



**Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации**

Федеральное агентство по недропользованию

**Федеральное государственное унитарное геологическое
предприятие «Гидроспецгеология»**

**Организация системы объектного
мониторинга в Госкорпорации «Росатом»
и реализация этой системы на
ФГУП «ПО «Маяк»**

ноябрь 2010 года



Объектный мониторинг состояния недр (ОМСН)

- Комплексная и регулярная система наблюдений за состоянием недр в районе размещения радиационно опасного объекта.**
- Оценка и прогноз изменения состояния недр под воздействием природных и антропогенных факторов.**



Значение ОМСН в реализации экологической политики Госкорпорации «Росатом»

- Оценка текущей геоэкологической ситуации вокруг ядерных и радиационно опасных объектов.**
- Оценка необходимости и эффективности защитных барьеров.**
- Обеспечение аналитической и информационной поддержки управляющих решений при обращении с РАО.**
- Оценка эффективности мероприятий ФЦП «ЯРБ» по объектам наследия атомного проекта.**



Структурная схема ОМСН

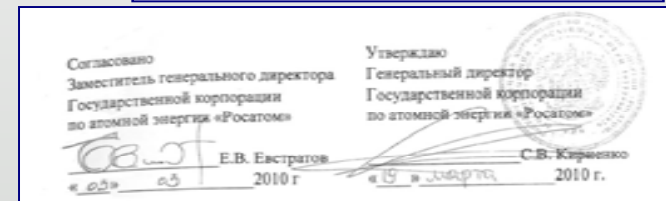
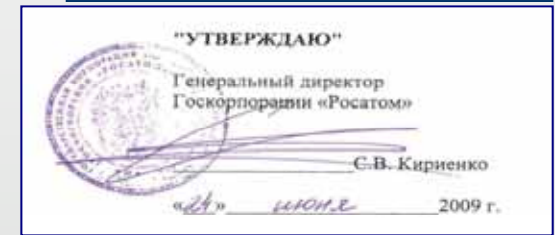




НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Нормативные документы

- Концепция ОМСН на предприятиях и в организациях Госкорпорации «РОСАТОМ» (Утверждена 24.06.2009 г.)
- Положение о порядке осуществления ОМСН на предприятиях и в организациях Госкорпорации «РОСАТОМ» (Утверждено 24.06.2009 г.)
- Инструкция по оформлению и представлению отчетной документации (Утверждена 19.03.2010 г.)
- Приказ об объектном мониторинге состояния недр (от 21.07.2010 г.)
- Соглашение о сотрудничестве между Государственной корпорацией «РОСАТОМ» и Федеральным агентством по недропользованию (05.02.2010)



Методические руководства по ОМСН на
АЭС, радиохимических и
горнообогатительных предприятиях

ПРОШЛИ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ;
ПРОХОДЯТ УТВЕРЖДЕНИЕ

