

# Открытие закрытых комнат

10 лет повышения открытости и общественного участия в принятии решений о будущем реакторов АЭС Северо-Запада России, выработавших проектный ресурс

# Opening closed rooms

10 years for increased openness and public participation in decision making of the future of NPP's reactors in North West Russia which has reached their design limit



ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАРЫХ АЭС  
WITHDRAWAL OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Международная сеть общественных организаций

International non-governmental organizations network

[www.decomatom.org](http://www.decomatom.org)



# ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАРЫХ АЭС WITHDRAWAL OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS

Международная сеть общественных организаций  
International non-governmental organizations network

[www.decomatom.org](http://www.decomatom.org)

Декоммиссия - международная сеть общественных организаций, основанная в 2003 году  
Миссия сети - продвижение безопасного социально и экологически приемлемого вывода из эксплуатации энергоблоков АЭС, выработавших проектный ресурс, с учетом позитивного мирового опыта и с участием всех заинтересованных сторон на основе демократических принципов.

Decommission is an international NGO network, established in 2003.  
Our mission is promotion of safe, socially and ecologically acceptable decommissioning of NPP's reactors which have reached their design limit. It is necessary to take into account the world's best experiences on decommissioning, and secure openness and participation of all interested stakeholders on the basis of democratic principles.



**ЗА ПРИРОДУ**, Челябинск  
тел/факс (8351) 2635556  
э-почта: [atalevlin@gmail.com](mailto:atalevlin@gmail.com)  
Контактное лицо: Андрей Талевлин  
<http://za-prirodu.ru>

**FOR THE NATURE** Cheliabinsk  
tel/fax +7(8351) 2635556  
e-mail: [atalevlin@gmail.com](mailto:atalevlin@gmail.com)  
Contact person: Andrey Talevlin  
<http://za-prirodu.ru>



**ЗЕЛЕНЫЙ МИР**, г. Сосновый Бор,  
Ленинградская обл.  
tel/fax (81369)72991  
э-почта: [bodrov@greenworld.org.ru](mailto:bodrov@greenworld.org.ru)  
Контактное лицо: Олег Бодров  
<http://greenworld.org.ru>

**GREEN WORLD**  
Sosnovy Bor Leningrad region  
tel/fax +7(81369)72991  
e-mail: [bodrov@greenworld.org.ru](mailto:bodrov@greenworld.org.ru)  
Contact person: Oleg Bodrov  
<http://greenworld.org.ru>



**КОЛЬСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**,  
г. Апатиты, Мурманская обл.  
tel/fax (81555)755531  
э-почта: [vitservetnik@kec.org.ru](mailto:vitservetnik@kec.org.ru)  
Контактное лицо: Виталий Серветник  
<http://kec.org.ru>

**KOLA ENVIRONMENTAL CENTER**  
Apatity Murmansk region  
tel/fax +7(81555)755531  
e-mail: [vitservetnik@kec.org.ru](mailto:vitservetnik@kec.org.ru)  
Contact person: Vitaliy Servetnik  
<http://kec.org.ru>



**НОРВЕЖСКОЕ ОБЩЕСТВО ОХРАНЫ  
ПРИРОДЫ/  
ДРУЗЬЯ ЗЕМЛИ НОРВЕГИИ**  
г. Осло, Норвегия  
тел/ +47 23109610  
э-почта: [kja@naturvernforbundet.no](mailto:kja@naturvernforbundet.no)  
Контактное лицо: Керсти Альбум  
<http://naturvernforbundet.no>

**NATURVERNFORBUNDET/ FRIENDS  
OF THE EARTH NORWAY**  
Oslo Norway  
tel/fax +47 23109610  
e-mail: [kja@naturvernforbundet.no](mailto:kja@naturvernforbundet.no)  
Contact person: Kjersti Album  
<http://naturvernforbundet.no>

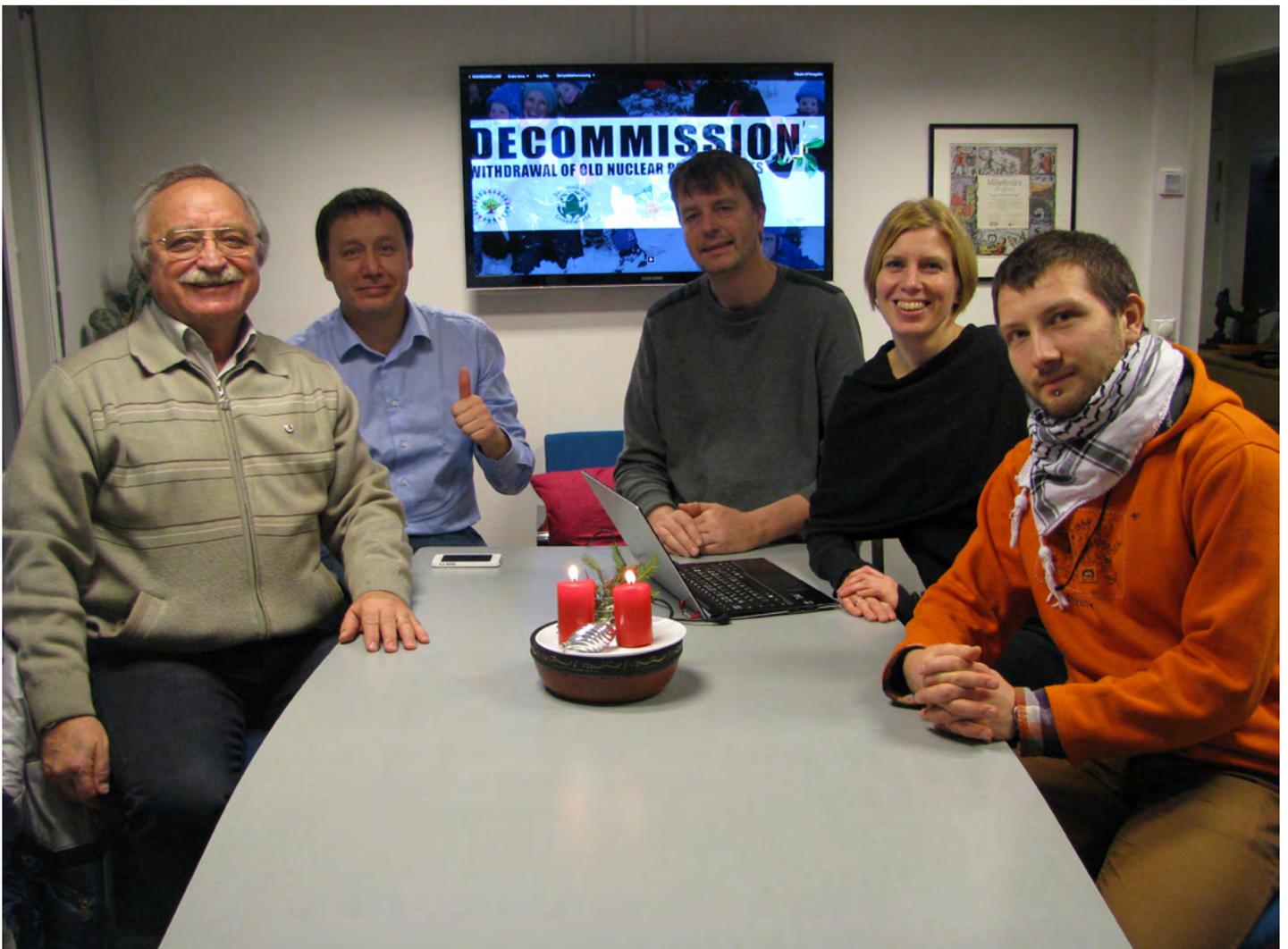
Октябрь 2014

October 2014

РОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДРУЗЬЯ ЗЕМЛИ - РОССИЯ



RUSSIAN SOCIO-ECOLOGICAL  
UNION  
FRIENDS OF THE EARTH RUSSIA



## **Открытие закрытых комнат**

## **Opening closed rooms**

**10 лет повышения открытости и общественного участия в принятии решений о будущем ядерных реакторов Северо-Запада России, выработавших проектный ресурс.**

