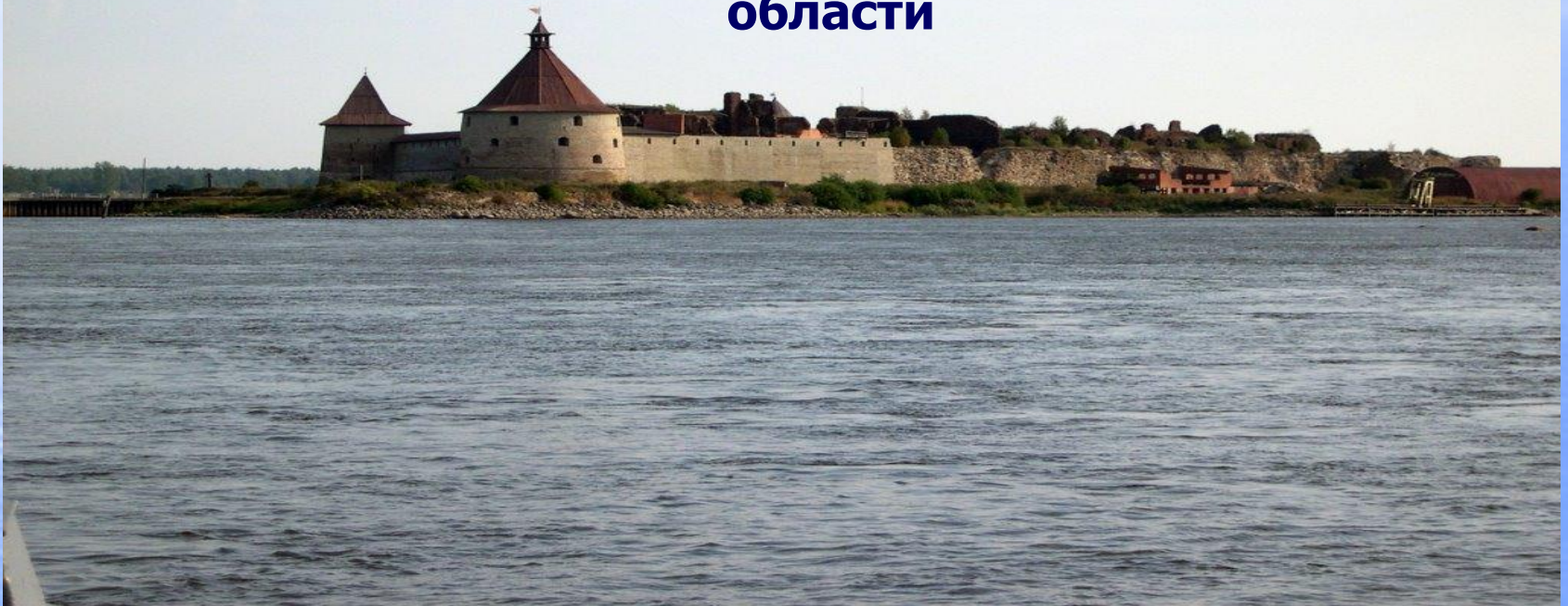




# Отдельные вопросы исследований уровней облучения природными источниками ионизирующего излучения детского контингента на территории Ленинградской области