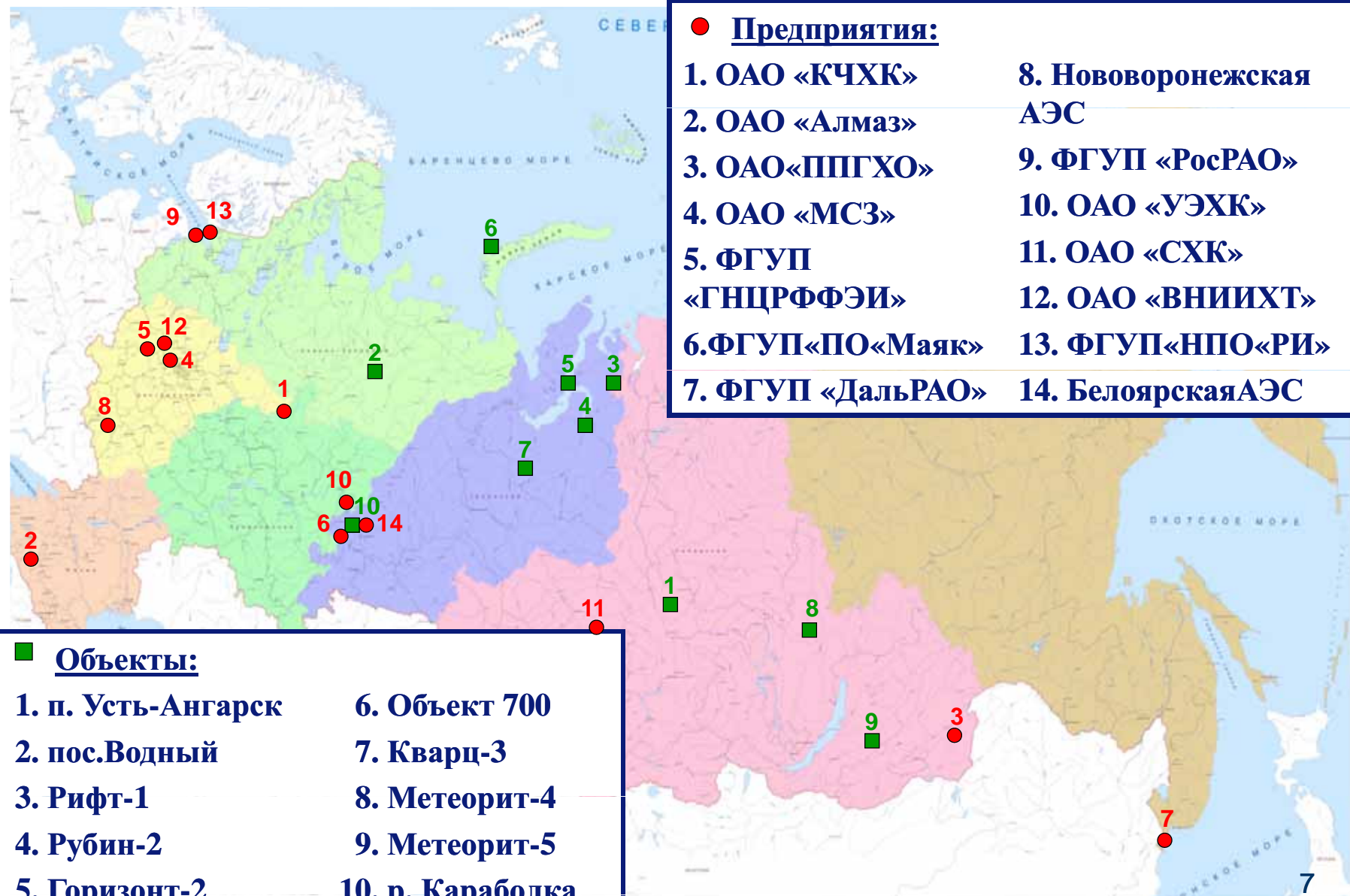


ФГУГП «Гидроспецгеология» на предприятиях «Росатома» в 2008-2010 гг.

- Обследовано и проанализировано состояние ОМСН на 14 предприятиях и 10 объектах.
- Создана АИС ОМСН и установлены абонентские пункты АИС ОМСН на 11 предприятиях.
- Выполнены полевые работы с определением параметров геологической среды.
- Разработаны рекомендации по природоохранным мероприятиям.
- Проводится обобщение информационных отчетов о состоянии недр.



Практическая деятельность на предприятиях и объектах отрасли в 2008-2010 гг.





Программа развития ОМСН на 2011-2015 гг.