**10 years for increased openness and public participation in decision making of the future of nuclear reactors in North West Russia which has reached their design limit.**

**Презентация сетевого проекта «От закрытости к открытости: вовлечение гражданского общества в обсуждение будущего энергоблоков АЭС Северо-Запада России, выработавших проектный ресурс»**

**Presentation of the network project “From closed rooms to openness: involvement of civil society in the future of the nuclear reactors in North West Russia”**

## Введение

### Introduction

*За 10 лет активная сеть экологических некоммерческих организаций (НКО) добивалась большей открытости и общественного участия в вопросе будущего ядерных реакторов Северо-Запада России, выработавших проектный ресурс, через проект «От закрытости к открытости». Главным фокусом было своевременное планирование вывода из эксплуатации атомных блоков, поскольку отсутствие таких планов, очевидно, является препятствием начала процесса их вывода. В дополнение, проблема отсутствия накопленных средств, недостаточная прозрачность и открытость этого процесса, а также отсутствие социальных и экологических аспектов при обсуждении вывода из эксплуатации - были ключевыми вопросами проекта.*

Кольский экологический центр (КЭЦ, ранее «Гея») и Норвежское общество охраны природы (НООП) сотрудничали с начала образования «Геи» в начале 1990-х. В 1995-м «Зелёный мир» начал сотрудничать с НООП. Эти НКО работали в области охраны природы, энергоэффективности, ядерной безопасности и возобновляемых источников энергии. Вовлечение граждан в процесс улучшения состояния среды обитания всегда было основой нашего сотрудничества.

Несмотря на понимание причин продления ресурса старых реакторов, отсутствия планов по их выводу из эксплуатации, мы считали важным показывать альтернативы атомной энергетике. Россия обладает гигантским потенциалом энергоэффективности, - наиболее дешёвым и экологичным видом энергии.

*For 10 years, an active network of environmental non-governmental organisations (NGOs) has advocated more openness and public participation on the future of the NPPs in North West Russia which have reached their design limit, through the project “From closed rooms to openness”. The main focus has been the timely planning of decommissioning, as a lack of plans obviously can pose an obstacle to start a process for closure. In addition, issues such as lack of accumulation of funds, lack of transparency and also lack of inclusion of social and environmental aspects in the thinking around decommissioning have been central issues in the project.*

Kola Environmental Centre (formerly known as GAIA) and Naturvernforbundet have cooperated since GAIA's formation in the early 1990s. In 1995, Green World cooperation with Naturvernforbundet's started. The NGOs have cooperated on nature protection, energy efficiency, renewables and nuclear safety. Engaging people and mobilising them for improvements of the local environmental situation has always been a cornerstone in the cooperation.

Although we acknowledge there are complex reasons to the prolonged operation of old nuclear reactors and lack of necessary decommission plans, we have considered it important to present the alternatives to nuclear power. Russia has a huge potential for energy efficiency, - the cheapest and most environmentally friendly type of energy.





Проект сети Декомиссия «От закрытости к открытости» начался в 2003-м году, когда старейшие энергоблоки Ленинградской и Кольской АЭС достигли проектного ресурса, но продолжили работать. В проект включились неправительственные организации северо-запада России. Позднее, в разные годы, в проекте участвовали другие общественные организации. Их список приведен на странице 26.

В этом отчете мы представляем 10 достижений за первые 10 лет проекта.

Читайте о нас больше на сайте:  
<http://decomatom.org.ru>

The decommission network project “From closed rooms to openness” started in 2003, when the oldest nuclear units has reached design limit, but continue operation. The russian NGO’s from NW Russia started the project with Naturvernforbundet cooperation. Later, in different years, in the project participated other NGOs/ They are listed on page 26.

In this report, we present 10 achievements from the first ten years of the project.

Please read more about as at <http://decomatom.org>



## Справочная информация Background

Ленинградская атомная электростанция (ЛАЭС) расположена на южном берегу Финского залива в 40 км. к западу от Санкт-Петербурга. На ЛАЭС работают старейшие в мире реакторы РБМК-1000 чернобыльского типа. Они считаются опасными из-за использования графита в качестве замедлителя нейтронов и отсутствия защитной оболочки (контейнмента), которая может защитить от аварийного выброса радиоактивных веществ. Отсутствуют экологически безопасные и экономически приемлемые технологии переработки или долговременной изоляции отработавшего ядерного топлива. Все реакторы ЛАЭС выработали проектный ресурс, но продолжают работать без оценки воздействия на окружающую среду, общественных слушаний, государственной экологической экспертизы и конкретных планов по выводу из эксплуатации.

Leningrad nuclear power plant (LNPP) is situated at the south coast of the Gulf of Finland, 40 km west from St.Petersburg, and houses the oldest RBMK-1000 Chernobyl type reactors in the world. These are considered intrinsically unsafe because of danger of fire in the graphite moderator, and because they lack safety containment which can prevent releases of radioactive substances in the event of an accident. There are no environmentally safe and economically acceptable technologies for reprocessing or long time storage of the spent nuclear fuel of these type reactors. All LNPP units have reached their design limit, but continue operating without environmental impact assessment, public hearings, state environmental expertise and concrete decommissioning plans.



**Кольская атомная электростанция (КАЭС)** расположена на берегу озера Имандра в юго-восточной части Кольского полуострова, рядом с городом Полярные Зори. В 100 км радиусе от КАЭС расположены города Апатиты, Кировск, Кандалакша и Мончегорск. На Кольской АЭС четыре реактора ВВЭР-440, два из которых — первого поколения. Над реакторами отсутствует защитная оболочка (контейнмент), защищающая от аварийных радиоактивных выбросов. Система охлаждения также считается небезопасной. Все энергоблоки КАЭС выработали проектный ресурс, но продолжают работать без оценки воздействия на окружающую среду, общественных слушаний, государственной экологической экспертизы и конкретных планов по выводу из эксплуатации. Переработка отработавшего ядерного топлива на комбинате «Маяк» сопровождается сбросами радиоактивных отходов в водоемы.

В таблице на следующей странице представлены атомные энергоблоки России, выработавшие проектный ресурс. Таким образом, 20 из 33 энергоблоков российских АЭС работают сверх проектного ресурса. Решение о продлении эксплуатации было принято без проведения оценки воздействия на окружающую среду, общественных слушаний, государственной экологической экспертизы и конкретных планов по выводу из эксплуатации.

**Kola nuclear power plant** is placed on the coast of the lake Imandra in the southwestern part of the Kola Peninsula, close to the town Polarnye Zori. In a 100 km radius the cities Apatity, Kirovsk, Kandalaksha and Monchegorsk are also located. Kola NPP has four VVER 440 reactors, of which two are first generation. The reactors lack a safety containment to prevent radioactive leakage in the case of accidents, and the cooling system is also considered unsafe. Four KNPP units reached their design limit, but continue operating without environmental impact assessment, public hearings, state environmental expertise and concrete decommissioning plans. Reprocessing of spent nuclear fuel comes to the “Mayak” plant.

The table on the following page shows the nuclear power units in Russia, which have reached a design limit. Thus, 20 of the 33 nuclear power units operating more design limit Decision about continuation of operating have made without environmental impact assessment, public hearings, state environmental expertise and concrete decommissioning plans.



