персонал АЭС)**
- «Коричневая Лужайка» - окончательный статус вывода из эксплуатации АЭС Норд;
- **Региональный план** для привлечения инвестиций в Регион (Любмин, Грейфсвальд) был разработан;
- **Прозрачная социальная политика** в отношении вывода из эксплуатации АЭС была разработана;
- **Общественный Совет** по мониторингу вывода из эксплуатации был создан.

Результат – немецкий деком. опыт востребован в мире.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Участники «Движущейся Конференции Декомиссия АЭС Норд 2007»

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Состав Регионального Общественного Совета (РОС) мониторинга АЭС НОРД

- **Представители фракций** политических партий, представленных в Земельном Парламенте;
- **Представители Правительства** Земли, не вовлеченные в разрешительную или надзорную деятельность;
- **Представители Муниципальных** образований;
- **Представители трудового коллектива** АЭС;
- **Представители заинтересованных региональные общественные объединения.**

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Форма работы РОС

- **Разработка рекомендаций** и обмена мнениями с соответствующими региональными правительственными структурами и надзорными органами.
- **Информирование** политиков, атомной индустрии, общественности о рекомендациях Совета через специальные заявления Совета.
- **Экспертные оценки** как своих членов, так и специалистов со стороны, исходя из возможностей своего бюджета.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Статус РОС:

Консультативный орган для всех заинтересованных сторон - власти, атомной индустрии, политических и общественных объединений.

Способ информирования общества о ходе декомиссии АЭС и решения комплекса социально-экологических проблем.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Опыт Декомиссии АЭС Мэн Янки (США)

- АЭС Мэн Янки , блок PWR, 900 МВт эл., старт 1972 , Вискассет Мэн;
- Стоимость строительства $ 231 млн.;
- Лицензия на 40 лет;
- 95 % налогов в г. Вискассет, 3700 жителей;
- С 1972 по 1996 выработала 119 000 ГВт х час электроэнергии;
- Остановлена 6 авг. 1997 года, обществ. Совет заработал 21 авг. 1997.
- 3 референдума состоялось за закрытие АЭС
- 6 августа 1996 года закрыта на 11 лет раньше окончания лицензии
- Декомиссия до состояния зеленой лужайки – 8 лет (1997-2005),
- Стоимость Декомиссии $500 миллионов.