Развитие системы ОМСН на предприятиях ГК «РОСАТОМ»

Ведение ОМСН на единой методологической основе

Развитие, сопровождение и эксплуатация отраслевой АИС

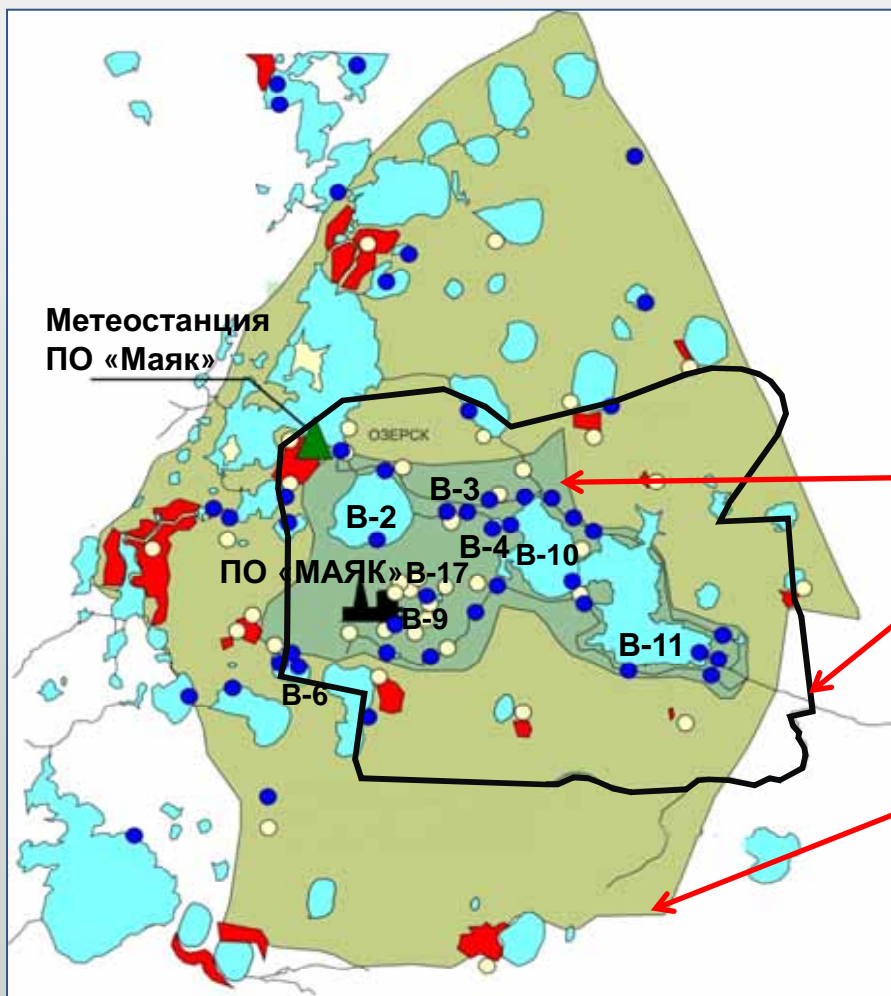
Разработка методов оценки безопасности пунктов захоронения РАО

Выполнение прогнозных оценок безопасности пунктов хранения и захоронения РАО





Схема расположения пунктов ОМСН и радиационного контроля ФГУП «ПО «Маяк»



**Контроль
организован с 1951 года**

**Количество пунктов
контроля – 124**

- - пункты контроля водных объектов
- - пункты контроля приземных слоев атмосферы

Количество скважин – 495

СЗЗ-270 кв. км

GEON –М-800 кв.км

Зона наблюдения



Основные работы на ФГУП «ПО «Маяк» в 2008-2010 гг.

- Режимные наблюдения за состоянием поверхностных и подземных вод.
- Создание информационной аналитической системы радиоэкологического мониторинга по 6 блокам:
- Прогнозные оценки влияния основных радиационно опасных объектов, обоснование проектных решений.
- Создание опытной демонстрационной системы ОМСН.