**Таблица Table**  
**АЭС России, выработавшие проектный ресурс Russian NPP's reached design limit**

	Энергоблок/Unit	Тип реактора / Type of reactor	Уста- новл. мощн., МВт / Installed capacity, MW	Поколение энергобл./ generation of the unit	Год ввода в эксплуатацию/ commissioning year	Год оконча- ния проект- ного ресур- са/originally sheduled closure	Планируемое окончание с учетом прод- ления ресур- са/planned closure considering lifetime extension
1	Кольская 1 / Kola-1	ВВЭР-440/230 / VVER-440/230	440	1	1973	2003	2018
2	Кольская 2 / Kola-2	ВВЭР-440/230 / VVER-440/230	440	1	1974	2004	2019
3	Кольская 3 / Kola-3	ВВЭР-440/230 / VVER-440/213	440	2	1981	2011	2026
4	Кольская 4 / Kola-4	ВВЭР-440/230 / VVER-440/213	440	2	1984	2014	2039
5	Ленинградская 1 / Leningrad-1	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	1	1973	2003	2018
6	Ленинградская 2 / Leningrad-2	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	1	1975	2005	2020
7	Ленинградская 3 / Leningrad-3	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	2	1980	2009	2024
8	Ленинградская 4 / Leningrad-4	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	2	1981	2011	2025
9	Смоленская 1 / Smolensk-1	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	2	1982	2012	2027
10	Курская 1 / Kursk-1	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	1	1976	2006	2021
11	Курская 2 / Kursk-2	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	1	1979	2009	2023
12	Курская 3 / Kursk-3	РБМК-1000 / RBMK-1000	1000	2	1983	2013	2028
13	Нововоронеж 3 / Novovoronezh-3	ВВЭР-440/179 / VVER-440/179	417	1	1971	2001	2016
14	Нововоронеж 4 / Novovoronezh-4	ВВЭР-440/179 / VVER-440/179	417	1	1972	2002	2017
15	Нововоронеж 5 / Novovoronezh-5	ВВЭР-1000/187 / VVER-1000/187	1000	2	1980	2010	2035
16	Белоярская 3/ Beloarская 3	БН-600/ BN-600	600	1	1980	2010	2025
17	Билибино1/ Bilibino1	ЭГП-611/ EGP-611	12	1	1974	2004	2019
18	Билибино2/ Bilibino2	ЭГП-611/ EGP-611	12	1	1975	2005	2019
19	Билибино3/ Bilibino3	ЭГП-611/ EGP-611	12	1	1976	2006	2020
20	Билибино4/ Bilibino4	ЭГП-611/ EGP-611	12	1	1977	2007	2021

## 1. Статус российского фонда вывода из эксплуатации

### 1. Status of Russian decommissioning fund

*В ситуации неизвестности преобладали слухи и неопределённость, в 2005-м и 2006-м годах мы создали фактологическую базу о ситуации с российским фондом вывода из эксплуатации\*. Используя лишь открытые источники и переписку с властями, мы собрали информацию и представили её всем лицам, принимающим решения.*

Безопасность и прогнозируемость процесса декомиссии зависит от финансовых ресурсов. Тем не менее, наличие достаточного количества средств было под вопросом. Наш анализ показал, что фонд вывода из эксплуатации существовал, и что отчисления в фонд не были связаны с конкретным реактором, а поступали в общий фонд для всех российских АЭС

Тем не менее, фонд вывода из эксплуатации был введен лишь в конце эксплуатационного периода первого поколения реакторов, с небольшим количеством времени для накопления существенно-го капитала. Мы также выяснили, что деньги из фонда были потрачены на уже закрытые реакторы Нововоронежской и Белоярской станций, которые сами по себе уже не вносят средств на декомиссию.

Мы рассматривали такой фонд как старт процесса вывода из эксплуатации, создания структуры и правил для его использования, что хорошо и необходимо. По-прежнему, проблема распределения означает, что свёртывание первого поколения реакторов не решено с помощью этого фонда. Фонд вывода из эксплуатации заявлялся с накопительным характером, но наше расследование показало, что на практике это не было так. В соответствии с правилами 2002 года, Росэнергоатом должен был переводить 1,3% выручки в резерв. Позже (согласно изменениям от 19.11.2012) эта цифра превратилась в «не более 3,2 % от тарифа», нижний порог не был установлен. По-прежнему, проблема распределения означает, что свёртывание первого поколения реакторов не решено с помощью этого фонда. Фонд вывода из эксплуатации заявлялся с накопительным характером, но наше расследование показало, что на практике это не было так.

*In a situation where «nobody knew», rumours dominated and the situation was most unclear, we managed in 2005 and 2006 to establish a fact base on the status of Russia's decommissioning fund\*\*. Using only open sources and letters to authorities, we collected information and presented it openly to all stakeholders.*



Safe and predictable decommissioning depends on financial resources. However, it has been questionable whether there existed sufficient funding. Our analysis showed that a decommission reserve actually existed, and that payment into the reserve was not linked to the actual reactor, but went into a common reserve for all Russian NPPs.

However, the decommission reserve was put into operation only at end of the first generation reactors' planned operation period, with little time to build up a substantial capital. We also found that money from the reserve was spent on already long time closed reactors in Novovoronezh and Beloyarsk, which did not generate allocations to decommission themselves

According to regulations from 2002, Rosenergoatom should transfer 1,3% of the gross income (vyruchki) to the reserve. Later, in November 2012, the figures were changed into “not more than 3,2% of the tariff”, but a lower limit was not set.

We consider the reserve as a start for decommissioning process, as it had established a structure and regulations and payments, which is good and necessary. Still, the problems with allocation of means for phase out of the first generation reactors are not solved by this reserve. The decommission reserve was claimed to have accumulating character, but our investigations showed that in practice that it was not so.

\*Альбум, Бодров и др.: Статус Российского фонда вывода из эксплуатации АЭС, доклад экологической сети НПО Северо-Запада России и Норвегии. Апатиты, Осло, Сосновый Бор, май 2006 г., 18 стр.  
[http://decomatom.org.ru/anons\\_public.html#fund\\_rus](http://decomatom.org.ru/anons_public.html#fund_rus)

\*\*Album, Bodrov et al: Status of the Russian NPP decommissioning Fund, report of environmental NGO network of Northwest Russia and Norway. Apatity, Oslo, Sosnovy Bor, May 2006, 18 pages, [http://decomatom.org/anons\\_public\\_eng.html#fund\\_eng](http://decomatom.org/anons_public_eng.html#fund_eng)

## 2. Концепция плана вывода из эксплуатации

## 2. Conception of a decommissioning plan

*Поскольку российские планы вывода из эксплуатации отсутствовали, мы должны были сделать эту работу и подготовили первую концепцию по выводу российских энергоблоков, выработавших проектный ресурс.*



*Мы получили хорошие комментарии от экспертов атомной промышленности и представляли концепцию на специальных заседаниях в Росатоме и Международном агентстве по атомной энергии (МАГАТЭ).*

По российскому законодательству для каждого атомного энергоблока за 5 лет до выработки ресурса должен быть разработан план вывода его из эксплуатации. Такие планы, как правило, имели формальный характер, и вместо вывода, энергоблоки модернизировались и получали разрешение на продолжение работы.

Наша концепция учитывала различия типов работающих реакторов, проблем безопасности и возможные сценарии их вывода. В ней описаны этапы вывода, показаны примеры других стран, более продвинувшихся в этих вопросах. Кроме того, нами даны рекомендации российским властям, основанные на фундаментальных принципах безопасности. Мы предложили предпочтительные сценарии вывода и окончательный статус территорий размещения объектов после вывода. В концепции предлагались модели финансирования, необходимые структурные инновации для «атомных городов», чья социальная инфраструктура очень зависит от АЭС. Концепция предусматривала защиту персонала во время вывода из эксплуатации АЭС, модель обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом а также необходимые изменения в законодательстве а также и общественный контроль.

*As a Russian decommissioning plan was completely absent, we had to do the authorities' job and write the first conception of a decommissioning plan for the oldest Russian reactors, taking into account technical, environmental, social, economic and moral aspects of decommissioning. The conception proved to be a great tool of cooperation; we received good comments from nuclear industry, and presented the conception at a special meeting with Rosatom and for the International Atomic Energy Agency (IAEA).*

According to Russian law a nuclear power reactor should have a decommission plan ready 5 years ahead of scheduled closure. Such plans usually have a formal character, and power units instead of decommissioning modernized and received permission to continue the work.

