



**«НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И  
КОНСТРУКТОРСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЭНЕРГОТЕХНИКИ  
ИМЕНИ Н.А. ДОЛЛЕЖАЛЯ»**

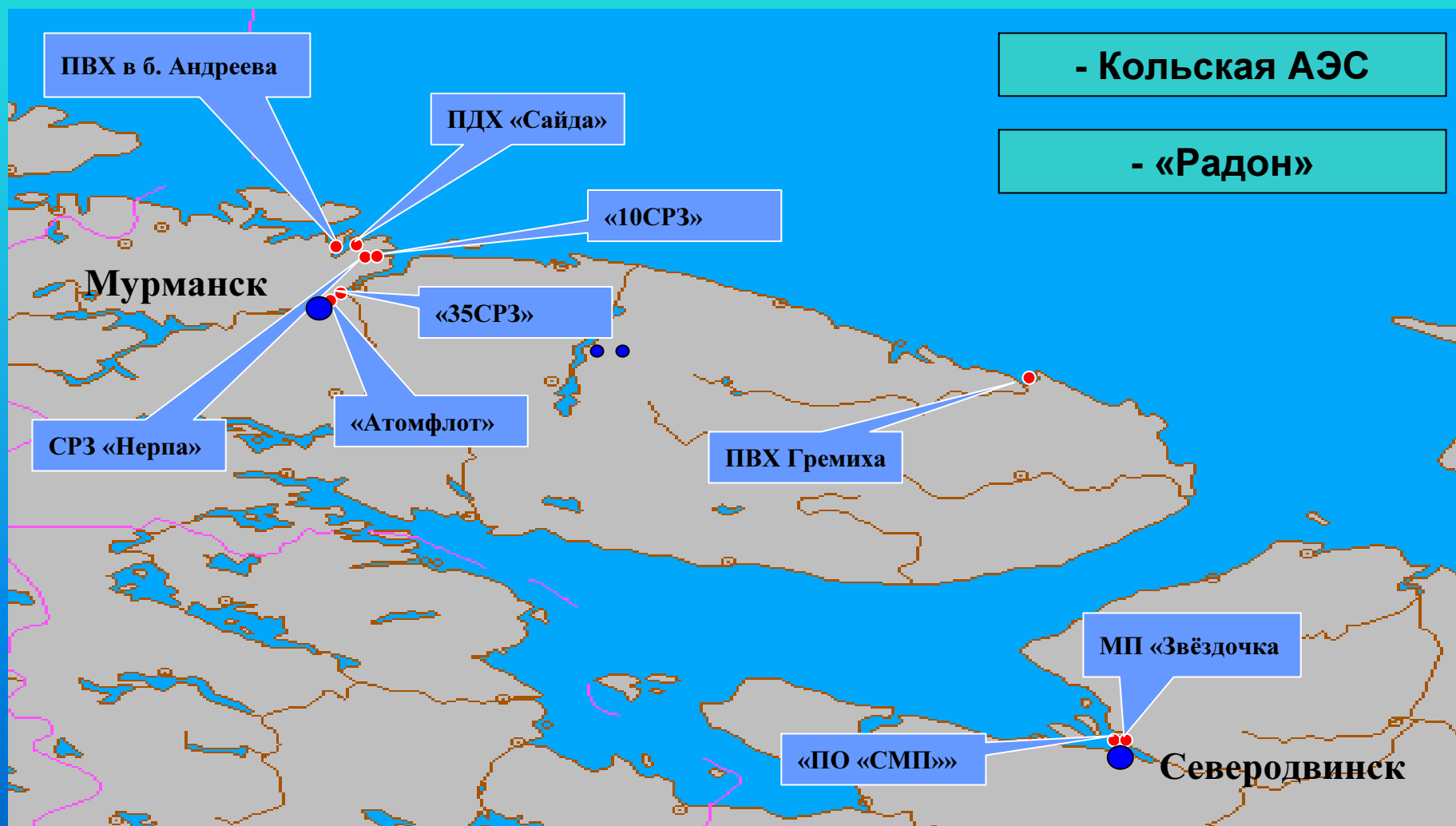
# **Общая концепция по обращению с РАО ядерного наследия в Северо- Западном регионе Российской Федерации.**