Сток стронция-90 в р. Мишеляк

Прогноз стока стронция-90



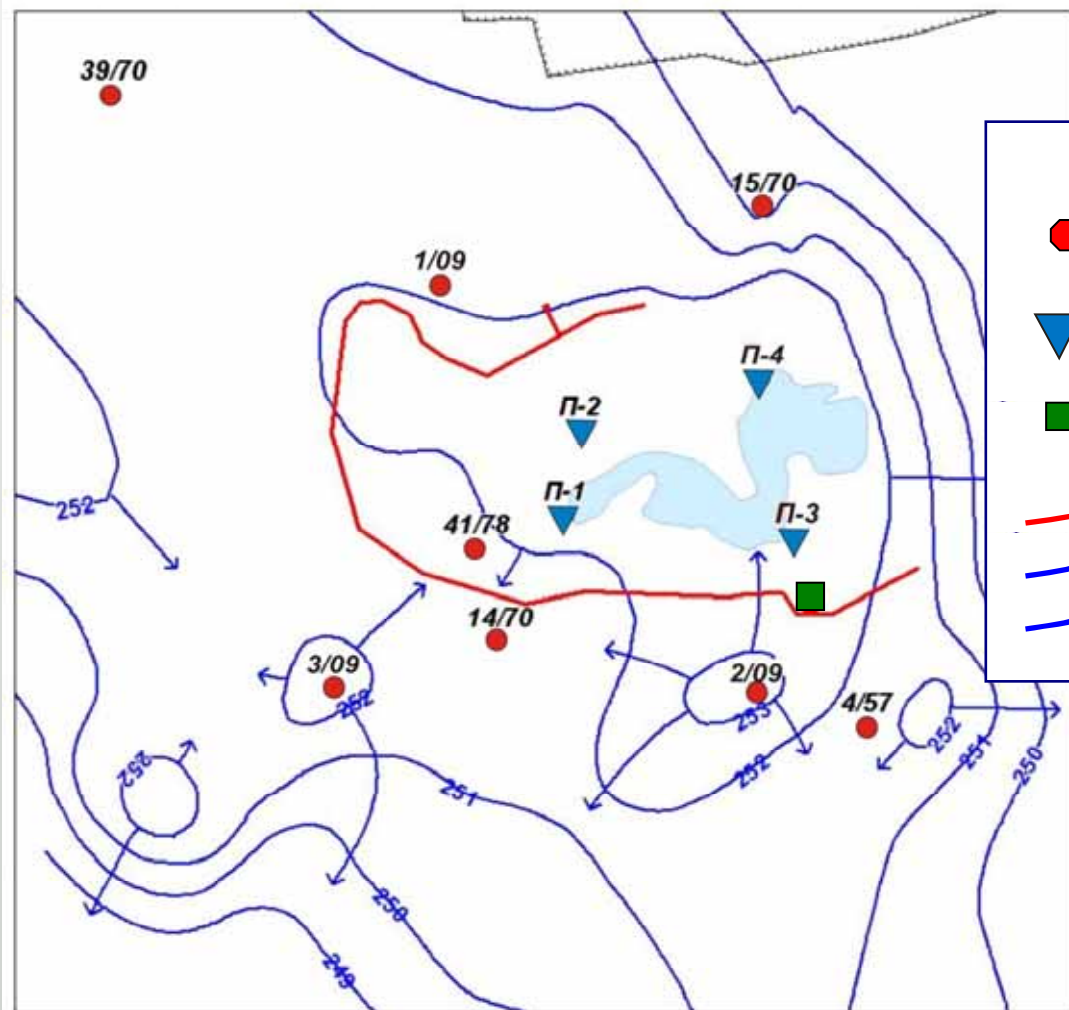
контрольные
гидрологические створы

Влияние водоема «Карачай» на р. Мишеляк
незначительно





Опытная демонстрационная система объектного мониторинга (ОДСОМ) ФГУП «ПО «Маяк»

