



Регулирующая база для обеспечения безопасности, сохранения здоровья и реабилитации площадок бывшего уранового производства Российской Федерации в странах Центральной Азии

Наталья Константиновна Шандала

Заместитель Генерального директора

ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна»

ФМБА России

shandala-fmbc@bk.ru



Наши задачи

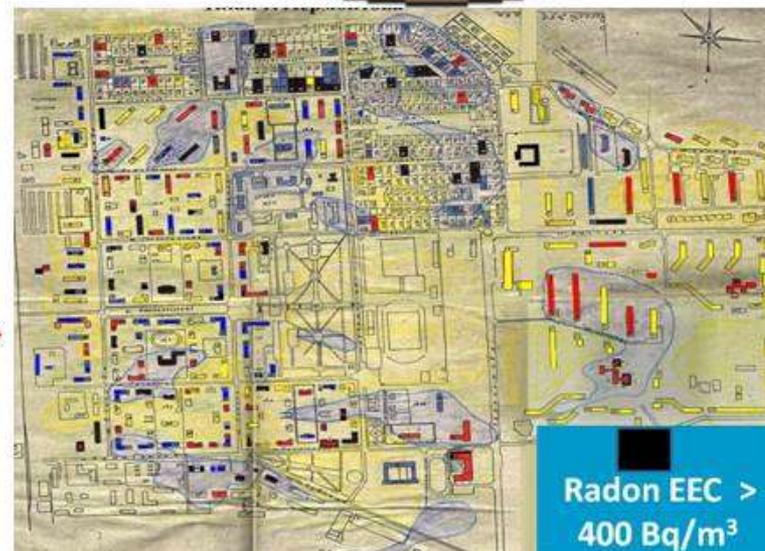
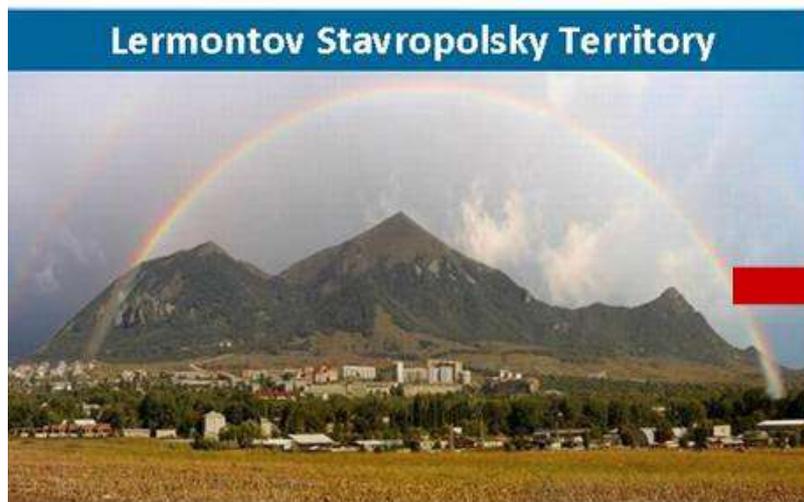
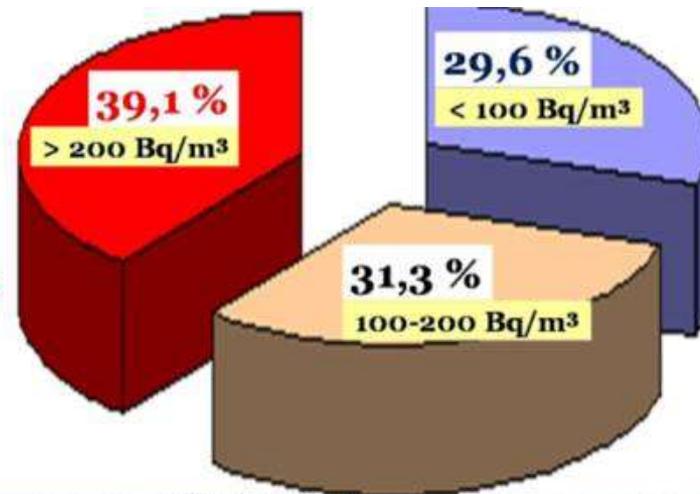
«Регулятор» – ФМБА России