**А.О. Пименов  
заместитель главного конструктора**

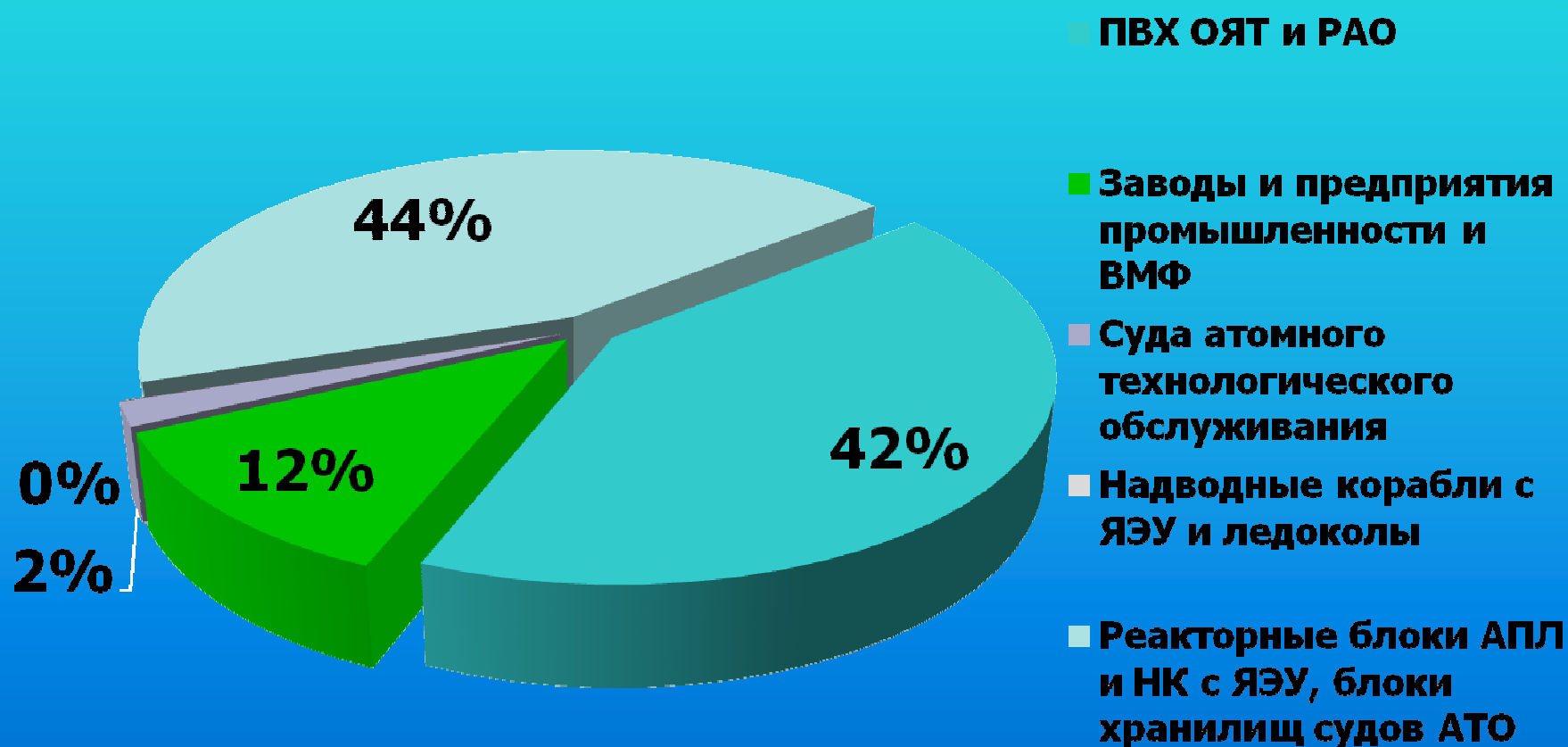
**Оксфорд, март, 2008**

# СХЕМА

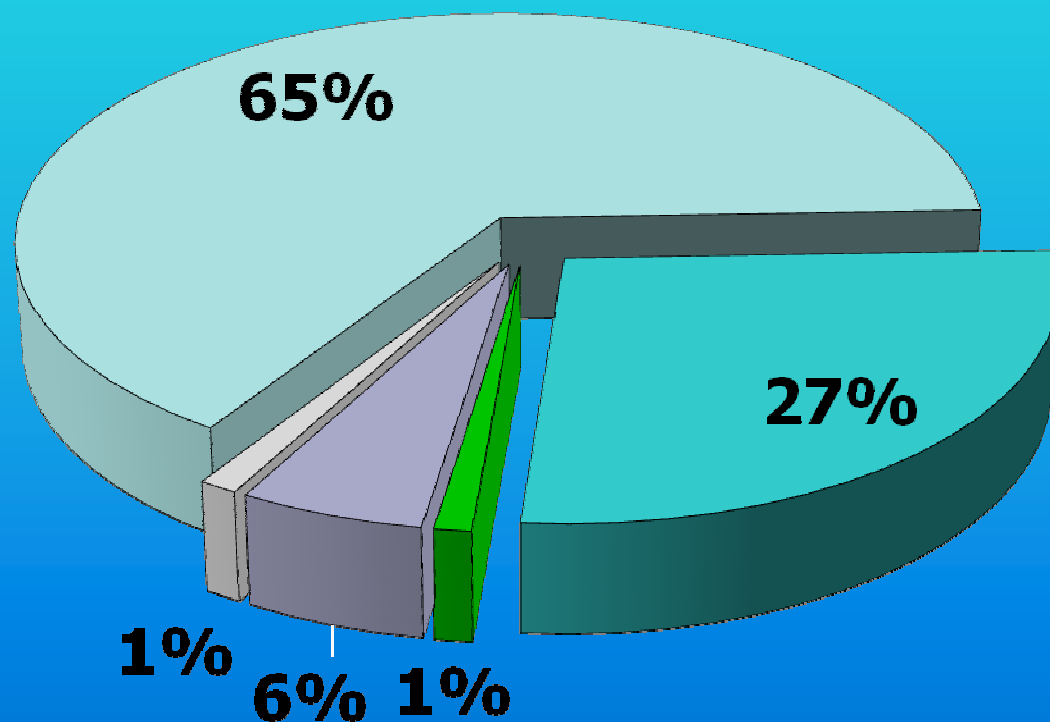
## Размещение объектов хранения РАО в Северо-западном регионе России



## Диаграмма соотношения