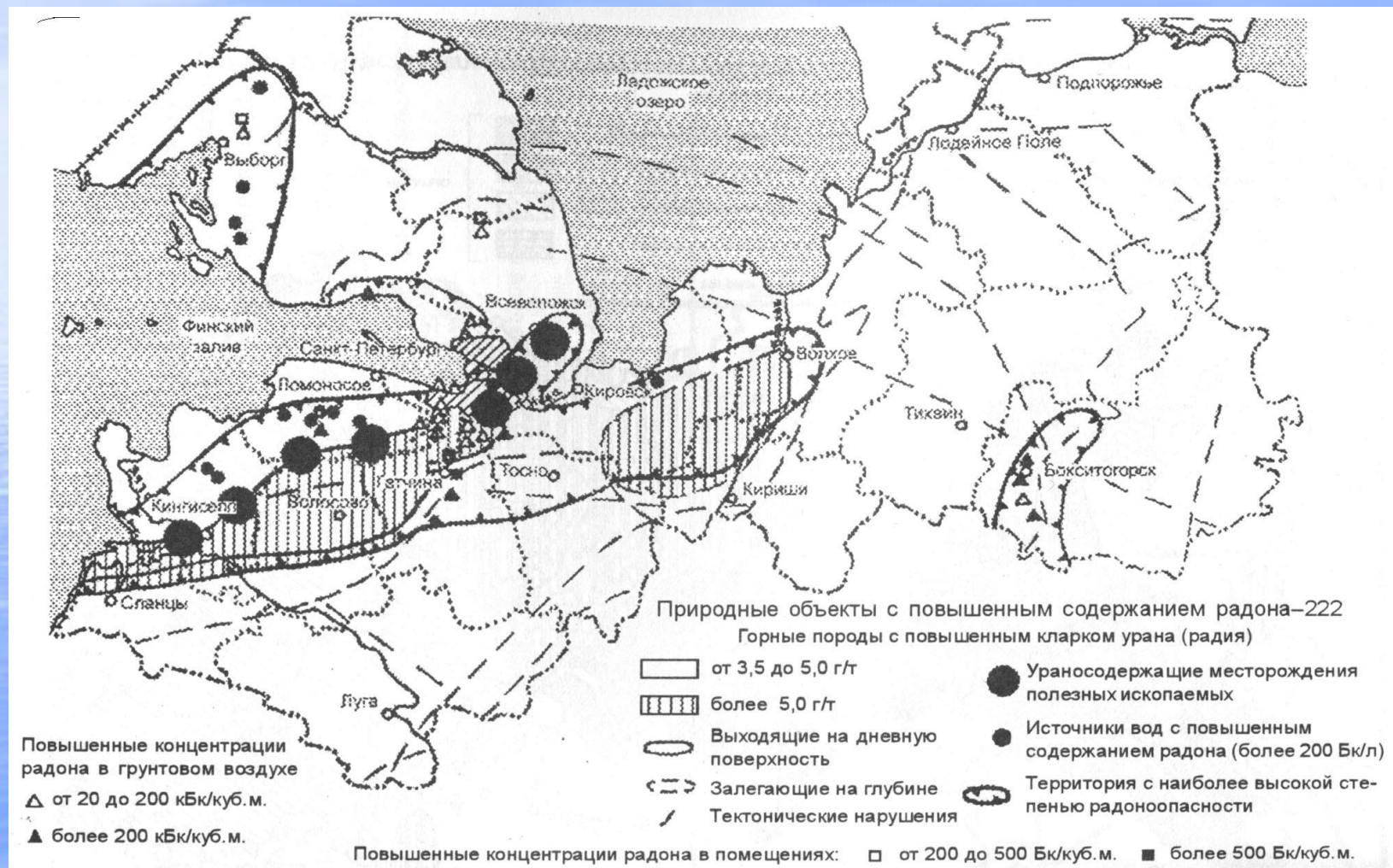
Еремина Л.А.\*, Историк О.А.\*, Романович И.К. \*\*

\*- Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области;

\*\* - ФБУН Научно-исследовательский институт радиационной гигиены им. профессора П.В. Рамзаева



# Геолого-геофизическая характеристика Ленинградской области, месторасположение водоисточников в повышенным содержанием Rn-222







## **Основные мероприятия, направленные на изучение доз облучения населения от природных источников излучения на территории региона**