- ❖ Научные исследования на объектах и территориях уранового наследия: Оценка радиоактивного загрязнения окружающей среды и изучение состояния здоровья населения
- ❖ Разработка документов по обеспечению радиационной безопасности на различных этапах работ по реабилитации уранового наследия в соответствии с рекомендациями МКРЗ и требованиями МАГАТЭ
- ❖ Экспертная оценка документов, подготовленных «оператором»
- ❖ Надзор за обеспечением радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды

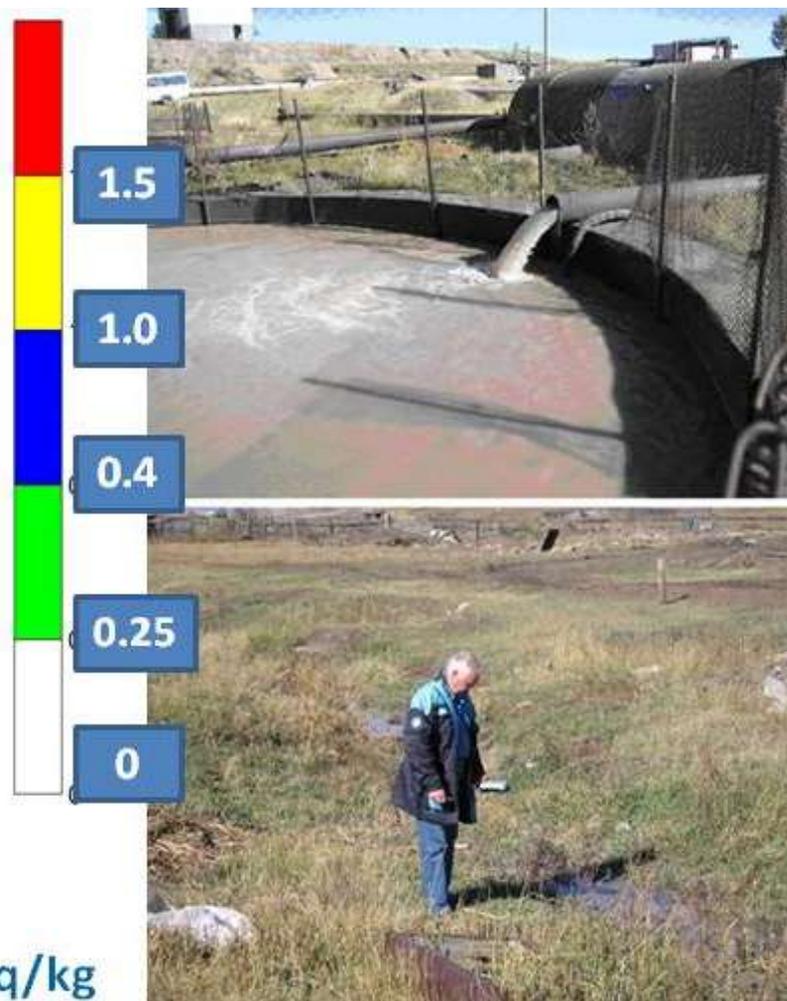
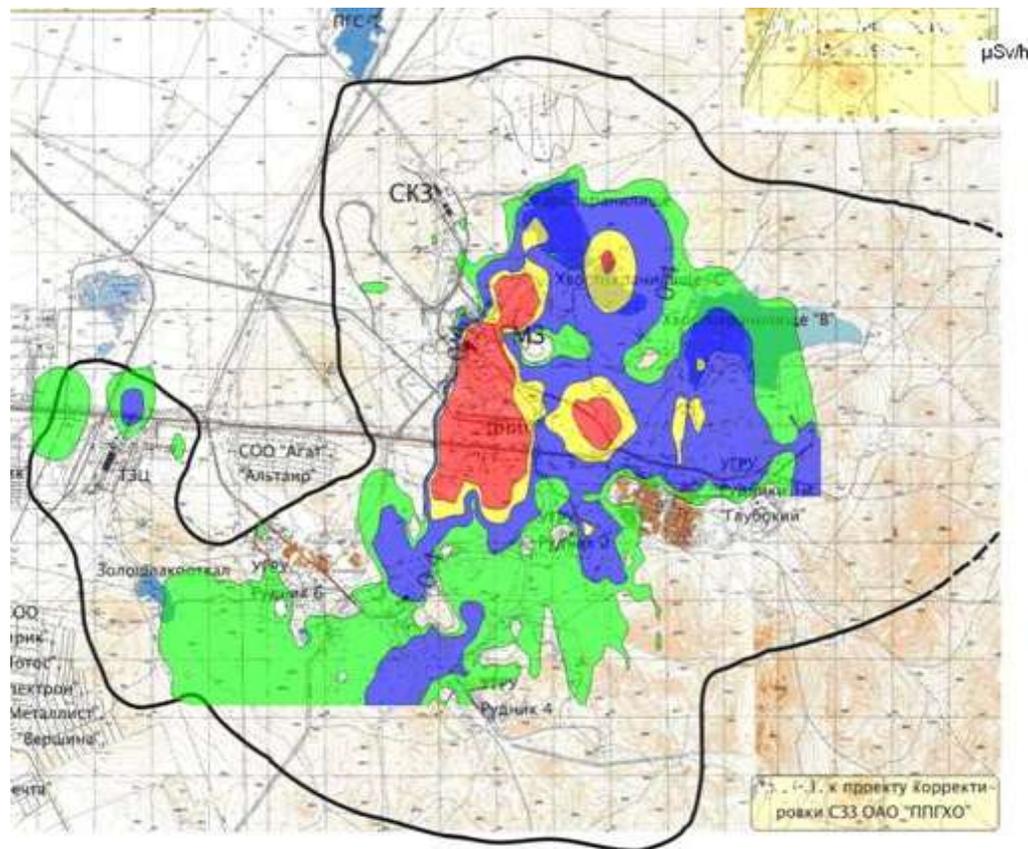