накопленных радиоактивных отходов по источникам образования.



## Диаграмма соотношения планируемых к образованию радиоактивных отходов по источникам образования.



□ ПВХ ОЯТ и РАО

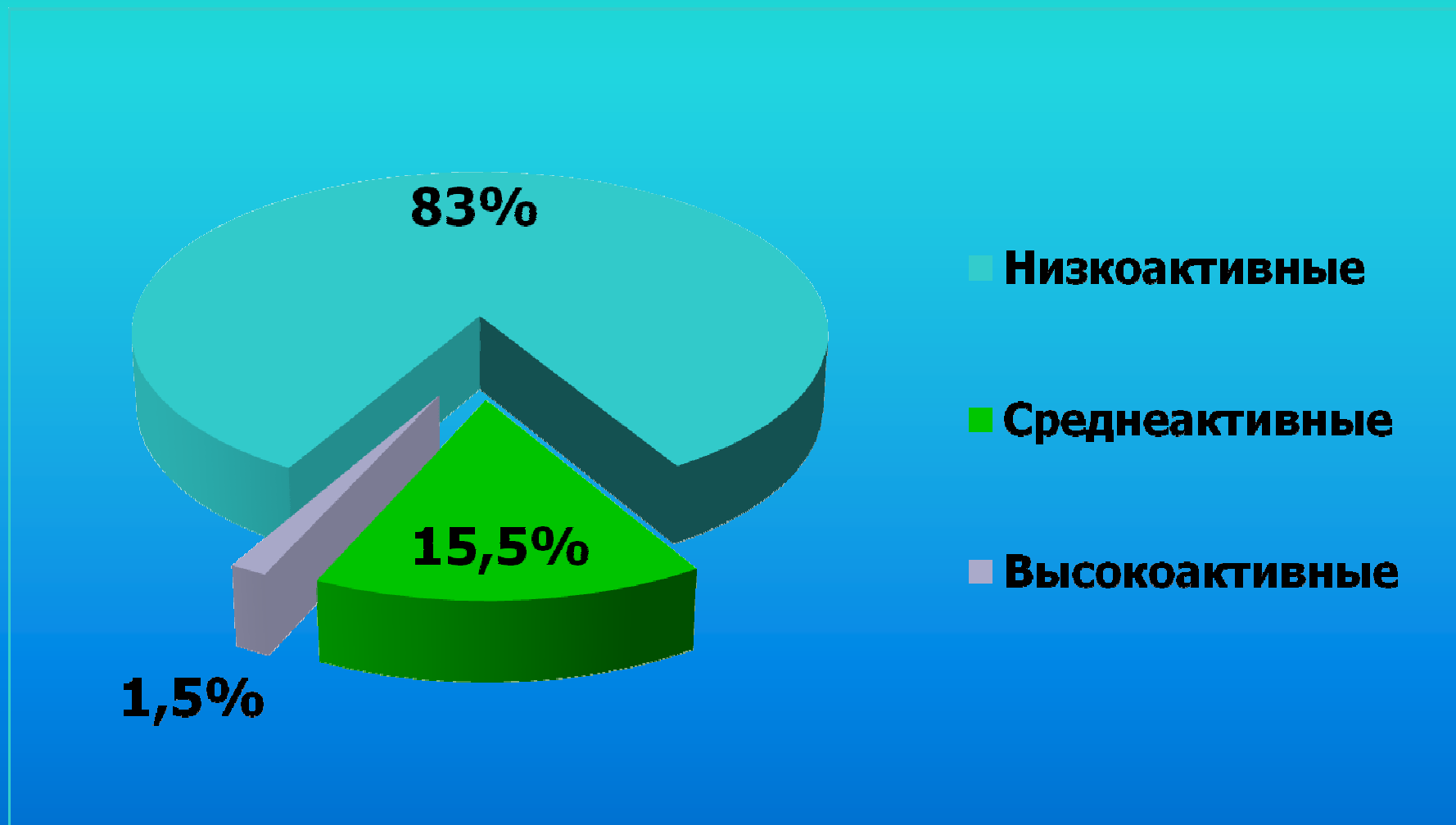
■ Заводы и предприятия промышленности и ВМФ