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Зеленая Лужайка Мэн Янки

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

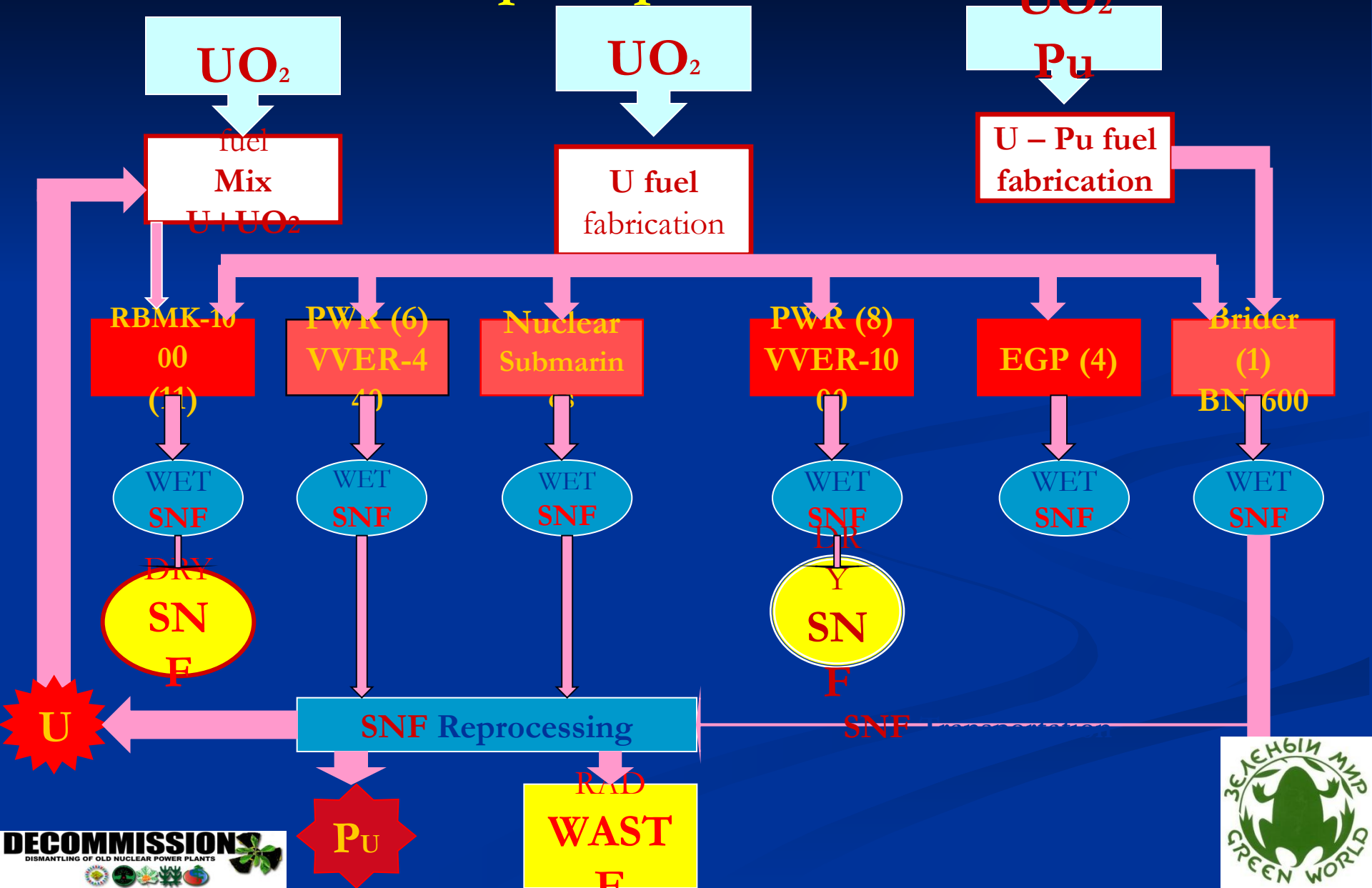
Ядерный Остров АЭС Мэн Янки
60 контейнеров с ОЯТ = 900 т

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Рэй Шадис (США) – эксперт по общественному участию

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Проблемы декомиссии атомных стран на примере России