Урановое наследие





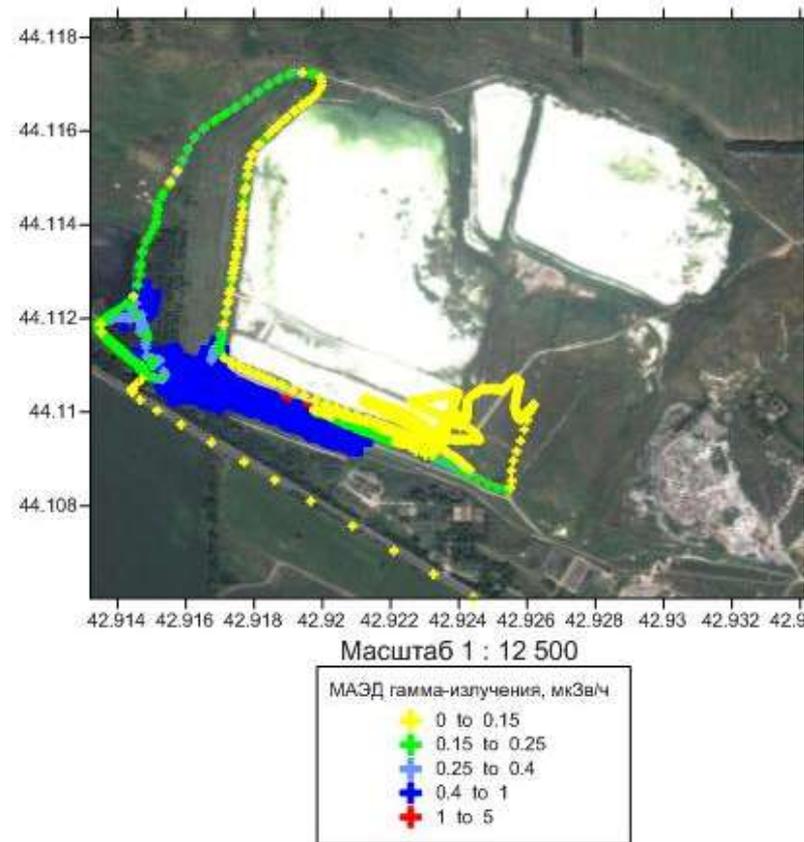
Приаргунское горно-химическое объединение - Краснокаменск



- Maximum dose rate up to 15 $\mu\text{Sv/h}$
- ^{226}Ra specific activity in soil is 200 – 400 Bq/kg