■ Суда атомного технологического обслуживания

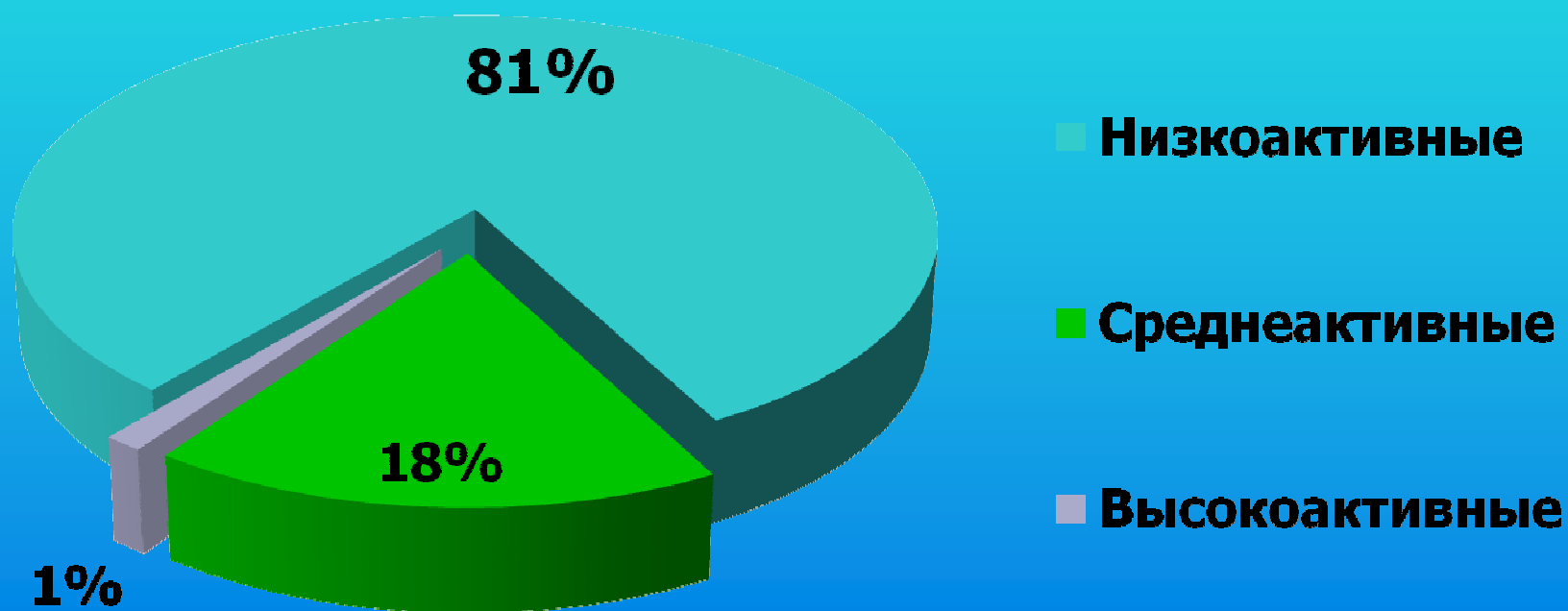
■ Надводные корабли с ЯЭУ и ледоколы

■ Реакторные блоки АПЛ и НК с ЯЭУ, блоки хранилищ судов АТО

## Диаграмма соотношения накопленных твердых РАО по категориям.



## Диаграмма соотношения накопленных жидких РАО по категориям.



# Основные укрупненные технологические этапы обращения с РАО



# Основные категории рассматриваемых РАО

## Твердые РАО

Высокоактивные

Средне- и  
низкоактивные

Очень низкоактивные  
(после введения данной  
категории)