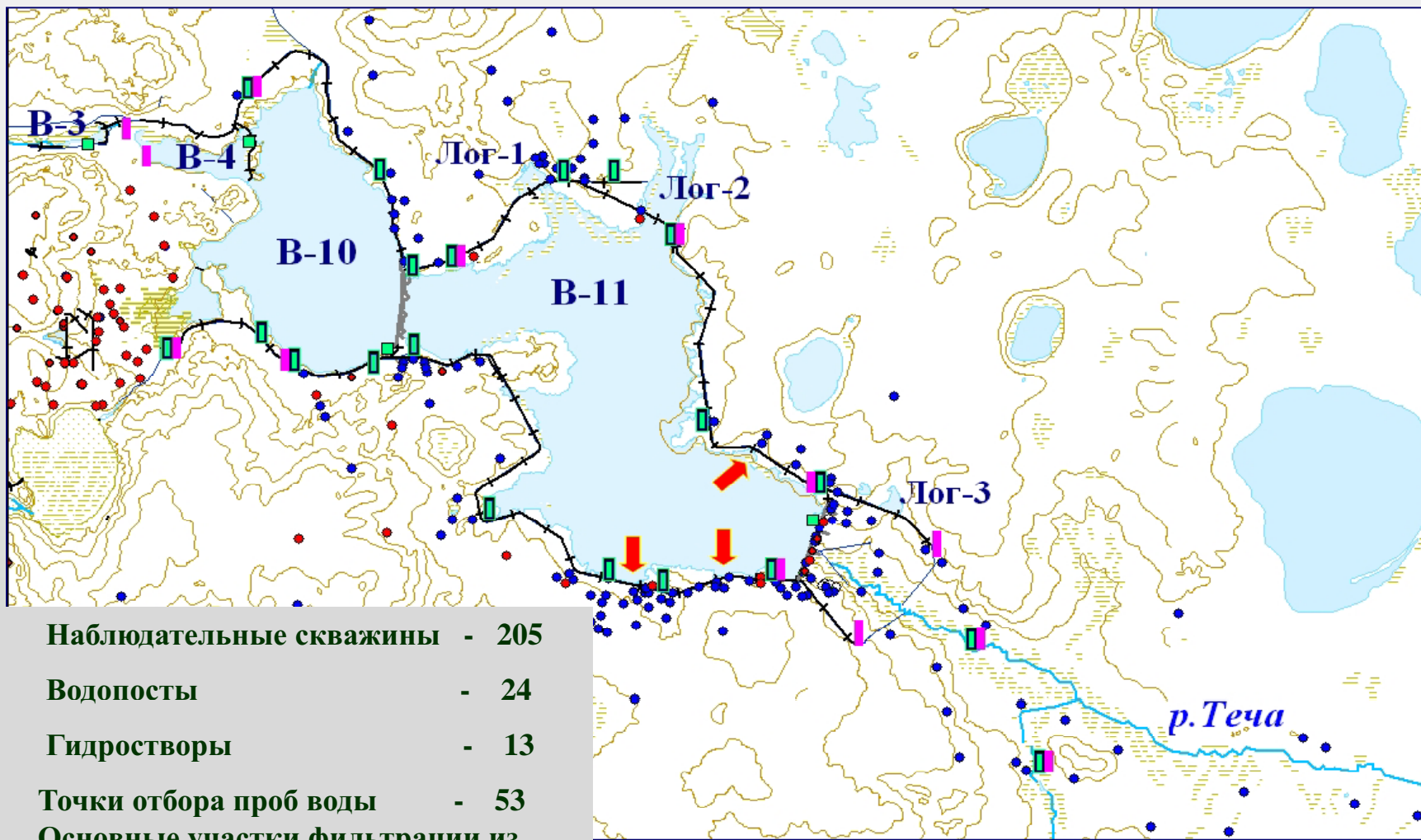



Пункты ОДСОМ:

- - Скважина режимной сети
- ▼ - Пьезометр на В-9
- - Пункт замера уровня воды в канаве
- (red) - Дренажная канава
- (blue) - Гидроизогипсы
- (blue) - Направление грунтового потока