- проведение предметных научно-исследовательских работ по оценке природного облучения критических групп населения по районам области, выявление и уточнение радоноопасных территорий на основе имеющихся данных социально-гигиенического мониторинга;
- радиационно-гигиеническая оценка питьевой воды источников централизованного водоснабжения по результатам производственного контроля и лабораторных исследований, выполненных в рамках контрольно-надзорных мероприятий, в первую очередь, детских оздоровительных учреждений;
- контроль за строительными материалами, минеральным сырьем с повышенным содержанием природных радионуклидов



# Условия проведения научно-исследовательской работы по определению доз облучения детского контингента за счет Rn-222

*Объекты НИР на территории Ленинградской области*

Средние общеобразовательные школы

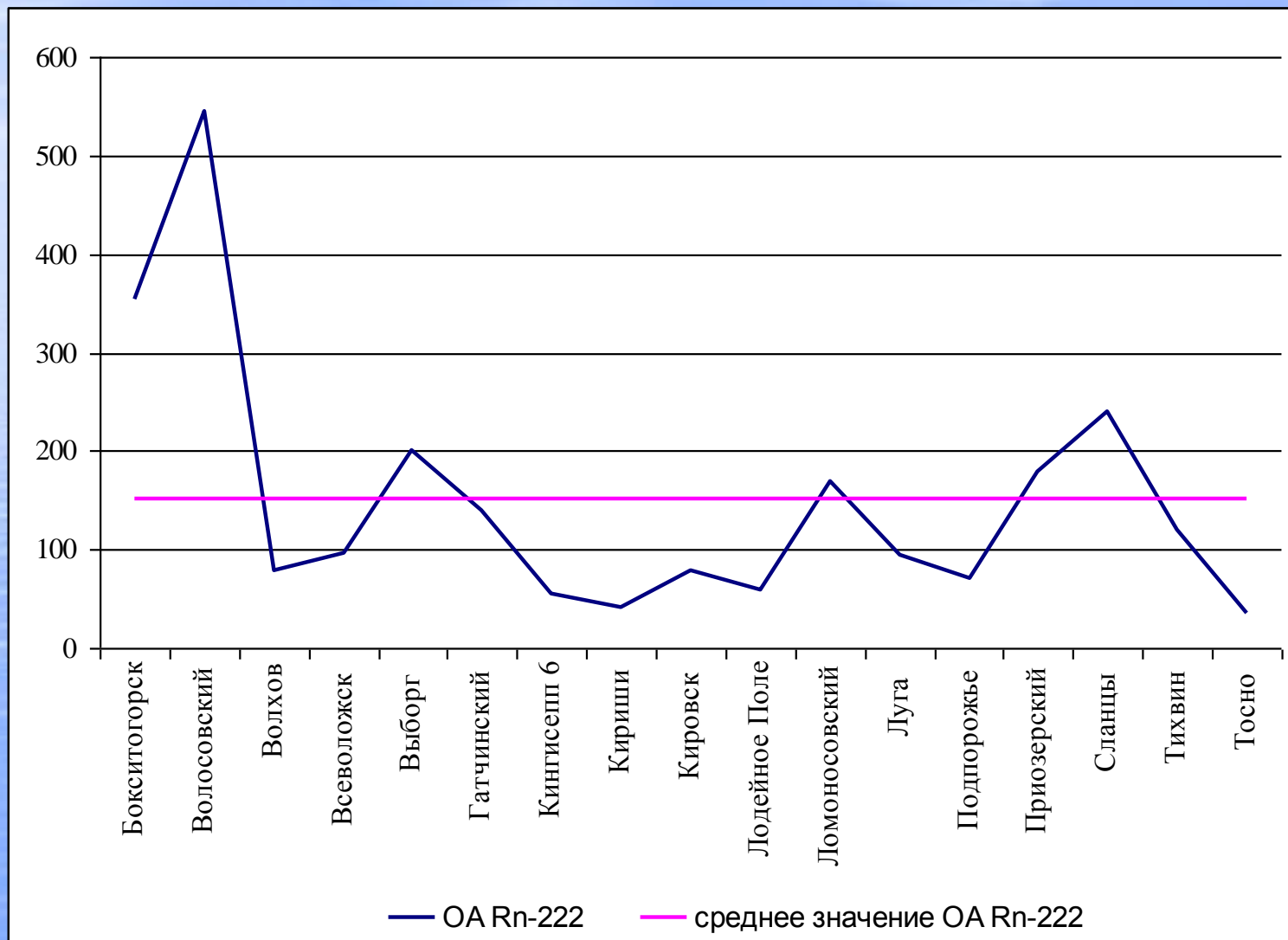
Детские дошкольные учреждения