## Жидкие РАО

Высокоактивные

Средне- и  
низкоактивные

Сложного химического  
состава

## Основные исходные категории РАО по предлагаемым способам обращения

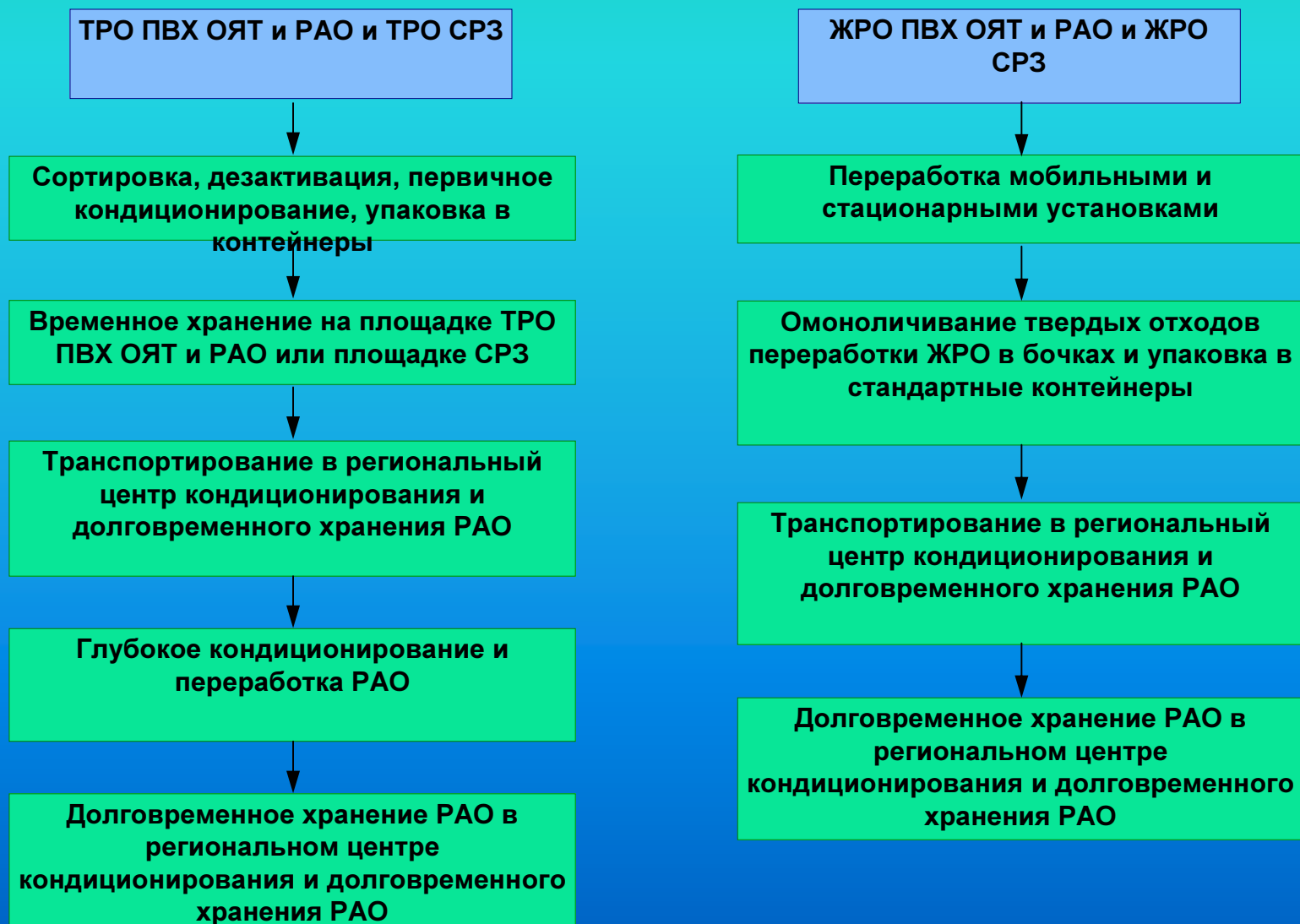
**Высокоактивные  
ТРО**

