Пространственно-временная изменчивость радиационного фона г.Нальчик

Мзокова Диляра Тембулатовна
8 класс, ГБУ ДО «Эколого-биологический центр» Министерства просвещения, науки и по делам молодежи КБР, г.Нальчик, РФ

Кабалоева Милана Георгиевна
9 класс, ГБУ ДО «Эколого-биологический центр» Министерства просвещения, науки и по делам молодежи КБР, г.Нальчик, РФ

Кертиева Лиана Эдуардовна
11 класс, ГБУ ДО «Эколого-биологический центр» Министерства просвещения, науки и по делам молодежи КБР, г.Нальчик, РФ

Научный руководитель: Конгапшев Аскер Анибальевич, ГБУ ДО «Эколого-биологический центр» Министерства просвещения, науки и по делам молодежи КБР, педагог дополнительного образования, аспирант КБГУ

Целью *данной работы является исследование радиационного фона г.Нальчик.*

Задачи исследования:

- изучение методов измерения радиоактивности;
- ознакомление с приборами, измеряющими радиоактивность;
- установление уровня радиации в различных районах города;
- создание радиационной карты г.Нальчик

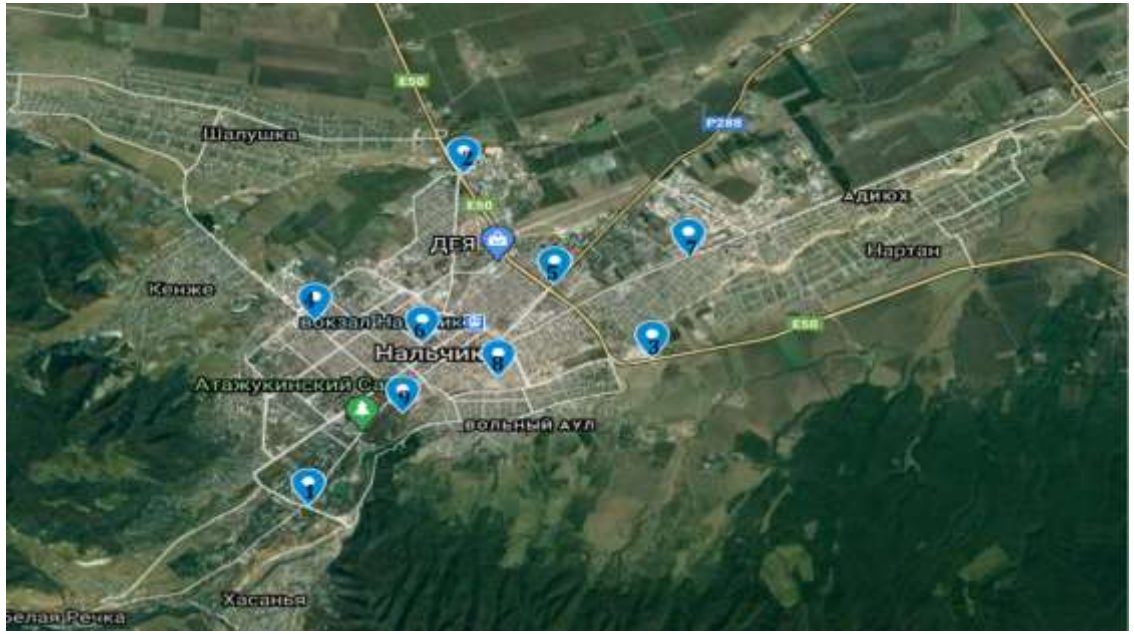
Предметом исследования *является радиационная экология и радиационная химия.*

Объектом исследования *является территория г.Нальчик.*

Река Нальчик
(Парковая зона)

