

# ЧТО НУЖНО ДЛЯ СОЗДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАО В РОССИИ?

## WHAT IS NEEDED FOR THE CREATION OF A GOVERNMENT BASED WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN RUSSIA?



**Сергей  
ДМИТРИЕВ,**  
д.т.н.,  
Генеральный директор  
ГУП МосНПО «Радон»

■ В России, к сожалению, отсутствует целостная система обращения с отходами. Нет ни объектов, предназначенных для окончательной (бессрочной) изоляции РАО, ни всеобъемлющей структуры, осуществляющей изоляцию отходов, ни соответствующего финансового механизма. Наиболее существенный фактор – отсутствие системообразующего звена и, как следствие – рассредоточение ответственности. За принятие и реализацию ключевых решений не отвечает ни один государственный институт.

В большинстве промышленно развитых стран (например, во Франции, Германии, Великобритании и т.д.) обращение с радиоактивными отходами на стадии окончательной изоляции – отдельная отрасль, обособленный институт в системе государственного управления. Основная задача организаций по управлению РАО – окончательная изоляция отходов и определение соответствующих требований к поставщикам РАО. При этом такие структуры отделены от производителей отходов, тем самым снимается проблема ответственности поставщиков РАО на весь период эксплуатации хранилища в течение сотен лет, особенно в случае ликвидации поставщиков. Образование отходов, их переработка, кондиционирование и временное хранение не входит в сферу ответственности организации по управлению РАО. На этих стадиях отходы находятся в собственности и под ответственностью поставщиков. На стадии же окончательной изоляции РАО переходят в ведение правительств и организаций по управлению отходами.

Учитывая успешный опыт зарубежных стран, на начальном этапе создания в России государственной системы управления РАО необходимо сформировать представление о ее структуре. Представляется целесообразным определить Росатом в качестве компетентного государственного органа, который осуществлял бы координацию деятельности всех ведомств и организаций, занимающихся обращением с радиоактивными отходами. В ядерной отрасли должна быть сформирована структура, обеспечивающая сбор, кондиционирование и временное хранение РАО, эксплуатацию временных хранилищ, а также вывод объектов из эксплуатации и реабилитацию территорий, загрязненных в результате предыдущей деятельности предприятий атомной промышленности.

Кроме того, необходимо создать федеральную специализированную структуру для управления РАО на стадии окончательной изоляции, которая была бы отделена от поставщиков отходов и обеспечивала эксплуатацию региональных и федеральных хранилищ (могильников) РАО, предназначенных для окончательной изоляции отходов. Ведомственные временные хранилища должны передаваться в ведение такой структуры после придания им статуса хранилищ для окончательной изоляции РАО. На первом этапе своей деятельности эта организация может решать задачу окончательной изоляции отходов народного хозяйства и АЭС.

■ *Russia, unfortunately, lacks a unified system of radioactive waste management. There are neither facilities for final (permanent) waste storage, neither an all-embracing structure that carries out the isolation of waste, nor the correlating financial mechanisms. The most significant factor is the lack of a system unifying link, and, as a result, the dispersion of responsibility. Not a single state institution takes responsibility for the adoption and realization of key decisions.*

*In the larger number of industrially developed countries (for example, France, Germany, Great Britain and others), end-stage management of radioactive waste is a separate branch, an individual institution that is a part of government system of guidance. The main task of RW management organizations is the final isolation of waste*

**Sergey  
DMITRIEV,**  
Doctor of Technical  
Sciences,  
General director  
SUE SIA Radon

and determination of appropriate requirements to the suppliers of radioactive waste. In this case, such organizations are separated from the suppliers of radioactive waste, thus taking out the issue of placing responsibility on for the entire period of storage, especially being important in case of supplier liquidation. The creation of waste, their treatment, conditioning and temporary storage stages are not included in the area of responsibility of the radioactive waste management company. The waste at these stages is owned by and under the responsibility of waste suppliers (manufacturers). At the final isolation stage, responsibility for radioactive waste transfers to the government and corresponding management organizations.

Taking into account successful experience of foreign countries, at the initial creation stage of the Russian government waste management system, a clear perception of its organizational structure has to be developed. Rosatom is seen as the most competent government entity to coordinate the activity of all departments and enterprises in the sector. The nuclear industry needs to form an entity that provides for collection, conditioning and temporary storage, operation of temporary storage units, as well as decommissioning and rehabilitation procedures territories and facilities, polluted by the previous activities of nuclear industry organizations.