**Средне- и  
низкоактивные  
ТРО**

**Очень низкоактивные ТРО  
(после введения данной  
категории)**

**Жидкие РАО**

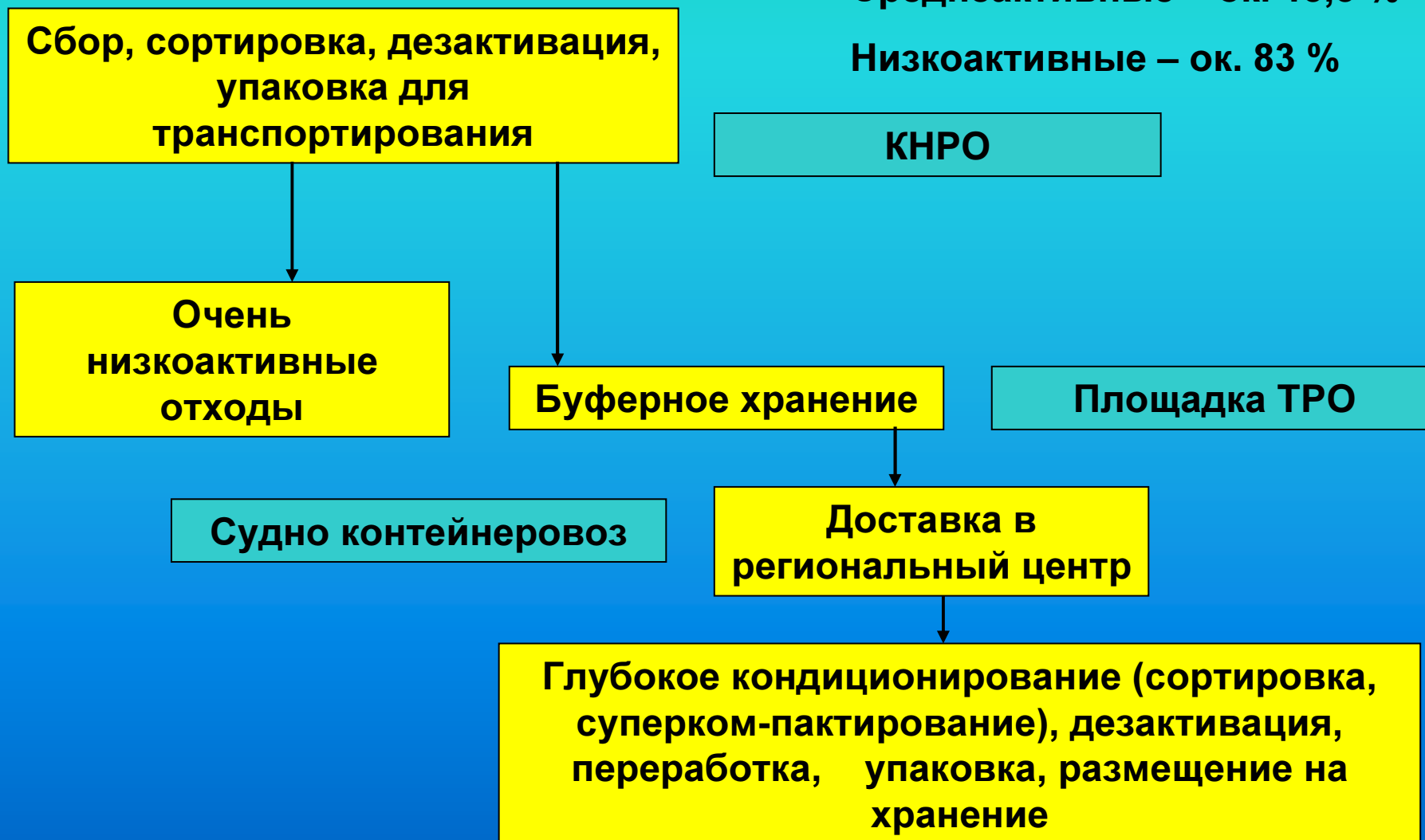
# Стратегии обращения с ТРО и ЖРО в Северо-западном регионе



