

Карта радиационного фона г. Минска в 2017 – 2018 гг. по районам



Белорусский государственный медицинский
университет
Кафедра радиационной медицины и экологии
Журавкова А.Ю. 2 курс, лечебный факультет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Аветисов А. Р.

Актуальность

- Радиационное загрязнение территории имеет множество источников:
 - Испытание ядерного оружия
 - Нормальная работа предприятий ЯТЦ
 - Чернобыльские выпадения и др.

Радиационные инциденты оказывают влияние на загрязнение территории и, как следствие, формирование облучения населения

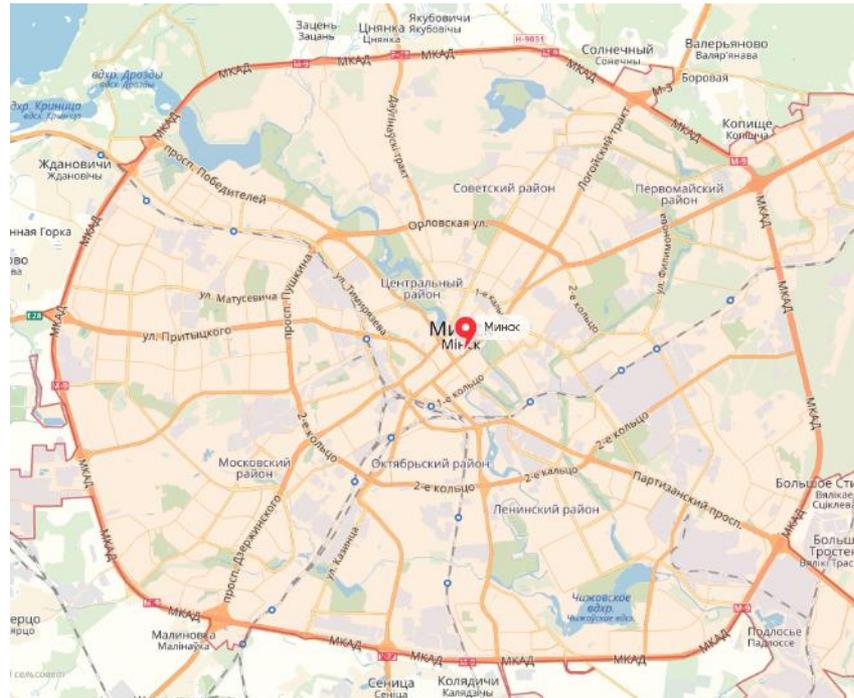


ПО Маяк (1957),
Уиндскейл (1957),
Три-Майл-Айленд (1979),
Чернобыль (1986),
Гайания (1987),
Фукусима (2011)



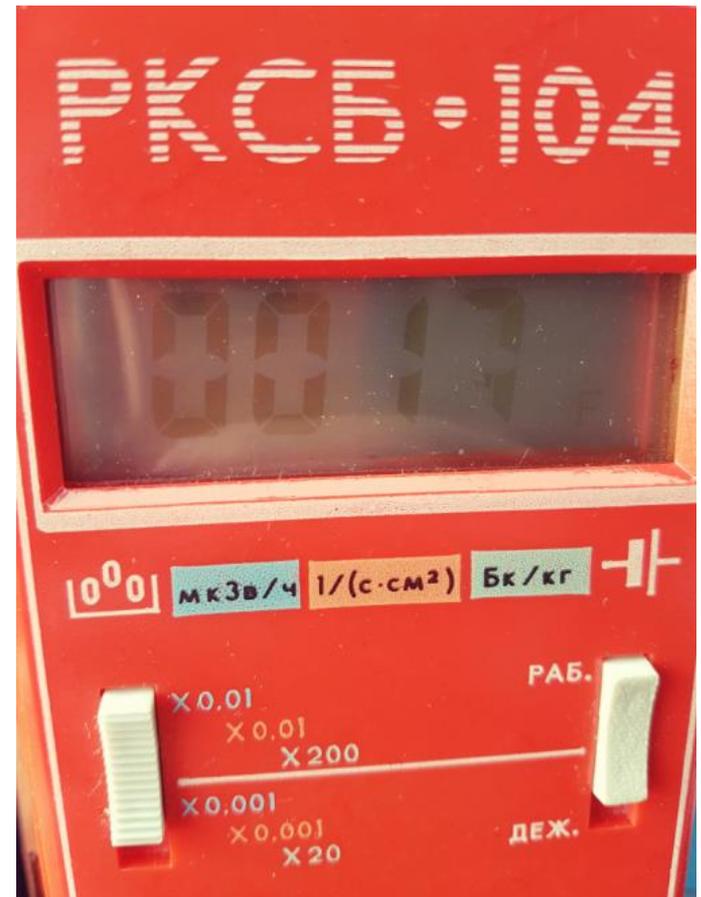
Цель

- На основании результатов дозиметрии составить карту радиационного фона г. Минска.