Our conception offers a comprehensive description of the reactors and safety challenges and different aspects of decommissioning; it explains different stages of decommissioning and gives examples of experiences from other countries more advanced on decommissioning. Also, recommendations to Russian authorities are given both on overarching principles, choices of decommission and final condition of the site after decommissioning, financing, social and structural innovations in «nuclear towns», where the social infrastructure is very dependent on NPP operation. The conception is oriented towards protection of personnel during NPP decommissioning, radioactive waste management and spent nuclear fuel, necessary changes in legislation and public control.

Концепция плана вывода из эксплуатации энергоблоков АЭС, выработавших проектный ресурс. Предложения НПО. Санкт-Петербург, 2008. [http://decomatom.org.ru/anons\\_public.html](http://decomatom.org.ru/anons_public.html)

Concept of a Decommission Plan for Old Nuclear Power Reactors. Guiding principles from Environmental NGOs. St.Petersburg, 2008. [http://decomatom.org.ru/anons\\_public\\_eng.html](http://decomatom.org.ru/anons_public_eng.html)



СЕРГЕЙ  
С. С. С.  
С. С. С.  
С. С. С.



Видеостудией «Зеленый мир» были созданы документальные фильмы о литовском, немецком, шведском и американском опыте вывода из эксплуатации АЭС. Фильмы стали видео-приложением к «Концепции..». «Концепция..» была опубликована на русском и английском языках, и была напечатана в количестве около 400 экземпляров. «Концепция..» и фильмы доступны на веб-сайте сети Декомиссия.



A video documentary about the Lithuanian, German, Swedish and American nuclear reactor decommissioning experience was produced in the frame of Project. These documentaries became video-appendixes for the conception. The conception was published in Russian and English versions, and has been printed in approximately 400 copies, in addition to being available on our web page for downloading



Предварительная версия концепции была широко разослана экспертам российской атомной индустрии в 2007 году, затем, после учета их замечаний и комментариев, обсуждалась на московской международной конференции атомщиков. В 2008 Концепция была представлена на экспертном совете Росатома, а также, по приглашению МАГАТЭ на специальном семинаре в Вене (Австрия). Наша Концепция, также, была представлена в журнале Росатома «Атомная стратегия» в 2012 году <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=4158> Мы надеемся, что наши усилия способствовали тому, что Росатом сделал свой проект концепции вывода атомных объектов из эксплуатации в 2008 году. Эта концепция впоследствии была использована в качестве основы для внешних и внутренних обсуждений. Поскольку с 2008 года ситуация изменилась, мы обновили концепцию снова, чтобы включить изменения в законодательстве и т.д.

A preliminary version of the conception was widely circulated to experts of the Russian nuclear industry in 2007. After that we took into account their observations and comments discussed at the Moscow atomic international conference. In February 2008 our conception was presented at Rosatom's expert council in Moscow, and later at the invitation of the IAEA at a special seminar in Vienna (Austria). Our conception was also presented in the Rosatom magazine «Atomnaya strategiya» (Atomic strategy) in 2012. We believe our efforts have contributed to the choice of Rosatom to make a draft concept for nuclear decommissioning in 2008. The conception has later been used as basis for discussions both externally and also internally. As the situation has changed since 2008, we have updated the conception again, to include changes in the laws etc.



### 3. Росатом опубликовал «концепт» для вывода из эксплуатации \*

### 3. Rosatom published a «concept» for decommissioning \*

*В результате появления нашей концепции и резонанса вокруг неё, Росатом опубликовал свою «концепцию» вывода из эксплуатации в 2008 году. Несмотря на то, что она состояла лишь из 7 страниц и была очень расплывчатой, но это все же был первый публичный признак того, что Росатом фактически принял во внимание планирование вывода из эксплуатации. Позже «концепция» была удалена с их веб-сайта, и Росатом так никогда и не признал публично, что он был действительно автором документа.*

Проект концепции был представлен научно-исследовательским институтом атомных станций (НИИАЭС, Москва), но не ясно, был ли он на самом деле утвержден руководством Росатома.\*\* Когда мы размышляли о важности концепции Росатома, основной задачей было само её наличие и решение о её создании, а не содержание.

Семистраничная концепция начиналась со слов, что поиск решений по выводу из эксплуатации и проблемы отходов являются одним из главных условий развития атомной энергетики, и одной из приоритетных целей Росатома. Целью концепции является создание основы для создания системы по выводу из эксплуатации. Было написано, что программы вывода из эксплуатации для каждого объекта будут сделаны эксплуатирующих организаций позже.

Концепция устанавливает временные рамки для планов вывода из эксплуатации в соответствии с законодательством Российской Федерации; программы и проектные документы должны быть сделаны и утверждены за 5 лет до плановой остановки. В целом, Росатом закрепляет ответственность за координацию и организацию процессов вывода из эксплуатации, с учетом имеющегося опыта.

*As a result of our conception and the publicity around it, Rosatom published a «conception» of decommissioning in 2008. Although only 7 pages, and very vague, it was still the first public sign that Rosatom actually took decommission planning into account. The «concept» was later removed from their web page, and it was never publicly acknowledged that Rosatom was really the author of the document.*

The concept draft was presented by the Scientific and Research institute of NPPs (NIIAES, Moscow), but it was uncertain whether it was actually approved by the Rosatom leadership.\*\* When we considered Rosatom's concept to be important, it is mostly because of its existence and their choice to actually make such text, and not for its content.

The 7 pages concept opens by saying that finding solutions to decommissioning and waste problems is one of the main conditions of development of nuclear industry, and one of Rosatom's priority goals. The aim of the concept is to establish a foundation for

establishing a system for decommissioning. Decommission programs for each entity will be made by operating organisations later, it is written. The concept sets timelines for decommissioning plans in accordance with Russian law; programs and project documents should be made and approved 5 years before planned shutdown. All in all, Rosatom holds the responsibility to coordinate and organize the decommission processes, taking into account the existing experience.



\* Концепция Росатома на русском языке [http://decomatom.org/anons\\_doc\\_rus.html#concept\\_rosatom\\_rus](http://decomatom.org/anons_doc_rus.html#concept_rosatom_rus)

\*\* К сожалению, мы не сделали снимок экрана, потому что не ожидали, что концепция будет внезапно удалена из Интернета. Таким образом, это просто копия текста, которую мы, к счастью, сохранили, чтобы прокомментировать

\* Concept of Rosatom in english [http://decomatom.org/anons\\_doc\\_eng.html#concept\\_rosatom\\_eng](http://decomatom.org/anons_doc_eng.html#concept_rosatom_eng)

\*\* Unfortunately, we did not take a screen shot, as it did not occur to us that the concept would suddenly be removed from the web. This is therefore just a copy of the text, which we luckily took in order to comment it.

В части финансирования Концепция гласит, что бюджетные ассигнования и, возможно, фонды финансируют вывод из эксплуатации унаследованных проблем. Новые объекты без накопленных проблем должны финансироваться из накопительных фондов, как обычно и в других странах. Но концепция не указывает где проходит грань между унаследованными и новыми объектами.

Концепция относится к федеральной целевой программе «Программа ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и до 2015 года», обеспечивающей основные меры, касающиеся реализации Концепции. Там перечисляются необходимые положения до 2015 года, но не содержится подробной информации о них. Одним из аспектов является раздел об ответственности и финансировании работ по выводу из эксплуатации между государственными и бизнес структурами. Еще одним интересным аспектом является создание экспериментальных демонстрационных центров по выводу из эксплуатации.

On funding, the conception states that budget allocations and possibly funds are to finance decommissioning of inherited problems. Newer objects without accumulated problems should be financed from accumulative funds, as common in other countries. But the conception does not state where the line between inherited and new objects goes.

The concept refers to the federal target program “Nuclear and radiation safety program for 2008 and until 2015”, for providing the main measures concerning the concept realisation. It lists necessary provisions until the year 2015, without giving much information about them. One aspect is the partition of liability and financing of decommission work between state and economic agents. Another interesting aspect is the establishment of experimental demonstration centres for decommissioning.