In addition, it is needed to create a federal structure, specialized in end-stage isolation waste management, separated from waste producers and provided operation and maintenance of regional and federal repositories for final waste storage. Departmental temporary repositories should transfer its ownership to such organization after changing its status to permanent isolation storage units. At the entry stage of development, the organization can solve the problem of the permanent isolation of waste, created by the national economy and atomic power plants

■ Под системой обычно понимается совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих некоторое целостное единство. В России сегодня существует множество элементов системы – предприятий и организаций, которые решают текущие проблемы обращения с радиоактивными отходами в рамках стоящих перед ними задач. Но связи между ними и целостное единство отсутствуют.

Ввиду широкой номенклатуры отходов и большого объема ранее накопленных РАО, особенно при реализации оборонных программ, создание государственной системы обращения с радиоактивными отходами в России является сложнейшей народнохозяйственной задачей, требующей наличия соответствующей правовой основы.

В ноябре 2005 года Российская Федерация ратифицировала Объединенную конвенцию о безопасности обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами. В мае 2006 года на совещании МАГАТЭ был представлен национальный доклад РФ о выполнении обязательств, вытекающих из Объединенной конвенции. Было отмечено, что в 2007 году планируется разработать проект федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами».

Таким образом, разработка этого закона является первостепенным и определяющим шагом на пути создания государственной системы обращения с радиоактивными отходами. Закон должен, прежде всего, установить правовые основы эффективного экономического механизма функционирования такой системы с учетом зарубежной практики и проводимого в настоящее время реформирования атомной промышленности.

■ *The meaning of a system incorporates a combination of elements, interrelated with each other, which form an integrated unity. Today, Russia possesses many elements of the system – enterprises and organizations that solve ongoing problems in radioactive waste treatment and management. However, there is no connection between them and, therefore, no integrated unity is achieved.*

*In view of a wide spectrum and a large volume of previously accumulated radioactive waste, especially from military programs, the creation of a government based the radioactive waste treatment system in Russia is a sophisticated economic task that requires an appropriate legislative base.*

*In November of 2002, Russia has ratified the “Joint convention on security in spent nuclear fuel and radioactive waste management”. In May of 2006, at the IAEA meeting Russia has presented a national report on the realization of the convention’s obligations. It was noted that the federal law project “About the radioactive waste management” is planned for its development in 2007.*



**Рашет  
ШАРАФУТДИНОВ,**

к.т.н.,  
ФГУ «Научно-  
технический  
центр по ядерной  
и радиационной  
безопасности»  
Ростехнадзор

**Raset  
SHARAFUTDINOV,**

Candidate  
of Technical Sciences, FSE  
“Scientific-  
and-research center  
of nuclear  
and radiation  
safety” at Rostekhnadzor

*Thus, the development of this federal law is the primary and determining step in the direction of creating a unitary government system of radioactive waste management. The law, first of all, must set legislative grounds for an effective economic functioning of the system, with taking into account foreign experience and the current restructuring of the atomic industry.*



**Олег  
ФРОЛОВ,**  
Главный инженер  
ФГУП  
«МП «Звездочка»

**Oleg  
FROLOV,**  
Chief engineer  
FSUE  
Engineering Plant  
"Zvezdochka"

■ В настоящее время существует ведомственная система учета РАО, осуществляемая ведомственными информационно-аналитическими центрами. Они направляют данные по ядерно- и радиационно-опасным объектам (ЯРОО) в Росатом, выполняющий сводный учет радиоактивных отходов по всей России. От государственной системы учета РАО необходимо перейти к государственной системе управления.

Управление должно включать:

- наличие компетентного технического заключения по каждому ЯРОО о возможности и необходимости переработки РАО в местах образования на имеющихся стационарных комплексах;
- информацию о возможности использования на конкретных объектах мобильных, модульных установок по переработке жидких и твердых отходов;
- утвержденную транспортную схему перемещения РАО по каждому ЯРОО с момента образования отходов до их захоронения;
- материальное обеспечение транспортной схемы (спецавтотранспорт, спецтанкеры, суда-контейнеровозы, мобильные модульные установки, стационарные комплексы, контейнеры для ТРО, емкости под ЖРО);
- обеспечение финансирования работ по переработке РАО, ранее накопленных во временных хранилищах предприятия, из государственного бюджета;
- определение оптимального варианта захоронения РАО по регионам, организация региональных могильников различного типа (шахты, штольни, приповерхностные и т.д.) с указанием сроков их ввода в эксплуатацию;
- закрепление каждого ЯРОО за региональным могильником с отражением в транспортной схеме.