Гидрометаллургический завод - Лермонтов



**Мощность дозы гамма-излучения на территории
хвостохранилища, мкЗв/час**



ППГХО (1)



Подземная вода, Бк/л

Растения, Бк/кг

Но скважины	^{226}Ra	^{210}Pb
2	0.05	0.6
7	0.02	0.3
22	0.03	0.5
201	0.18	0.8
УВ	0.5	0.2

Радио- нуклиды	Октябрь-ский	Соктуй
^{238}U	130-1200	
^{226}Ra	50-500	7-14
^{232}Th	12-45	
^{210}Pb	53-15200	11-31
^{210}Po	17-10000	4



ППГХО (2)



Питьевая вода, Бк/л

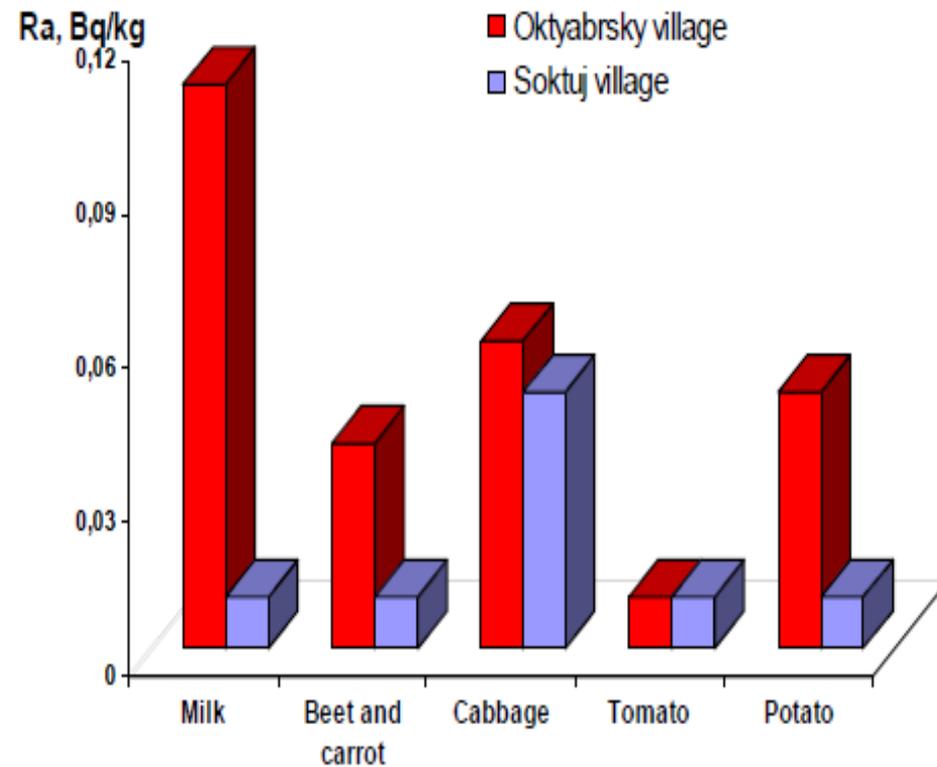
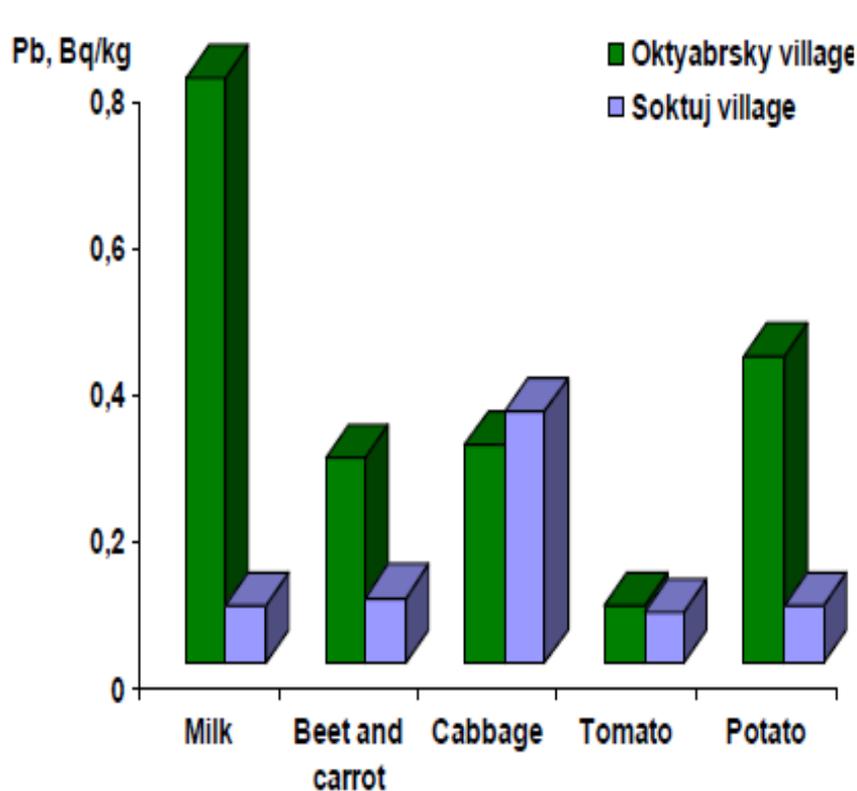