## 4. Приз Росатома лучшему проекту НКО

### 4. Rosatom price for best NGO project

За время нашей работы по повышению открытости в отношении вопросов вывода из эксплуатации реакторов мы организовали ознакомительные поездки для НПО и российских властей в Висагинас в Литве, Грайфсвальд в Германии и Вермонт в США. Учебная поездка в Грайфсвальд и на АЭС Норд даже получила приз Росатома за лучший проект НКО в 2007 году.

During our work for openness about decommission issues we have organized study tours for Russian authorities, Rosatom experts and NGOs, to Visaginas NPP in Lithuania, Greifswald NPP in Germany and Vermont NPP in the US. The study tour to Greifswald and the Nord NPP even received a price from Rosatom for the best NGO project that year, in 2007.



Мы согласны, что наша учебная поездка заслужила приз. Участники, представляющие три основные группы лиц, принимающих решения по планированию вывода реакторов из эксплуатации: власти, атомный бизнес и НКО. Как мы заметили, вопросы о выводе из эксплуатации были не только техническими, но и социальными и экологическими, оказалось полезным собрать вместе профсоюзы, экологов и политиков, чтобы изучать и обсуждать.

We agree that our study tour deserved a price. Participants represented three main stakeholder groups in the planning for decommission; authorities, nuclear business and NGOs. As we regard decommission questions to be not only technical but also social and environmental, it is useful to bring together trade unions, environmentalists and politicians to learn and discuss.

Первая учебная поездка была организована на Игналинскую атомную электростанцию в литовском городе Игналина в 2006 году. На Игналинской АЭС был чернобыльский тип реакторов, как и на Ленинградской атомной электростанции, и город Висагинас сильно зависит от «атомных» рабочих мест. Участники были довольны встречами с местным бизнес-инкубатором, посещением реакторного зала и другими частями объекта, посещением временного хранилища ядерных отходов и обсуждением является ли закрытие атомной станции «концом жизни» «атомного» моногорода.

The first study tour was organized to Ignalina nuclear power plant in the city of Visaginas in Lithuania in 2006. Ignalina has Chernobyl type reactors just as Leningrad nuclear power plant and the town of Visaginas depends heavily of the nuclear work places. The study tour participants enjoyed meeting the local business incubator, visiting the reactor hall and other parts of the facility, touring the interim storage for nuclear waste and discussing whether closure of a nuclear plant is “the end of life” for a nuclear mono-city.





В Грайсвальде процесс вывода из эксплуатации произошел гораздо позже, чем в Игналине, и атомная электростанция Норд сейчас преобразована в так называемую «коричневую лужайку», где развивается другая промышленность с частичным использованием инфраструктуры АЭС. На АЭС Норд были установлены реакторы с водой под давлением ВВЭР-440. Это реакторы того же типа, что и на Кольской атомной электростанции, поэтому участниками этого тура были также представители властей Мурманска.

In Greifswald, the decommission process has come far longer than in Ignalina, and the Nord nuclear power plant has been transformed into a so-called “brown field”, making room for other industry. Nord consisted of pressurized water reactors of the same VVER-type as Kola nuclear power plant has, so the participants to this tour included also representatives of authority in Murmansk.



## 5. Создание новой модели отношений

### 5. Established a new model of relationship

*Благодаря учебным поездкам мы смогли создать новую модель отношений между тремя социальными группами, влияющими на принятия решений: НКО, власти и атомная промышленность. Три эти группы также участвовали в многочисленных семинарах, организованных в рамках нашего проекта, в дополнении к формальным и неформальным встречам*

*Through the study tours, we managed to establish a new model of relationships between the three stakeholder groups; authorities, nuclear industry and NGOs. These stakeholders have also participated at numerous seminars organized by our project, in addition to formal and informal meetings.*



Российские власти на локальном, региональном и федеральном уровнях стали принимать участие в деятельности, способствующей выводу из эксплуатации, особенно через наши учебные поездки. Заместитель губернатора Мурманской области Сергей Субботин участвовал в нашей учебной поездке в Германию в 2009-м году. Андрей Иванов, председатель комитета по экологии Мурманской областной думы, участвовал в учебной поездке в Вермонт (США) в 2010-м году. Мэр атомного города Полярные Зори Николай Голдобин ездил в Германию, а мэр атомного города Сосновый Бор Дмитрий Поляевский участвовал дважды — и в Германии, и в Литве.

Russian authorities at local, regional and federal level have become involved in activities promoting decommissioning, particularly through our study tours. The Deputy Governor in Murmansk, Sergey Sobotin, participated in our study tour to Germany in 2007. Andrey Ivanov, the chairperson of environmental commission of Murmansk regional parliament, participated in our study tour to Vermont, US in 2010. Mayor of the nuclear city Polarnye Zori, Nikolay Goldobin, went to Germany and mayor of the nuclear city Sosnovy Bor, Dmitry Polyayevski, participated twice, both in Germany and Lithuania.

Как прямой результат от нашей поездки в Висагинас было создание Университета третьего возраста (пенсионеров) и бизнес-инкубатора в Сосновом-Бору.

As a direct result from our Visaginas tour, the nuclear city Sosnovy Bor established both a University of Third Age (pensioners) and a business incubator.







Съездив с местными и региональными властями и представителями отрасли в Литву, Германию и США, мы гордимся, что уже и представители Государственной Думы Российской Федерации с экспертами-атомщиками ездили с нами в Швецию в 2013-м и Финляндию в 2014-м для изучения возможных решений проблем для радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива.

Having travelled with local and regional authorities and industry representatives to Lithuania, Germany and US, we were proud that also a Russian Federal Duma representative with experts of nuclear Industry came with us to Sweden in 2013 and to Finland in 2014 to investigate experiences of long-term solutions for radioactive waste and spent nuclear fuel.



## 6. Германия решила не отправлять отработавшее ядерное топливо в Россию 6. Germany decided not to send spent nuclear fuel to Russia

*Топливо для исследовательских реакторов, в соответствии с договорённостями о ядерном нераспространении, должно быть отправлено обратно в страну происхождения - или США, или СССР - Россия (как государство-приемник). Мы совместно с другими НПО участвовали в кампании и сборе подписей, чтобы остановить эти транспортировки из Германии. И добились успеха, в декабре 2010 года Германия решила прекратить отправку ОЯТ.*

Мы использовали документальный фильм о проблемах на ПО «Маяк» под названием «Территория, непри-

Мы использовали эту же информацию для информирования норвежских властей, чтобы избежать отправку отработанного топлива с норвежских исследовательских реакторов на переработку в Россию или Францию. Этот вопрос окончательно ещё не решён.

*Fuel for research reactors is according to the non-proliferation treaties supposed to be sent back to the country of origin, either US or Soviet, with Russia as the successor state. We with other NGOs participated in a campaign and collected signatures to stop this shipment from Germany. We were successful, and in December 2010, Germany decided to stop their shipments.*

We used a video documentary about the problems of Mayak, called Wasteland, and other information from radioactive contaminated areas in Chelyabinsk (Ural) region, made through this project. The Wasteland documentary was also presented to German authorities and showed in Germany. Later it has even been translated to Japanese and showed in Japan

We used the same information to tell Norwegian authorities to avoid sending fuel from their research reactors

to reprocessing in Russia or France. This issue is not decided yet.



## 7. Остановлены планы экспорта атомной электроэнергии из России на скандинавский рынок электроэнергии

### 7. Stopped plans of nuclear power export from Russia to the Nordic power market

*Благодаря обширной работе по отстаиванию общественных интересов, (включая написание различных информационных и аналитических справок, встреч с политиками и послами) мы выступали против планировавшегося электро кабеля из России на скандинавский рынок электроэнергии. В 2007-м Финляндия отказалась от планов импорта с Ленинградской атомной электростанции, а в 2011-м Норвегия решила отказаться от новой линии электропередачи из Мурманской области до тех пор, пока старейшие реакторы Кольской атомной электростанции не будут закрыты.*

Главный аргумент, который мы использовали против объединения энергосистем, - энергия от старейших российских реакторов может продаваться дешевле, чем энергия европейских конкурентов, до тех пор пока безопасность и экологические стандарты в России ниже и расходы на вывод из эксплуатации не включены в стоимость. Увеличение экспорта в такой неоднозначной ситуации может привести к избыточной мощности старых реакторов, давая дополнительный стимул для продления их работы. Таким образом, мы утверждали, что увеличение продажи энергии будет нарушать принципы конкуренции, базирующихся на равных возможностях.