■ *Currently, there is a departmental waste accounting system, managed by research and analysis departmental centers. They direct data on nuclear and radiation dangerous sites (NRDS) to Rosatom, which, in turn, summarizes and consolidates radioactive waste in all of Russia. Next step should be transition from a government waste accounting system to a government waste management one.*

*The management should include the following:*

- *presence of a competent technical information summary on each NRDS and its ability to process waste at manufacturing sites using stationary complexes;*
- *information about the possibility of using mobile, module processing units for liquid and solid waste for specific NRDSs;*
- *affirmed waste transportation scheme for each NRDS from the moment of waste production to its final burial;*
- *technical support of the transportation scheme (special transport vehicles, special tankers, container carrier ships, mobile module units, stationary complexes, waste transportation containers, containers for liquid waste);*
- *financial support for treatment and processing of waste, accumulated at temporary repositories of enterprises, using the state budget;*
- *determination of the optimal plan for waste burial by regions, organization of regional repositories of different types (mines, tunnels, near-surface and other) with set dates for their entry into operation;*
- *attaching each NRDS with a regional repository including the corresponding reflection in the waste transportation scheme.*

■ Сегодня управление РАО фактически децентрализовано. Вопросы обращения с РАО курируют несколько управлений Росатома, а также подразделения концерна «Росэнергоатом». Они координируют свои действия, но все же сосредоточение деятельности в рамках одного ведомства более эффективно.

Главные обстоятельства, тормозящие решение проблемы, на мой взгляд, носят организационный характер. Во-первых, у руководства Росатома отсутствует воля радикально изменить функции и распределение ответственности между ведомствами и предприятиями, не дожидаясь принятия соответствующих законодательных или правительственных актов. Эту позицию можно понять: речь идет об очень сложной, уникальной задаче. Во-вторых, нет высокопоставленного руководителя или научного лидера, который бы персонально взялся за решение проблемы реформирования. Все, пригодные для такой роли, до настоящего времени активно участвовали в подготовке документов, но не заявляли публично о намерении взяться за создание новой системы.

В ближайшее время предполагается реформирование Росатома. Возможно, в агентстве будет сформировано специальное управление по проблеме ОЯТ и РАО, которое займется, в числе прочего, подготовкой к преобразованию системы обращения с отходами. Однако первым шагом должно стать создание в Росатоме специализированной организации, ответственной за подготовку документов и мероприятий, необходимых для создания государственной системы. Целесообразно, чтобы работу этой структуры курировал один из заместителей руководителя агентства – это придаст ей должный статус и облегчит взаимодействие с другими ведомствами. В рамках такой организации можно будет оперативно подготовить необходимые методические, распорядительные и прочие документы. А главное – отработать механизм функционирования государственного органа по обращению с РАО.

В качестве материальной и научно-технической базы новой структуры имеет смысл использовать ресурсы крупного НИИ, специализирующегося в области обращения с ОЯТ и РАО. Такая организация может стать основой для создания управляющей компании по обращению с отходами, аналогичной Enressa (Испания), SKB (Швеция) и др.

■ *Nowadays the RW management in Russia is decentralized. The problems of RW management are being handled by a few departments of Rosatom, as well as departments of the Rosenergoatom concern. They are coordinating their efforts, nevertheless, the concentration and focusing of all the activity under the roof of a single department is more effective.*

*Main obstacles for solving this problem lay, in my opinion, in the organizational sphere. Firstly, top management of Rosatom lacks will and desire to radically change functions and allocation of responsibility of departments and enterprises, without prior legislative or governmental acts. Such position is understandable since we are talking about a very difficult and unique task. Secondly, there are no high-ranked officials or scientific leaders who would personally undertake carrying out the reformation. All, applicable for the role, up to this day actively took part in the development and preparation of the documents, but have not publicly expressed the desire to take in hand the creation of a new system.*