ППГХО (3)



^{226}Ra и ^{210}Pb в местных пищевых продуктах





ППГХО (4)



Показатели профессиональной заболеваемости

Нозологическая форма	С 1969 по наст. время
Профессиональная тугоухость	212
Пылевой бронхит	91
Вибрационная болезнь	138
Онкопатология легких и верхних дыхательных путей	88
Профзаболевания периферической нервной и костной-мышечной систем	140
Всего	699



Межгосударственная целевая программа ЕврАзЭС

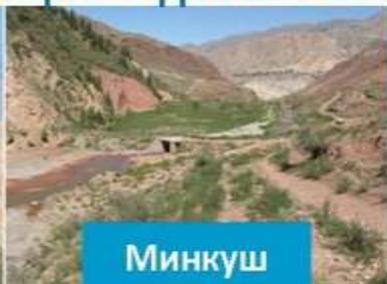


«Рекультивация территорий государств-членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию урандобывающих и перерабатывающих предприятий»

Хвостохранилища в Таджикистане и Киргизстане



Каджи-Сай



Минкуш



Ташкент





Организация работы по МЦП ЕврАзЭС



Выполнено в период 2013-2015:

- Пять экспедиций
- Выделение районов сравнения по медико-демографическим, социальным показателям и показателям медицинской помощи
- Радиационно-гигиенический мониторинг
 - Получение в динамике достаточной и достоверной информации о контролируемых радиационных параметрах окружающей среды, о содержании радионуклидов в местных пищевых продуктах и воде. Выявление происходящих изменений в параметрах радиационной обстановки. Оценка доз внешнего и внутреннего облучения населения
- Мониторинг состояния здоровья
 - Сбор информации о медико-статистических показателей состояния здоровья населения
- Разработка и наполнение баз данных



Исследуемые и контрольные районы

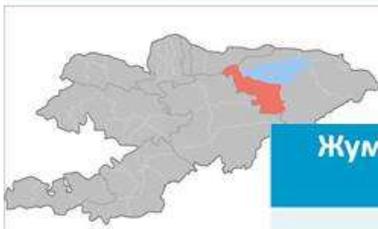


Тонкий район Каджи-Сай	Тюпский район контрольный
---------------------------	------------------------------

Численность населения

50521

60795



Жумгалский район Мин-Куш	Кочкорский район контрольный
-----------------------------	---------------------------------

Численность населения

41827

61403



Гафуровский район Табашар	Расуловский район контрольный
------------------------------	----------------------------------