**Критерии выбора:**

- Расположение в 17 районных центрах Ленинградской области
- Год постройки (до 2000 г., после 2005 г.)



# Измеренные значения ОА Rn-222 в детских учреждениях Ленинградской области, Бк/мЗ





# Максимальные значения ОА Рп-222 выявлены:

Районы	СОШ		ДДОУ	
	Этажность	ОА радона, Бк/м3	Этажность	ОА радона, Бк/м3
Бокситогорский	3 – 4	<u>30 – 355</u> 94 – 147	2 – 3	<u>20 – 355</u> 48 – 148
Волосовский	2 – 3	<u>77 – 930</u> 199 – 545	2	<u>60 – 640</u> 95 – 430
Выборгский	5	<u>25 – 200</u> 55 – 122	2	<u>30 – 182</u> 67 – 113
Ломоносовский	3	<u>10 – 170</u> 31 – 82	2	<u>18 – 108</u> 37 – 68
Приозерский	3	<u>10 – 180</u> 44 – 59	2	<u>10 – 58</u> 29 – 35
Сланцевский	2 – 3	<u>17 – 240</u> 37 – 148	2	<u>10 – 85</u> 33 – 51
Тихвинский	3	<u>11 – 120</u> 20 – 60	2	<u>10 – 80</u> 28 – 44





**Результаты измерений ОА Rn-222, выполненные  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в  
Ленинградской области» и ФБУН СПбНИИРГ им.  
профессора П.В. Рамзаева**