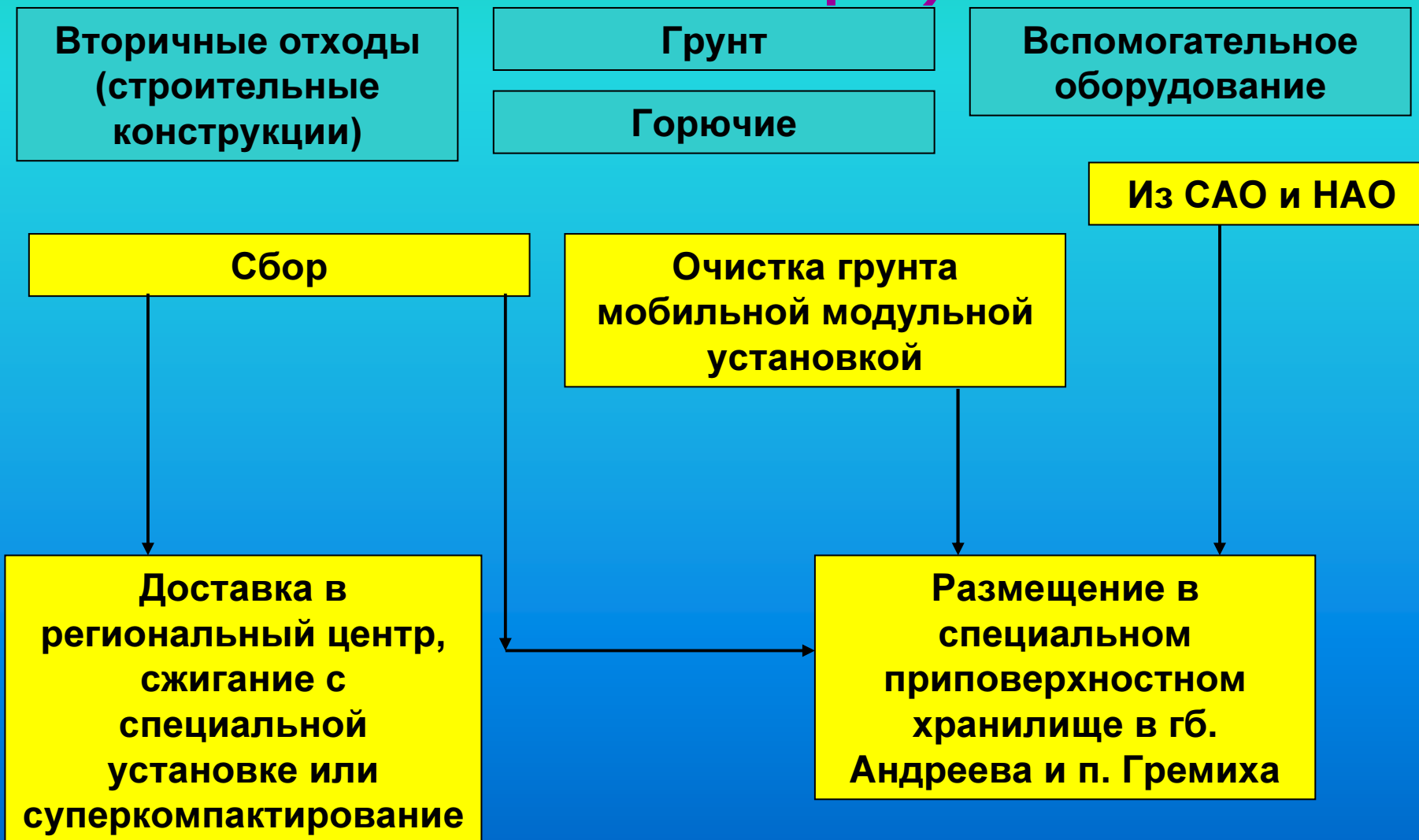
## Обращение со средне- и низкоактивными твердыми РАО