*Through extensive advocacy work, including writing fact sheets and policy notes and meeting politicians and ambassadors, we opposed a planned power cable from Russia to the Nordic electricity market. In 2007 Finland stopped a planned connection from Leningrad nuclear power plant, and in 2011 Norway decided to stop a new power transmission line from Murmansk region until the oldest reactors at Kola nuclear power plant are closed.*

Our main concern against developing new interconnections is that the power from the old Russian reactors could be sold cheaper than power from European competitors, since the safety and environmental standards are lower in Russia and the cost for future decommissioning is not included. Increased transfer capacity in such an uneven situation would result in a one-way export of surplus capacity from the old reactors, giving another incentive to prolong their operation. Therefore, we argued that the increased power trade would be breaching the principle on levelled playing field.



Планировалось, что электрокабель от Ленинградской атомной электростанции пересечёт Финский залив и доставит электричество в Финляндию, тем самым в значительной степени увеличив количество энергии экспортируемой из России на скандинавский рынок электроэнергии. Этот кабель мог поддерживать спрос на работу Ленинградской атомной электростанции, выработавших проектный ресурс. В течение 2007 года мы проводили кампанию, а решение было принято в феврале 2008. Но, как всегда, успех не является окончательным, в настоящее время российский бизнес планирует проложить кабель по дну Финского залива от строящейся Ленинградской АЭС-2 в Выборг и надеется позднее на подключения к электрическим сетям Финляндии.

На Севере мы выступали против предлагаемого нового взаимоподключения между Россией и Норвегией, поскольку такое взаимоподключение будет поддержкой продления работы Кольской атомной электростанции. Хотя в России утверждают, что экспортироваться будет гидроэнергетика. Но доминирующий вклад Кольской АЭС в энергетический баланс Кольского полуострова означает, что фактически будет больше предпосылок для продления эксплуатации старой Кольской АЭС и строительства КАЭС-2. Норвежское министерство нефти и энергетики решило в 2011 году не поддерживать идею строительства линии электропередач в Норвегию до закрытия самых старых реакторов.

The power cable from Leningrad nuclear power plant was planned to cross the Finish gulf and land electricity in Finland, thereby largely increasing the amount of power to be exported from Russia to the Nordic electricity market. The cable would sustain the demand for operation of old nuclear reactors at Leningrad nuclear power plant. During 2007 we campaigned, the decision came February 2008. But as always, success is not final, now the plan is to construct a cable across the Gulf of Finland from Leningrad NPP-2 (under construction) to Vyborg, and later connect to Finland.



Up in the North, we argued against a proposed new inter-connection between Russia and Norway, as such inter-connection would support prolonged operation of Kola nuclear power plant. Although the proponents claimed that only hydro power would be exported, the power mix at the Kola peninsula means that if less hydro power is used in the oblast, there is more room for nuclear power. The Norwegian Ministry of oil and energy decided in 2011 not to allow the transmission line before the oldest reactors were closed down.



## 8. Стали важными участинками принятия решений

### 8. Have become important stakeholders

*В России экологические НКО обычно не рассматривались как участники принятия решений с легитимными интересами, например, в вопросах вывода из эксплуатации. Но в течении этих лет мы собрали знания, контакты и положение, чтобы быть услышанными и приглашенными на соответствующие мероприятия.*

#### **Некоторые примеры:**

1. Весной 2008 представили нашу концепцию на экспертном совете Росатома;
2. Летом 2008 года по приглашению Росатома сделали презентацию концепции на международной конференции «Вывод-2008»;
3. Осенью 2008 сделали презентацию концепции по приглашению МАГАТЭ на специальной сессии международной сети по декомиссии;
4. С 2008го года представитель Сети Декомиссия Юрий Иванов, а с 2012 года — Виталий Серветник — входят в Общественный совет по вопросам безопасного использования атомной энергии в Мурманской области;
5. В 2008 Сеть Декомиссия совместно с муниципальными властями г. Сосновый Бор и Росатомом организовала международные слушания по декомиссии с участием атомных экспертов, муниципальных властей, дипломатических представителей и общественности России, Литвы, Норвегии, Беларуси, Великобритании, США и Германии;
6. В октябре 2011 была организована международная конференция с участием представителей правительства Челябинской области и регулятора ядерной безопасности России (Ростехнадзор), депутатами Бундестага Германии и эксперты из США, Японии, Казахстана, а также представители НПО России и Норвегии;
7. В 2012-м в Мурманске был проведён семинар по экономическим аспектам декомиссии с участием представителей индустрии и Кольского Научного Центра Российской Академии Наук;
8. Участвовали в видеоконференции Росатома между АЭС (ноябрь, 2013)
9. В 2012 году Администрация Соснового Бора пригласила Олега Бодрова из “Зелёного Мира” как эксперта в экспертную группу по градирням новой АЭС и хранилищу радиоактивных отходов;
10. С 2013 года Андрей Талевлин («За природу») назначен в качестве юридического эксперта общественного совета Росатома

*In Russia, environmental NGOs have traditionally not been seen as stakeholders with legitimate interests in for instance decommission issues. But during the years, we have gathered the knowledge, contacts and standing to be listened to and invited to relevant events.*

#### **Some examples:**

1. In spring 2008 we presented our conception to the Rosatom expert council;
2. At the summer of 2008 at the invitation of Rosatom we made a presentation of the concept at the international conference Decommission-2008;
3. A the autumn of 2008 we presented our Conception at the invitation of the IAEA at a special session of international decommission network;
4. Since 2008 Decom network’s representative Yuri Ivanov, and since 2012 - Vitaly Servetnik - has been included to the Rosatom public council in the Murmansk region;
5. In 2009, the conception was presented to the Parliaments of Finland and Sweden and the Government of Estonia, and later in 2012 in German Bundestage and the European Parliament.
6. In October 2011, we organized an international conference with participation of representative of Chelyabinsk region Government and regulator of nuclear safety in Russia (Rostekhnadzor), members of the German Bundestag and experts from the United States, Japan, Kazakhstan, as well as representatives of NGOs in Russia and Norway;
7. In 2012 in Murmansk held a seminar on the economic aspects of decommissioning with the participation of representatives of the industry and the Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences;
8. Participated at Rosatom video conference between NPPs (November 2013);
9. GWs Oleg Bodrov invited as expert in the Sosnovy Bor city administration expert group on cooling towers of the new NPP and the radioactive waste repository (ongoing from 2012);
10. ZPs Andrey Talevlin appointed as a juridical expert for Rosatom’s public council (from 2013).

## 9. Политические партии используют наши факты и стратегические предложения

### 9. Political parties use our facts and policy suggestions

*После принятия новых российских законов об НКО, мы обращаем внимание, чтобы нас не вовлекали в политическую деятельность, но в то же время отмечаем, что наши идеи и предложения используются политическими партиями и представителями региональных органов власти. Это позволяет не только включить в дебаты наше видение, а также трансформировать их в официальную политику.*

Партия «Справедливая Россия» в Ленинградской области опубликовала заявление по выводу АЭС из эксплуатации, которое соответствовало нашей позиции. Также представители коммунистической партии используют наши материалы и документы в вопросах обращения с радиоактивными отходами, вывода из эксплуатации и экологического мониторинга. Непарламентская партия Яблоко поддержала заявление Сети Декомиссия против ввоза ядерных отходов с немецких исследовательских реакторов в 2010 году. Сеть Декомиссия сотрудничала с муниципальными лидерами партии «Единая Россия» при организации международных слушаний по выводу из эксплуатации АЭС в Сосновом Бору (2008), а также при организации ознакомительных туров по выводу из эксплуатации АЭС в Литве (2007) и Германии (2008).