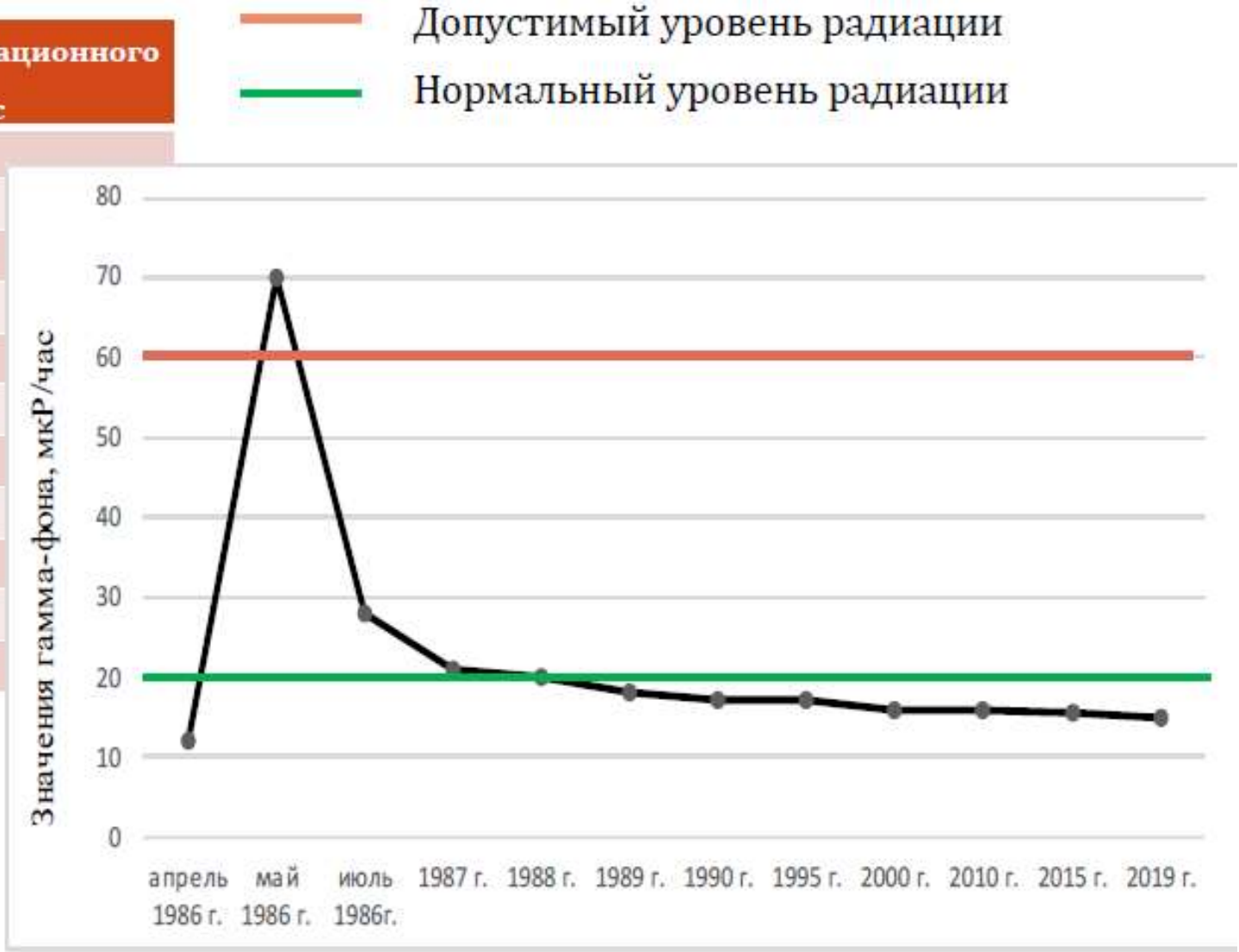
Исследования проводились в *ГБУ ДО «Эколого-биологический центр» Министерства просвещения, науки и по делам молодежи КБР.*