*In the near future, Rosatom is expecting a reformation. Perhaps, the agency will have a special department formed, aimed at radioactive waste and spent fuel management, which would in addition to other tasks engage in transformation of the current management system. However, the initiatory step must be the creation under Rosatom of a specialized organization responsible for preparation of documents and measures needed for the creation of the national government system. Accordingly, it would proper if it was to be led by one of the deputy chiefs of Rosatom – it would give the organization an appropriate status and easy the cooperation with other agencies. Within the framework of such an organization, needed methodical, administrative and other documents can be prepared in time. Yet the main goal will be achieved – to complete forming of the mechanism of a government run radioactive waste management department.*

*Resources of a large scientific-and-research institute, specializing in RW treatment, can be used as a material and technical foundation for the new structure, which makes a lot of sense. This structure can become the basis for the creation of a management company in RW and spent nuclear fuel treatment, analogous to Enressa (Spain), SKB (Sweden), and others.*



**Леонид  
СУХАНОВ,**

к.т.н.,  
ФГУП ВНИИ  
«Неорганических  
Материалов  
им. А.А. Бочвра»

**Leonid  
SUKHANOV,**

Candidate of  
Technical Sciences,  
The Bochvar  
Research Institute  
of Inorganic  
Materials (VNIINM)





**Александр  
НИКИТИН,**

Председатель  
правления  
Экологического  
правозащитного  
центра "Беллона"  
(Санкт-Петербург)

**Alexandr  
NIKITIN,**

Chairman of Board,  
Environmental  
Remedial  
Center "Bellona"  
(St. Petersburg)

■ Для создания в России единой системы управления радиоактивными отходами, в первую очередь, необходима политическая воля.

Кроме того, нужно, наконец, принять федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами». Он должен регламентировать всю деятельность в этой области. В том числе – определить организацию, которая непосредственно будет отвечать за обращение с отходами. Для этого можно организовать управляющую компания, но с условием, что она будет независима от предприятий, эксплуатирующих атомные станции и другие ядерно- и радиационно-опасные объекты. Такая система успешно действует в передовых западных странах, например, в Швеции.

России следует перенять и западный опыт связей с общественностью. Уже сегодня, согласно российскому законодательству, граждане должны иметь возможность получать полную информацию по всем факторам, которые могут оказать влияние на их здоровье. А также о том, как расходуются средства налогоплательщиков: например, знать, сколько стоит хранение и захоронение РАО, какую реальную выгоду получит страна от ввоза зарубежного ОЯТ на свою территорию и т.д. Значит, общественность должна контролировать деятельность по обращению с РАО – через местные выборные органы, парламент страны.

Население должно участвовать и в принятии значимых для него решений. К примеру, в законе следует указать на необходимость одобрения местными жителями строительство могильника отходов или предприятия, использующего радиоактивные материалы. И чтобы получить согласие, надо аргументировать, например, с экономической точки зрения, необходимость таких работ в этом регионе. И доказать людям, что их благополучию ничто не угрожает.

*The first thing needed for the establishment of the unified radioactive waste management system in Russia is the political will.*

*Besides, the federal law "About radioactive waste management" must be finally adopted. This law must regulate all the activities in this sphere, including the identification of an entity directly responsible for the waste management. For this purpose an operating company could be arranged, but under the condition that it will be independent upon the enterprise, operating power plants and similar nuclear and radiation-dangerous units. Similar system successfully exists in some progressive western countries – in Sweden, for example.*

*It will be useful also to take over the western public relations experience for Russia. Already now, in accordance with the Russian legislation, citizenry should have an opportunity to receive complete information regarding all the factors that can affect their health. The same is about how taxpayers' funds are being spent: for example, what is the cost of the radioactive waste (RW) depositing and final disposal, what is that real benefit that country gets from the imported spent nuclear fuel and etc. In other words, community should control the RW management activities via the locally elected authorities, via the country's Parliament.*

*People should participate in making decisions important for them. For example, it makes sense to indicate in the law that the local inhabitants should approve the waste mortuary construction or the radioactive materials operating enterprise construction. And to get such an approval the necessity for these works at the certain sites should be explained from the economical point of view. People should be convinced that nothing threatens their well-being.*