*Although we take care not to engage in politics after the new laws on NGOs, we note that our ideas and suggestions are used by political parties and regional дума representatives. This allows our visions not only to be included in the debate, but also have the possibility to be transformed into official policy.*



The party Spravedlivaya Rossiya (Fair Russia) in Leningrad region has published a statement on decommissioning that is almost equal to our position. Also the Communist party uses our positions and facts in issues such as waste management, decommissioning and environmental monitoring. Non-parliamentary party Yabloko supported our position against import of nuclear waste from German research reactors in the 2010. We have collaborated with municipal leaders of the United Russia party in organizing international hearings on decommissioning nuclear power plants in Sosnovy Bor (2008), and during the organization of our study tours to NPPs under decommission in Lithuania (2007) and Germany (2008).



## 10. Участвовали в законотворчестве по вопросу радиоактивных отходов

### 10. Participated in the process on making the law on radioactive waste

*Мы участвовали в процессе обсуждения нового закона о радиоактивных отходах. Мы сформулировали наши рекомендации и направили их в разные политические партии в Гос Думе и Президенту России.*

*We participated in the discussion process about the new law of radioactive waste. We formulated our recommendation and sent it to different political parties in the State Duma and to the President of Russia.*



Мы отправили наши комментарии в комитет экологии и окружающей среды Гос Думы. Также мы представили нашу позицию на международном форуме Росатома в Санкт-Петербурге в 2011 году. Как результат нашей работы, некоторые из положений об импорте радиоактивных отходов в Россию были удалены. Например, предложения об импорте металлических радиоактивных отходов исчезло. Новым законом об обращении с радиоактивными отходами предусмотрен лишь импорт отработавших радиоактивных источников из состава оборудования, поставленного на экспорт.

We sent our comments to the State Duma Committee on Ecology Environment. Also, we presented our position at the international forum of Rosatom in 2011 in St. Petersburg. As a result of our work, some of the provisions on the import of radioactive waste to Russia have been removed. For example, provisions on the import of contaminated radioactive metal from abroad disappeared. Provisions on the import of spent sources of ionizing radiation from Russian exported equipment remained in the law.



По данным правительства РФ, закон об отработанном ядерном топливе будет подготовлен в 2014 году. По нашему мнению, должен быть один общий закон: как для радиоактивных отходов, так и для отработавшего ядерного топлива - по примеру международного ядерного права (Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, Вена, 1997 г.).

According to the government of Russian Federation, a law of spent nuclear fuel will be drafted in 2014. Our opinion is that there should be one common law both for radioactive waste and spent nuclear fuel, following the example of international nuclear law (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and the Safety of Radioactive Waste Management, Vienna, 1997).

## **Неправительственные организации - партнеры проекта:**

- Атгая, г. Каунас, Литва (Саулюс Пикшири);
- Движение за Ядерную Безопасность, г. Челябинск, Россия (Наталья Миронова, к.с.н.);
- Гражданский Центр Ядерного Нераспространения, г. Красноярск, Россия (Владимир Михеев);
- За Природу, Челябинск, Россия (к.ю.н. Андрей Талевлин);
- Зеленый Мир, МСоЭС, Коалиция Чистая Балтика, Сосновый Бор, Россия (Олег Бодров, Геннадий Шабарин);
- Друзья Побережья, Вермонт, США, (Раймонд Шадис);
- Кольский Экологический Центр, РСоЭС, Друзья Земли России, Апатиты, Мурманск (Елена Кругликова, Юлия Коршунова, Юрий Иванов, Виталий Серветник);
- Климатический секретариат РСоЭС- Друзья Земли России, СПб., Россия (Ольга Сенова);
- Коалиция Новая Англия, Вермонт, США (Лесли Стосинген, Клэй Турнбул);
- Натурвенфорбун, Друзья Земли Норвегии, Осло (ДагХойстад, Ингвельд/Лорентзен, Керсти Альбум, Торе Браенд, Аудун Ранден Джонсон);
- Природа Сибири, Красноярск, Россия (Федор Марьясов);
- Теча, Челябинск, Россия (Миля Кабирова, Госман Кабиров);
- Центр Безопасной Энергии, Беркли, Калифорния, США (Фрэн Мэйси, Инед Шрайбман);
- Центр Ядерной Экологии и Энергетической Политики Международного Социально-экологического Союза, Москва (Лидия Попова).

## **Эксперты, общественные деятели, комментировавшие «Концепцию...», участвующие в обсуждениях проблем вывода АЭС в рамках Проекта:**

- Брэдфорд Петер, Вермонтская Школа Права, Вермонт, США;
- Васильев А. П., к.ф.-м.н., Международный центр экологической безопасности, г. Москва, Россия;
- Вивсяный М. Т., депутат Зак. Собр. Ленинградской области, г. Сосновый Бор;
- Голубцов А. Н., профобъединение Атомград. Сосновый Бор, Ленинградской обл.;
- Диннер Пол, МАГАТЭ, г. Вена, Австрия;
- Желтобрюх Геннадий, Игналинская АЭС, г. Висагинас, Литва;
- Кёниг Артур, бургомистр г. Грейфсвальд, Германия;
- Котомин А.Б., к.т.н., Институт Экономических проблем Кольского НЦ РАН, г. Апатиты, Россия;
- Лебедев В. И., Ленинградская АЭС, г. Сосновый Бор, Россия;
- Лоури Давид, доктор физики, независимый эксперт, г. Лондон, Англия
- Малеванная Н. Б., администрация г. Сосновый Бор, Ленинградской обл., Россия;
- Муратов О. Э., к.т.н., ЗАО ТВЭЛЛ, Санкт-Петербург, Россия ;
- Мэйси Фрэнсис, Центр безопасной энергии, г. Беркли, Калифорния, США;
- Огиенко Элеонора, независимый профсоюз Игналинской АЭС, г. Висагинас, Литва;
- Полтараков Г. И., Институт ядерной энергетики, г. Сосновый Бор, Ленинградской обл., Россия;
- Рачкаускас Витаутас, мэр г. Висагинас, Литва;
- Сырейщиков В.А., Ленинградская АЭС, г. Сосновый Бор, Ленинградской обл., Россия;
- Хаависто Пекка, депутат Парламента Финляндии, г. Хельсинки, Финляндия;
- Черников Александр, г. Озерск, Челябинской обл., Россия;
- Чупров Владимир, Гринпис Россия, г. Москва, Россия.

## **Эксперты, оказавшие информационную поддержку сети ДЕКОМИССИЯ для публикаций:**

- Болсуновский А. Я., д.б.н., к.ф.-м.н., Институт Биофизики СО РАН, Красноярск, Россия;
- Майснер Майк, Президент, главный инженер АЭС Мэн Янки по выводу из эксплуатации АЭС, США;
- Лемберг Геннадий Моисеевич, ветеран Росатома, Сосновый Бор, Россия;
- Меер Норберт, Общ. Совет по мониторингу вывода АЭС НОРД, Грейфсвальд, Германия;
- Пфлюгбейл Себастьян бывший министр экологии ГДР, Берлин, Германия;
- Пулей Алан, доктор физики, штат Мэн, США;
- Шавлов Михаил Владимирович, ветеран Росатома, Сосновый Бор, Россия;
- Шевалдин Виктор Николаевич, директор Игналинской АЭС, Висагинас, Литва;
- Яблоков Алексей Владимирович, д.б.н., академик РАН, Москва, Россия.