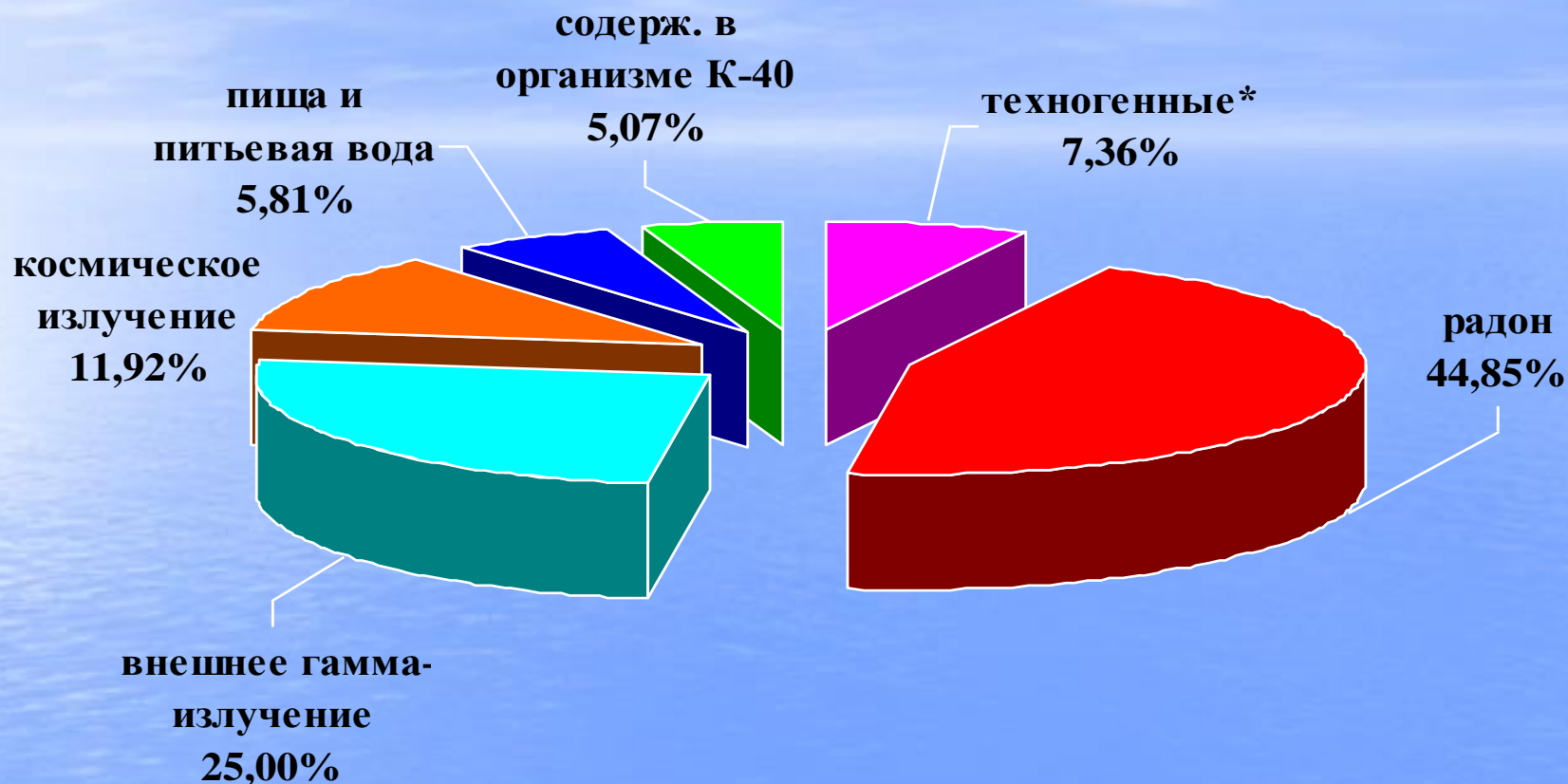
№	Тип учреждения	Наименование учреждения, номер	Этаж-ность	ОА Рп, Бк/мЗ	
				ФБУЗ «ЦГиЭ в ЛО»	НИИРГ
Киришский район					
1	Детский сад	МБДОУ «Детский сад № 28»	2	2-31	12- 42
2	Детский сад	МБДОУ «Детский сад № 29»	2	7-21	17-35
3	Школа	МОУ «Киришская средняя общеобразовательная школа № 8»	4	4-52	16-36
Кировский район					
4	Школа	МБОУ «Кировская средняя общеобразовательная школа № 2»	3	9-28	24-78
5	Детский сад	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида № 2»	2	7-36	12-36
Тихвинский район					
8	Детский	МБДОУ «Детский сад Рябинка»	2	7-32	

Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области

7



# Вклады природных ИИИ в общую дозу облучения населения Ленинградской области



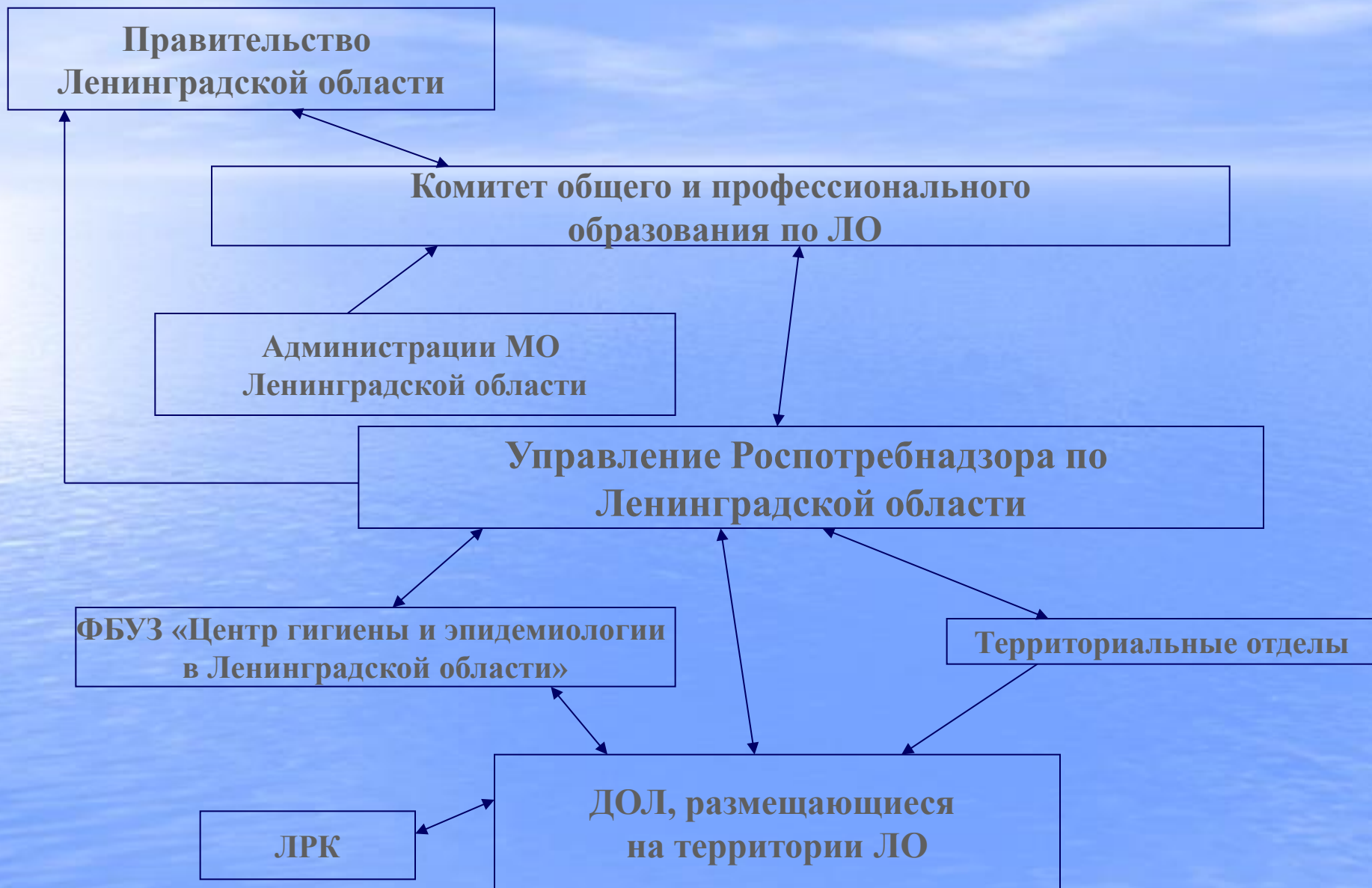
\* техногенное облучение включает в себя:

- за счет деятельности предприятий, использующих ИИИ;
- за счет техногенно измененного радиационного фона;
- за счет медицинских исследований