Численность населения

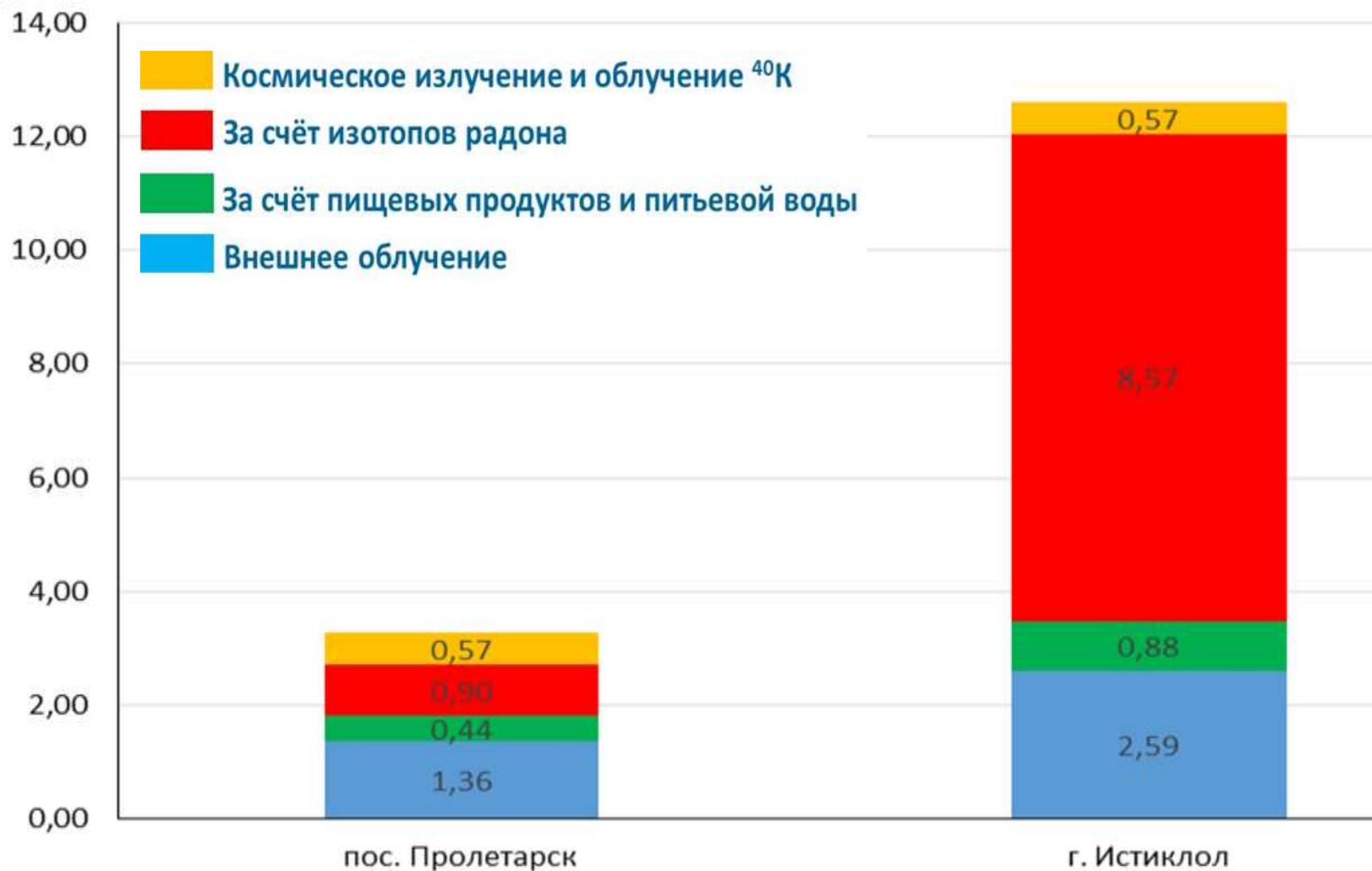
324362

118770



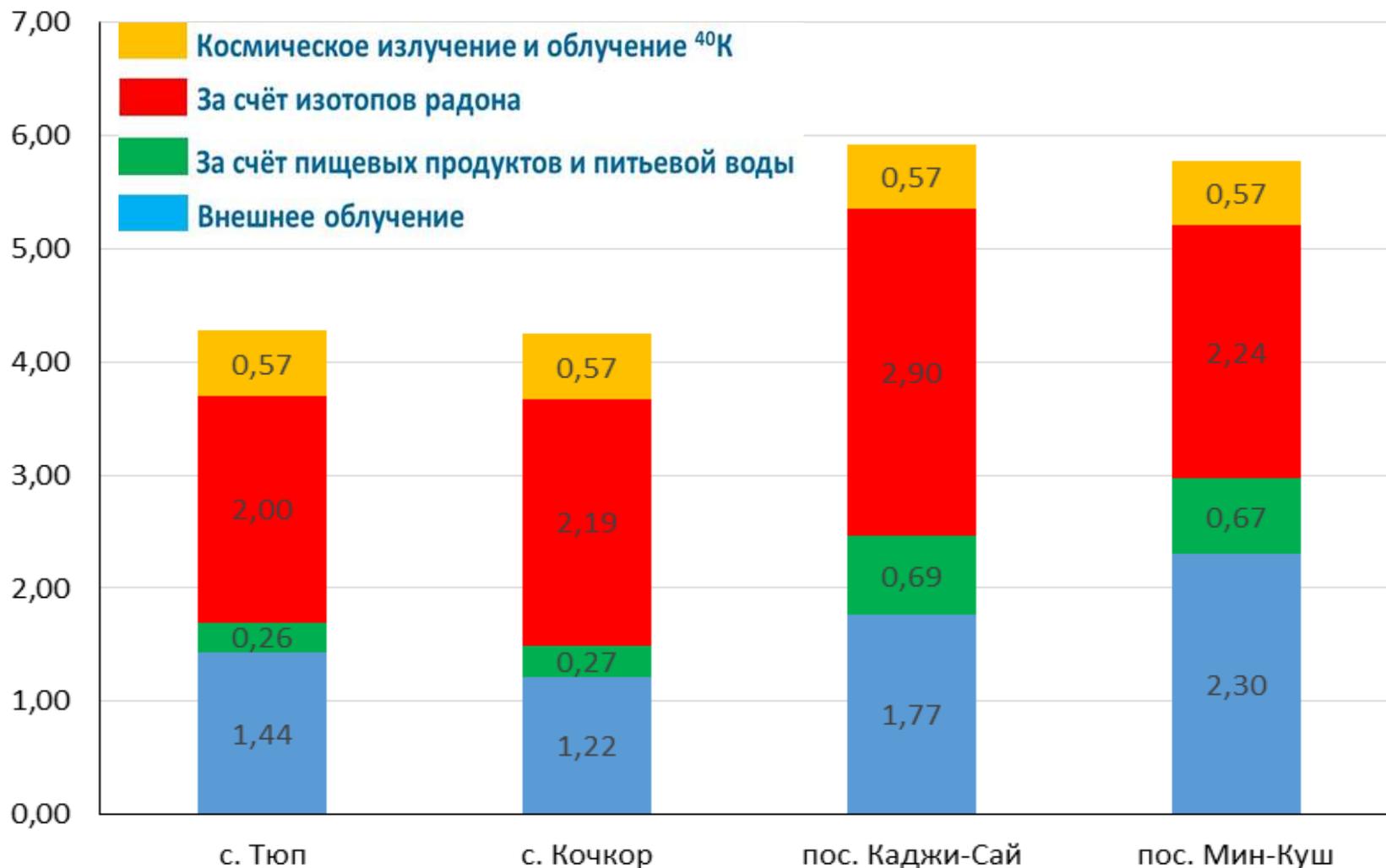


Индивидуальная эффективная доза облучения населения в исследуемых населённых пунктах Республики Таджикистан, мЗв/год