## **Представители власти, Росэнергоатома, журналисты, участвовавшие в ознакомительных поездках на атомные объекты Литвы, Германии, США, Швеции, Финляндии:**

- Аверьянов С. Д., Ленинградская АЭС, г. Сосновый Бор;
- Алексеева И. Г., администрация г. Сосновый Бор;
- Голдобин Н. Н., глава адм. г. Полярные Зори, Мурманской области;
- Дальская Ю.А., журналист, газета Санкт-Петербургские Ведомости, СПб.
- Зайцев А. М., профобъединение Ленинградской АЭС;
- Зернова Л.С., журналист, Новая Газета, СПб. - г. Сосновый Бор;
- Здор М.В., Ленинградская АЭС, г. Сосновый Бор;
- Иванов Е.А., к.т.н., ВНИИ АЭС, г. Москва;
- Иванов А. С., областная Дума, г. Мурманск;
- Катериничев И.В., газета Мурманский Вестник, г. Мурманск;
- Кузьмин Н. А., депутат Госдумы РФ, г. Сосновый Бор – г. Москва;
- Маврина Т. В., Собрание Представителей г. Сосновый Бор;
- Михеева Н.А., Ленинградская АЭС г. Сосновый Бор;
- Муратов О.Э., к.т.н., ООО ТВЭЛЛ, г. СПб.;
- Никитчук И. И., депутат Госдумы РФ, г. Москва;
- Полонский А.В., к.т.н., ВНИИ АЭС, г. Москва;
- Пуляевский Д.В., глава г. Сосновый Бор, Ленинградской обл.;
- Смелов А.Ю., Кольская АЭС, г. Полярные Зори, Мурманская обл.;
- Соколов В. Е., главный архитектор г. Сосновый Бор, Ленинградской обл.;
- Субботин С. А., вице-губернатор Мурманской области, г. Мурманск;
- Щастина Н.С., Кольская АЭС, г. Полярные зори, Мурманской области.

## NGO's participants of the Project ( 2003-2014):

- Atgaja, Kaunas, Lithuania (Saulius Piksis);
- Center for Safe Energy, Berkeley, CA, United States (Fran Macy Ined Shraibman);
- Center for Nuclear Ecology and Energy Policy of the ISEU, Moscow (Lydia Popova);
- Citizens' Center for Nuclear Non-Proliferation, Krasnoyarsk, Russia (Vladimir Mikheev);
- Climate Secretariat RSEU - Friends of the Earth Russia, St. Petersburg, Russia (Olga Senova);
- Friends of the Coast, Vermont, United States, (Raymond Shadis);
- Green World, ISEU, Coalition Clean Baltic, Sosnovy Bor, Russia (Oleg Bodrov, Gennady Shabarin);
- Kola Environmental Center, RSEU, Friends of the Earth Russia, Apatity, Murmansk (Elena Kruglikova, Julia Korshunova, Yuri Ivanov, Vitaly Servetnik);
- Movement for Nuclear Safety, Chelyabinsk, Russia (Dr. Natalia Mironova, Ph.D.);
- Naturvenforbundet, Friends of the Earth Norway, Oslo, Norway (Dag Hoystad, Ingvild Lorentzen, Kjersty Album, Tore Braend, Audun Randi Johnson);
- New England Coalition, Vermont, United States (Leslie Stosingen, Clay Turnbull);
- Priroda Sibiri (Nature of Siberia), Krasnoyarsk, Russia (Feodor Mar'yasov);
- Techa, Chelyabinsk, Russia (Milya Kabirova, Gosman Kabirov);
- Za Prirodu (For Nature), Chelyabinsk, Russia (Andrey Talevlin, J.D).

## Officials, Experts commented and discussed the «Concept of decommissioning...» and decommission video-documentaries:

- Bradford Peter, Vermont Law School, Vermont, USA;
- Chernikov Alexander, Ozersk, Chelyabinsk region., Russia;
- Chuprov Vladimir, Greenpeace Russia, Moscow, Russia.
- Dinner Paul, IAEA, Vienna, Austria;
- Haavisto Pekka, member of Parliament of Finland, Helsinki, Finland;
- Golubtsov A.N., trade union city association Atomgrad, Sosnovy Bor, Leningrad region;
- Kotomin A.B., Ph.D., Institute of Economic Problems of the Kola Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia;
- Koenig Arthur, Mayor of Greifswald, Germany;
- Lebedev V.I., Ph.D., Leningrad NPP, Sosnovy Bor, Russia;
- Lowry David, Ph.D., the independent expert, London, England;
- Malevannaya N.B., Sosnovy Bor city administration, Leningrad region., Russia;
- Macy Francis, Center for Safe Energy, Berkeley, California, USA;
- Muratov O.E., Ph.D., JSC TWELL, Saint-Petersburg, Russia;
- Ogienko Eleanora, independent trade union of the Ignalina NPP, Visaginas, Lithuania;
- Poltarakov G.I., Institute of Nuclear Energy, Sosnovy Bor, Leningrad region., Russia
- Račkauskas Vytautas, Mayor of Visaginas, Lithuania;
- Syreyschikov V.A., Leningrad NPP, Sosnovy Bor, Leningrad region, Russia;
- Vasilyev A.P., Ph.D., International Center for Ecological Safety, Moscow, Russia;
- Vvisiany M.T., Leningrad Oblast Legislative Assembly, Sosnovy Bor;
- Zheltobryukh G., Ignalina NPP, Visaginas, Lithuania.

## Experts provide information support network DECOMMISSA for publications:

- Bolsunovsky A.J., PhD, Institute of Biophysics, Siberian Department of RAS, Krasnoyarsk, Russia;
- Lemberg Gennady, veteran of Russian nuclear industry, Sosnovy Bor, Russia; Rosatom, Pine Forest, Russia;
- Meyer Norbert, Public Council of NPP Nord decommissioning monitoring, Greifswald, Germany;
- Mysner Mike, President, Chief Engineer of Maine Yankee NPP, Main, USA;
- Pflyugbeil Sebastian former Minister of Environment of the GDR, Berlin, Germany;
- Pooley Alan, Ph.D., Maine, USA;
- Shavlov Mikhail, a veteran of Russian nuclear industry, Sosnovy Bor, Russia;
- Shevaldin Viktor, Ignalina NPP, Visaginas, Lithuania;
- Yablokov Alexey, Ph.D., Academician of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

## Study tours participated to the nuclear facilities of Lithuania, Germany, USA, Sweden, Finland (the representatives of authorities, Rosenergoatom State Corporation, journalists):

- Aver'yanov S.D., Leningrad NPP, Sosnovy Bor;
- Alekseeva I.G., the administration of Sosnovy Bor city;
- Dal'skaya J.A., journalist, newspaper St. Petersburg's Vedomosti, St. Petersburg;
- Goldobin N.N., head of administration of Poliarnyje Zori, Murmansk region;
- Ivanov E.A., Ph.D., JSC All Russia Institute of Nuclear Power Plants, Moscow;
- Ivanov A.S., Regional Duma, Murmansk;
- Katerinichev I.V., newspaper Murmanskij Vestnik, Murmansk;
- Kuzmin N.A., the State Duma of the Russian Federation, Sosnovy Bor - Moscow;
- Mavrina T.V., the Assembly of Representatives of Sosnovy Bor city;
- Mikheeva N.A., Leningrad NPP Sosnovy Bor;
- Muratov O.E., Ph.D., LLC TWELL, city of St. Petersburg .;
- Nikitchuk I.I., the State Duma of the Russian Federation, Moscow;
- Polonsky A.V., Ph.D., All Russia Institute of Nuclear Power Plants, Moscow;
- Pulyaevsky D.V., head of Sosnovy Bor, Leningrad region.
- Smelov A.Y., Kola NPP, Poliarnyje Zori, Murmansk region.
- Sokolov V.E. administration of Sosnovy Bor city, Leningrad region;
- Subbotin S.A., vice-governor of the Murmansk region, Murmansk;
- Schastina N.S., Kola NPP, Poliarnyje Zori, Murmansk region.
- Zaitsev Aleksandr, Leningrad NPP trade union association;
- Zernova L.S., journalist, Novaya Gazeta, St. Petersburg - Sosnovy Bor;
- Zdor M.V., Leningrad NPP, Sosnovy Bor.



**ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАРЫХ АЭС**  
**WITHDRAWAL OF OLD NUCLEAR POWER PLANTS**  
**Международная сеть общественных организаций**  
**International non-governmental organizations network**

[www.decomatom.org](http://www.decomatom.org)