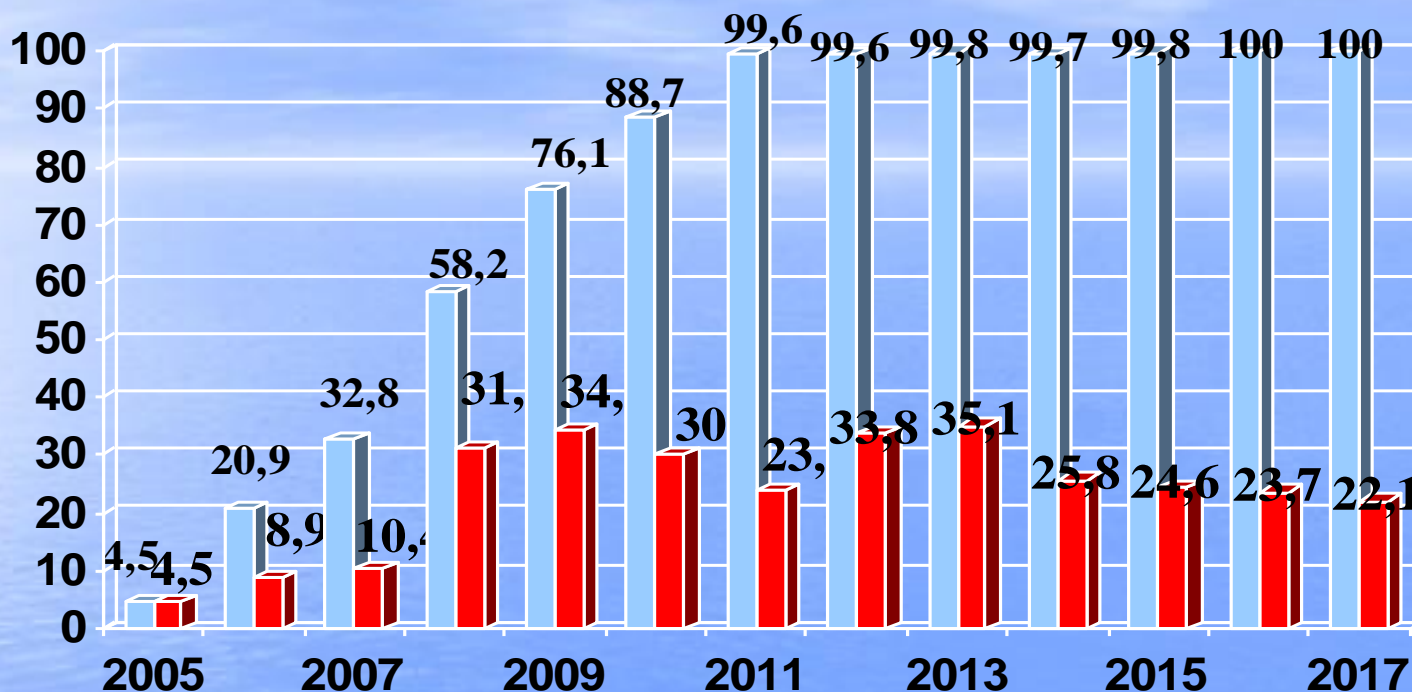


# Схема организационных мероприятий по исполнению Постановления № 10-П от 08.07. 2010





## Охват исследованиями питьевой воды в ДОЛах по РБ показателям



□ уд.вес ДОЛ, в которых проведен РК воды

■ уд. вес ДОЛ, в которых выявлены превышения суммарной альфа-активности

- По рекомендации Управления в ДОЛах с наиболее «проблемной» водой по показателям РБ администрациями выполнены защитные мероприятия с учетом принципа оптимизации, улучшение качества воды подтверждено динамическими исследованиями



Однако остаются открытыми и требующими детальной проработки следующие вопросы:

1. Ввиду значительной геологической неоднородности территории – провести измерения ОА радона в максимальном количестве детских образовательных учреждений.
2. На примере одного из районных центров Ленинградской области (города Выборга) выполнить моделирование максимально возможной дозы облучения за счет регулируемых природных источников ионизирующего излучения, для чего необходимо знать не только дозу за счет содержания радона в воздухе общественных зданий (школ и детских садов) и потребления питьевой воды, но и иметь аналогичные данные по объемной активности радона в воздухе наиболее типовых жилых домов, в которых проживает исследуемый детский контингент.





Благодарю  
за  
внимание!