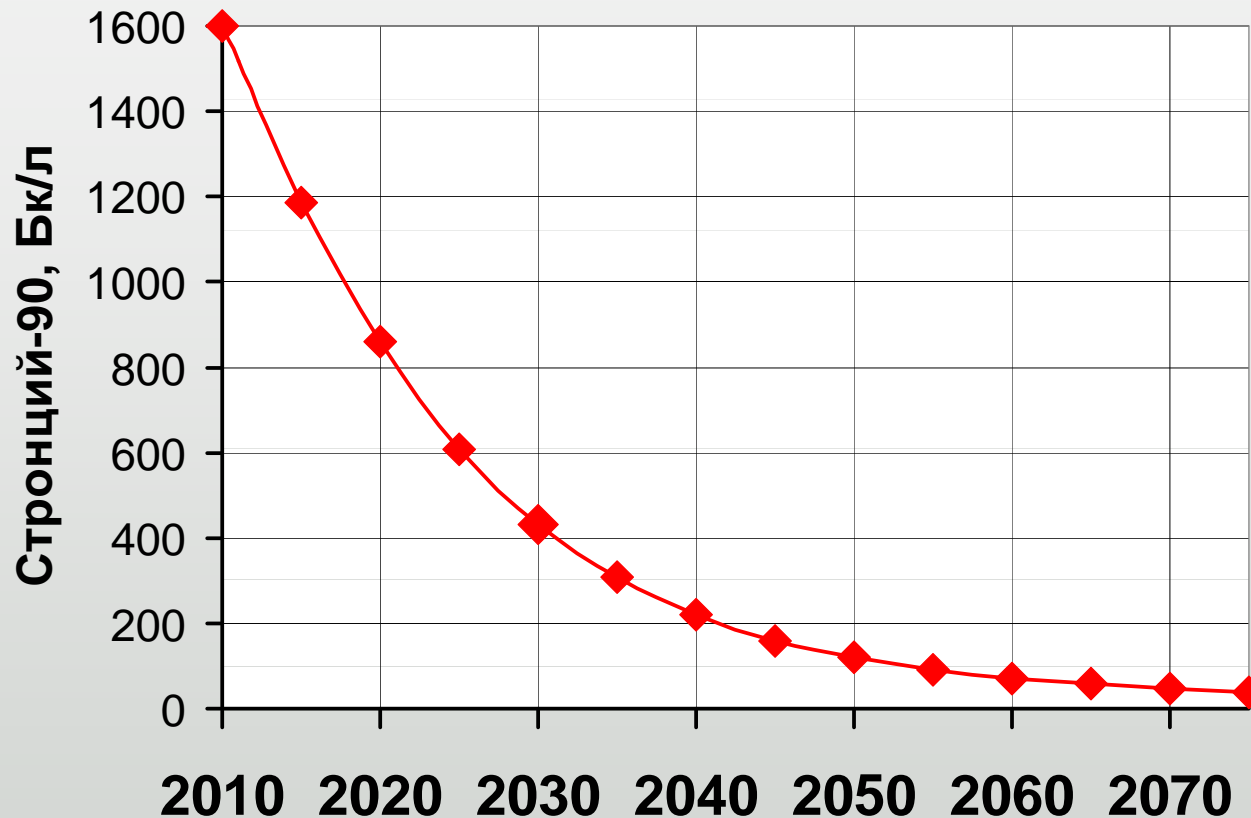
Наблюдательные пункты ОМСН в районе ТКВ ФГУП «ПО «Маяк»



Наблюдательные скважины	-	205
Водопосты	-	24
Гидростворы	-	13
Точки отбора проб воды	-	53
Основные участки фильтрации из B-11 в обводные каналы		



Прогноз изменения объемной активности стронция-90 в воде водоема В-11



Факторы снижения активности стронция-90:

- природоохранные меры, радиоактивный распад;
- процессы сорбции, фильтрационные потери воды



Основные результаты применения ОМСН на ФГУП «ПО «Маяк»

- ❑ Выполнено научно-техническое обоснование консервации водоемов В-9 и В-17
- ❑ Обоснованы проектные решения по повышению устойчивости плотины-11
- ❑ Обоснованы практические мероприятия по снижению стока стронция-90 по обводным каналам и р. Теча