Методом исследования была выбрана ***геофизическая радиометрия.***



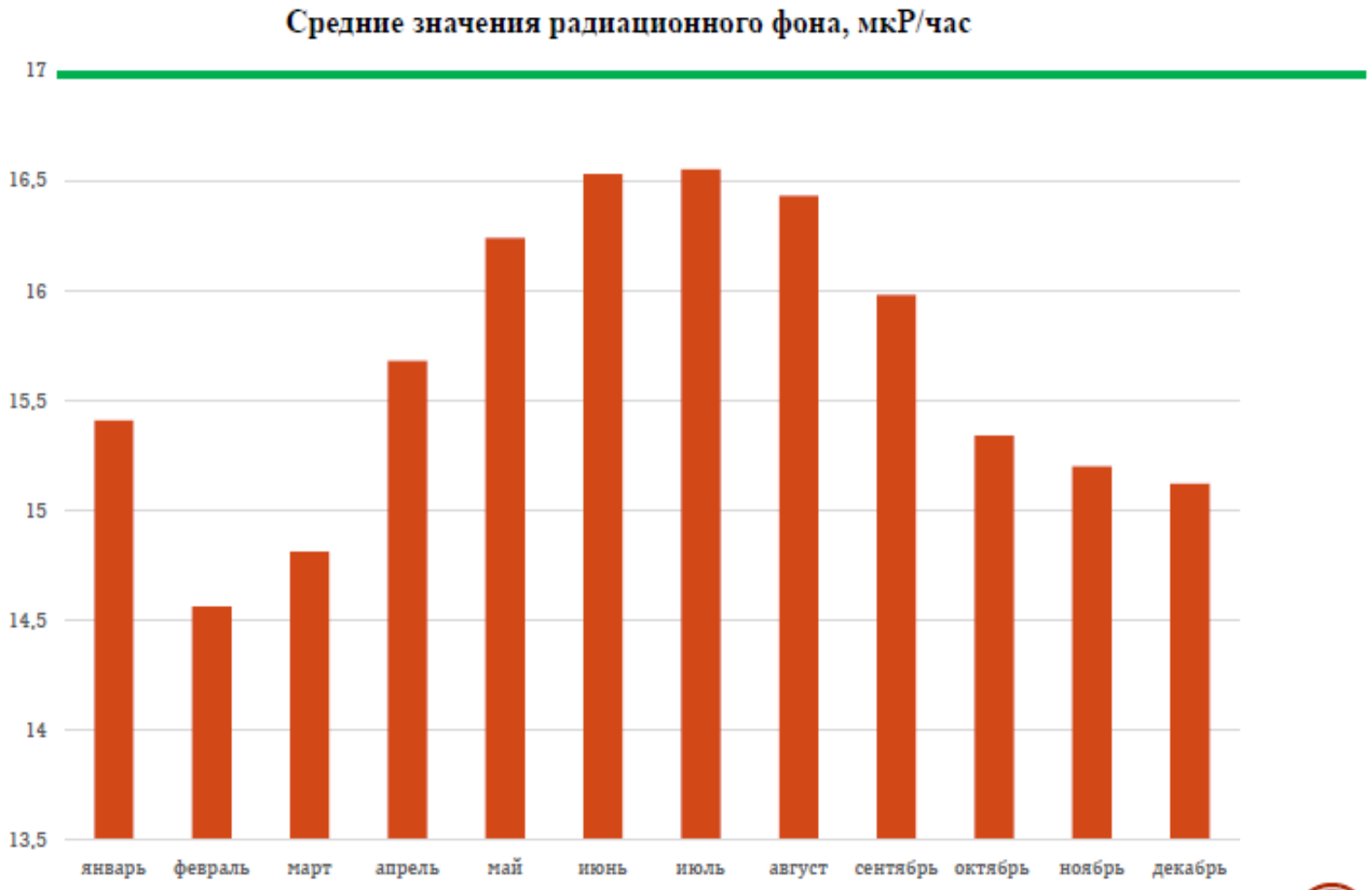
Данные по гамма - фону с 1986 года

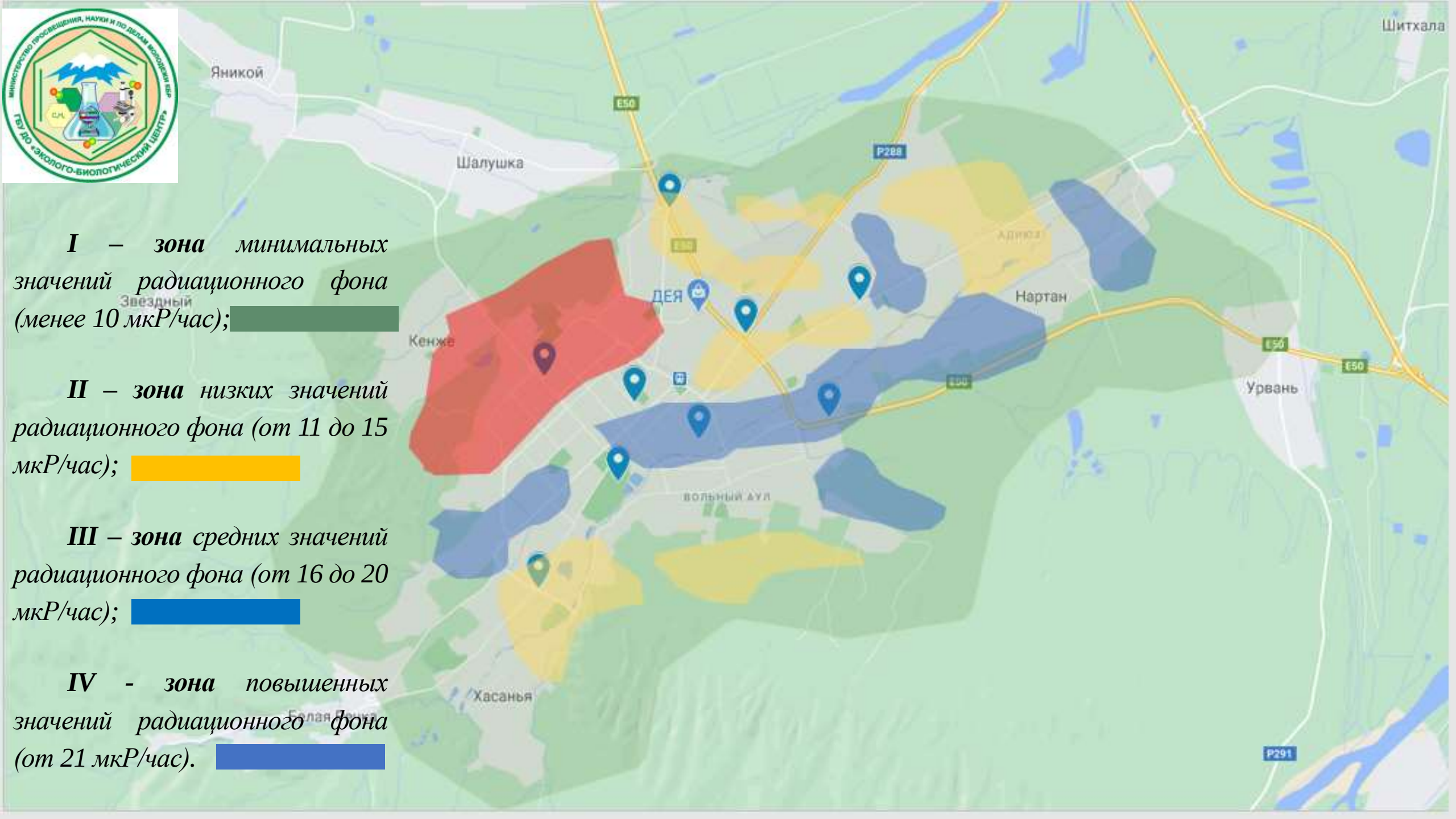
Дата замера	Средние значения радиационного фона, мкР/час
Май 1986 г.	60-80
Июль 1986 г.	25-30
1987 г.	21
1988 г.	20
1989 г.	18
1990 г.	17
1995 г.	17
2000 г.	16
2010 г.	15,8
2015 г.	15,5
2019 г.	15,5



Радиационный анализ 2020 – 2021 г.

Месяц	Средние значения радиационного фона, мкР/час
январь	15,41
февраль	14,56
март	14,81
апрель	15,68
май	16,24
июнь	16,53
июль	16,55
август	16,43
сентябрь	**15,98**
октябрь	15,34
ноябрь	15,20
декабрь	15,14





I – зона *минимальных значений радиационного фона (менее 10 мкР/час);*

II – зона *низких значений радиационного фона (от 11 до 15 мкР/час);*

III – зона *средних значений радиационного фона (от 16 до 20 мкР/час);*

IV - зона *повышенных значений радиационного фона (от 21 мкР/час).*

Выводы

1) *Превышения допустимой нормы радиационного фона в местах, где были проведены замеры, не обнаружено;*

2) *Наибольшее значение мощности экспозиционной дозы наблюдается в дневное время суток в июле;*

3) *Усреднив значения мощности экспозиционной дозы за каждый месяц, в ходе которых делались измерения, выявлено, что наибольшее среднее значение наблюдается в мае и составляет -16,24 мкР/ч и марте - 14,81 мкР/ч.*

Полученные результаты могут быть использованы при выборе места жительства, при планировании предприятий сельского хозяйства и для дальнейшего изучения радиационного фона данной местности.

Апробация работы

По данной работе опубликовано 9 статей в сборниках научных статей Международных и Всероссийских конференций и 1 статья в журнале из списка научных журналов ВАК