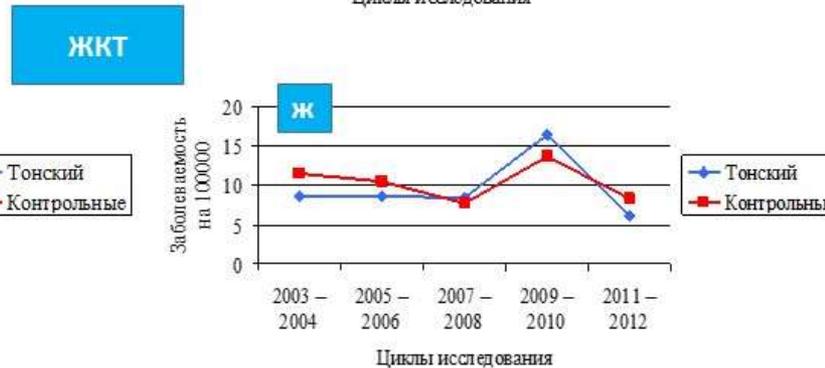
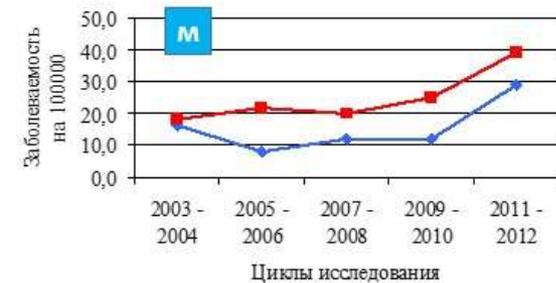
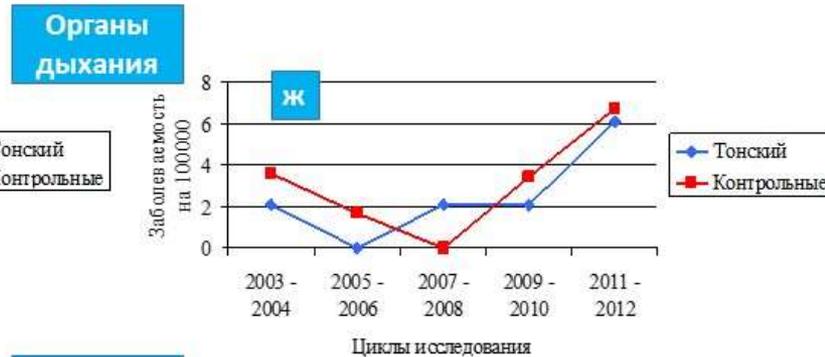
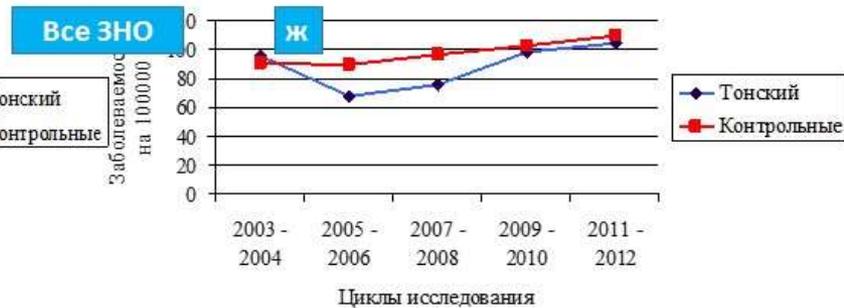
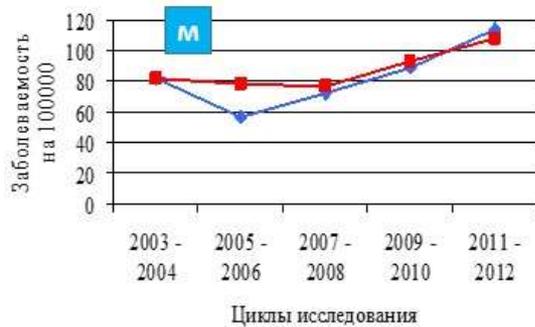


Индивидуальная эффективная доза облучения населения в исследуемых населённых пунктах Республики Кыргызстан, мЗв/год





Заболееваемость злокачественными новообразованиями



Программа "Совершенствование системы целевых осмотров населения районов, подверженных воздействию производств по добыче и переработке природного урана на 2016-2020 годы"



Рекомендации

- ❖ Совершенствование работы с населением
- ❖ Оценка уровня тревожности, депрессии у населения и разработка мероприятий по снижению социально-психологической напряженности
- ❖ Разработка расширенной программы мониторинга
- ❖ Более детальные исследования большего объема в связи с широкой вариабельностью радона
- ❖ Подготовка национальных кадров





Создание новой регулирующей базы



- ❖ Руководство «Регулирование радиационной безопасности при реабилитации территорий и объектов уранового наследия»
- ❖ «Критерии экологической реабилитации территорий и объектов предприятий по добыче и переработке урановых руд»
- ❖ «Критерии восстановления территорий бывших урановых производств в Российской Федерации»



Спасибо за внимание

shandala-fmbc@bk.ru