Среднеактивные – ок. 15,5 %

Низкоактивные – ок. 83 %



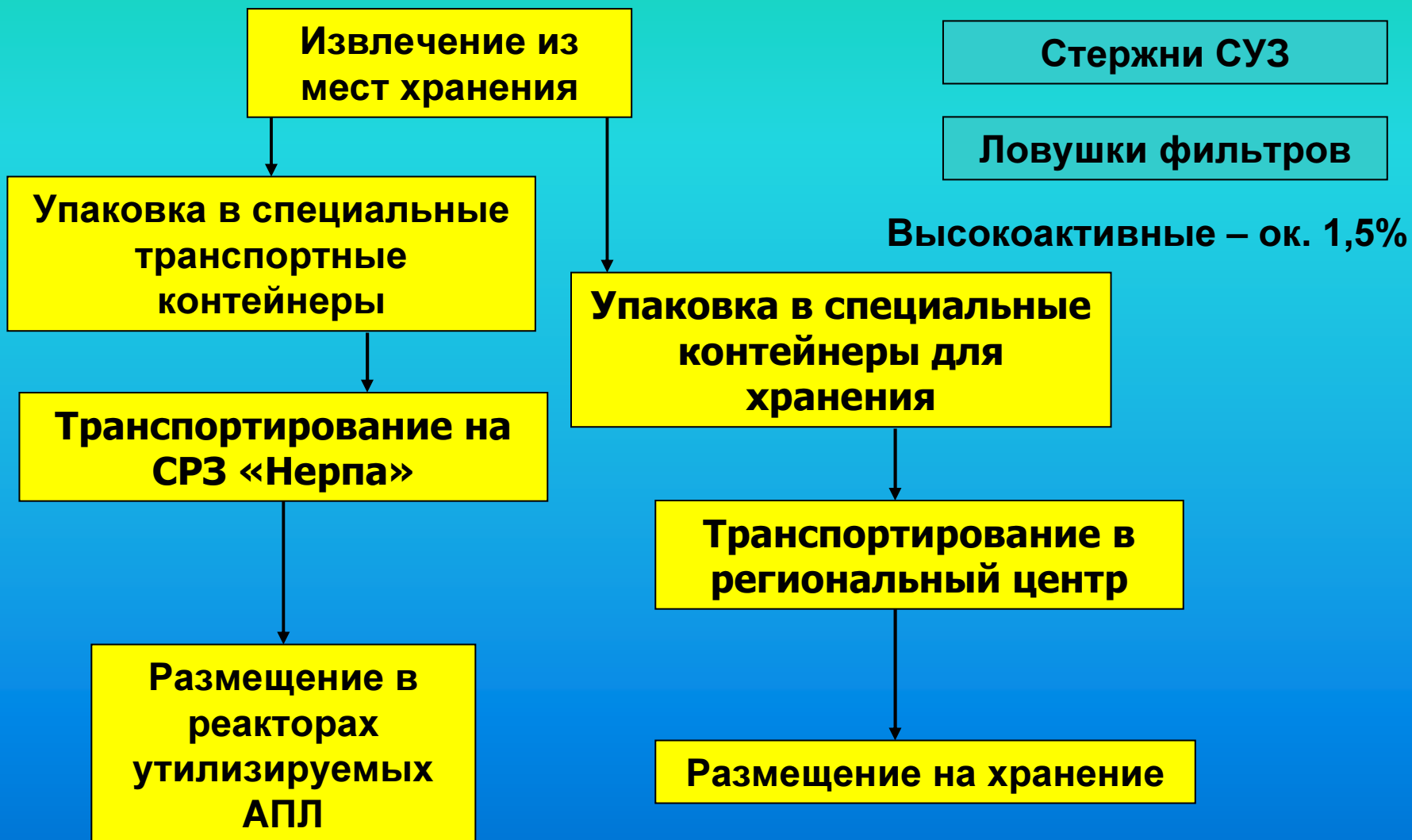
## Обращение с очень низкоактивными твердыми РАО (после введения категории)



## Обращение с жидкими РАО



# Обращение с высокоактивными твердыми РАО



1. Данный подход позволяет использовать оптимально имеющую инфраструктуру или уже запланированную к созданию.
2. Путем применения на местах транспортируемых модульных установок сокращается до минимума число объектов капитального строительства на местах, которые сами подлежат последующей ликвидации или реабилитации.
3. Обращение с РАО в случаях не предусмотренных общей транспортно-технологической схемой производится по отдельным проектам.
4. Техническое задание на создание Регионального центра кондиционирования и долговременного хранения РАО должно содержать данные по наиболее полному насыщению объекта необходимым оборудованием и техническими средствами.
5. Необходимо произвести технико-экономическую оценку и оптимизацию вариантов транспортно-технологических схем доставки РАО в региональный центр кондиционирования и долговременного хранения РАО.
6. Необходимо четко определить, унифицировать и минимизировать номенклатуру контейнеров, подлежащих применению в транспортно-технологической схеме.
7. Все принципиальные технические решения по системе обращения с РАО должны согласовываться с НИКИЭТ и утверждаться Росатомом с целью исключения нескоординированных действий и обеспечения единой научно-технической политики.