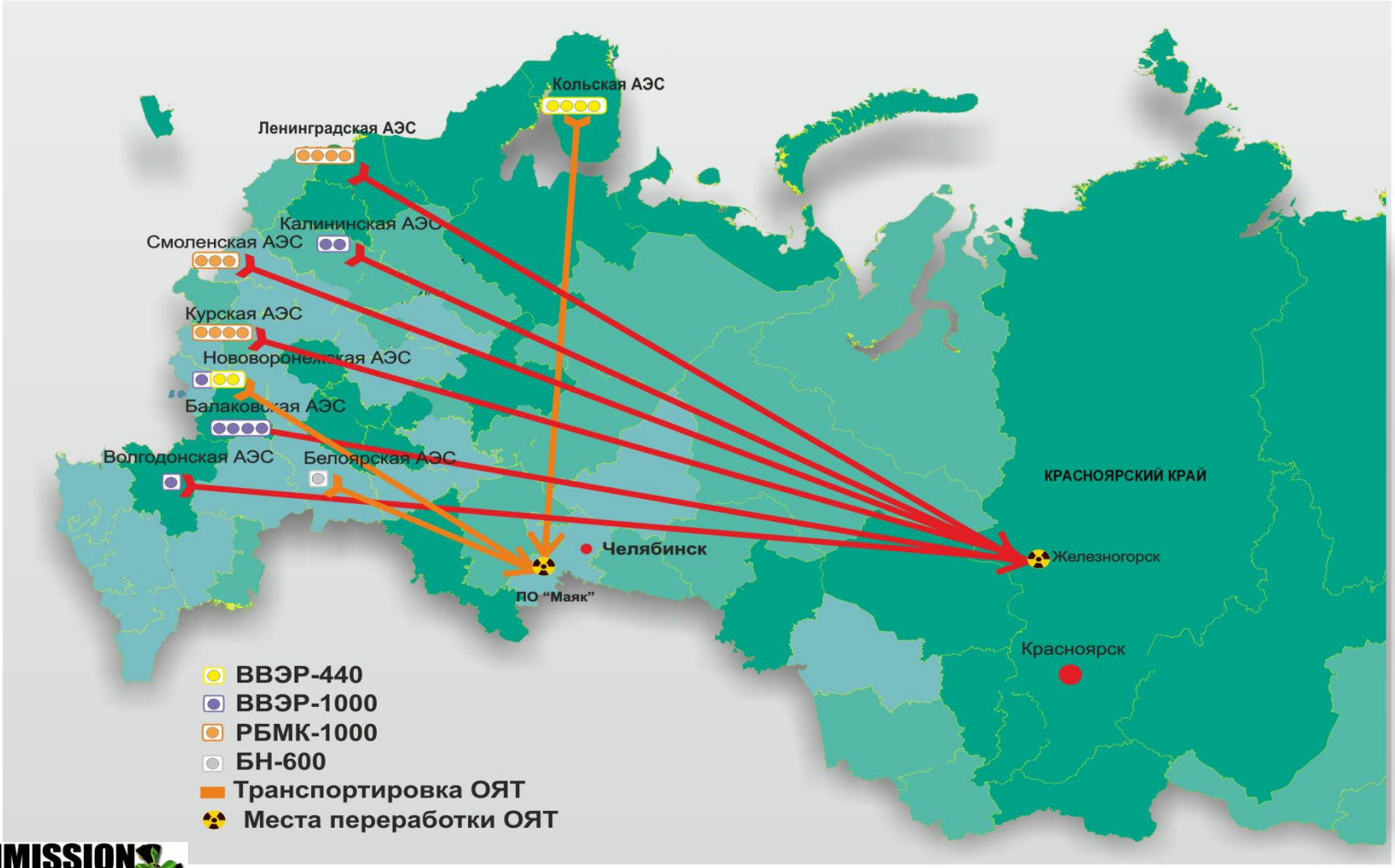
Балтийский ядерный трэнд

Балтийский и Баренц регионв 32 =>35 э/бл.

Sweden	12	– 2	=	10
Germany	6	– 6	=	0
Russia	8	+ 6	=	14
Finland	4	+3	=	7
Lithuania	2	–2+2	=	2
Belarus				2

DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Перемещение ОЯТ из Европы в Сибирь и на Урал



DECOMMISSION
DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Принципы безопасной декомиссии

- **Прозрачность** политических технологических, экологических со-циальных и экономических решений;
- **Участие всех заинтересованных сторон** (власти, атомной индустрии общественности) в процессе принятия решений;
- **Независимость** экологического, технологического и финансового мониторинга декомиссионного процесса;
- **Ядерная, радиационная и экологическая безопасность** процесса декомиссии в регионах АЭС и размещения/переработки ОЯТ /РАО.
- **Социальная защита** работников выводимой АЭС и «атомных городов».
- **Социальная ответственность** перед будущими поколениями людей при декомиссии АЭС и обращении с ОЯТ и РАО.

DECOMMISSION

DISMANTLING OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

THANKS!

Oleg Bodrov,

International Decommission NGO Network, Sosnovy Bor, Russia

E-mail: bodrov@greenworld.org.ru

Mob. phone +7 921 74 52 631

Office phone/fax: +7 81369 72991

www.decomatom.org.ruwww.decomatom.org.ru