Материалы и методы

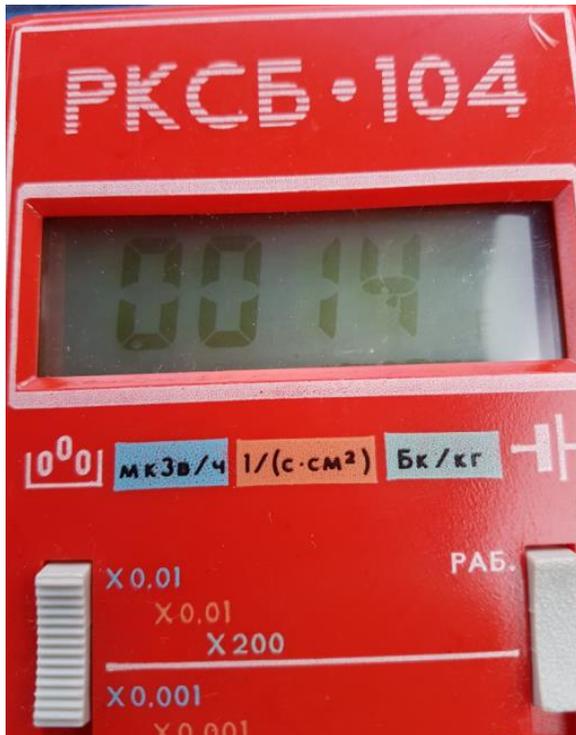
- Исследован уровень гамма-фона в девяти районах г. Минска.
- Радиационный фон измерен дозиметром РКСБ-104
- Проведено картирование результатов исследования



Результаты исследования

Результаты измерений
представлены в таблице

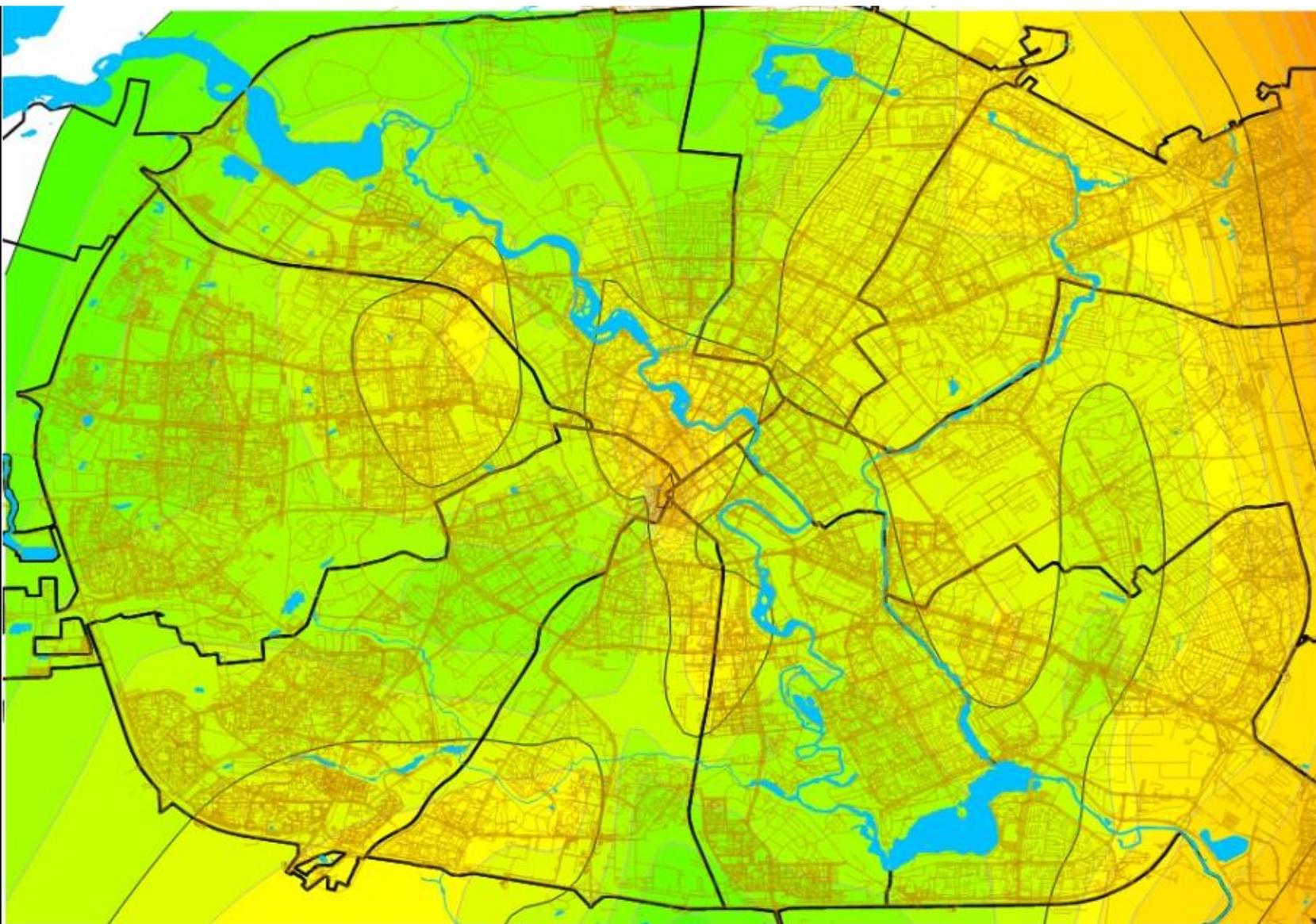
№	Значение	Широта	Долгота
1	0.16	53.9238	27.6766
2	0.18	53.9241	27.6766
3	0.20	53.9238	27.6755
4	0.13	53.8947	27.5480
5	0.15	53.9300	27.5816
6	0.09	53.9319	27.5541
7	0.14	53.9305	27.5372
8	0.17	53.9275	27.5077
9	0.15	53.9147	27.4950
10	0.15	53.9138	27.4952
11	0.1	53.9002	27.4969
12	0.09	53.8858	27.5027
13	0.11	53.8419	27.4816
14	0.15	53.8419	27.4813
15	0.15	53.8380	27.5141
16	0.09	53.8463	27.5350
17	0.13	53.8463	27.5354
18	0.12	53.8527	27.5313
19	0.1	53.8536	27.5344
20	0.17	53.8530	27.5313
21	0.19	53.8730	27.5397



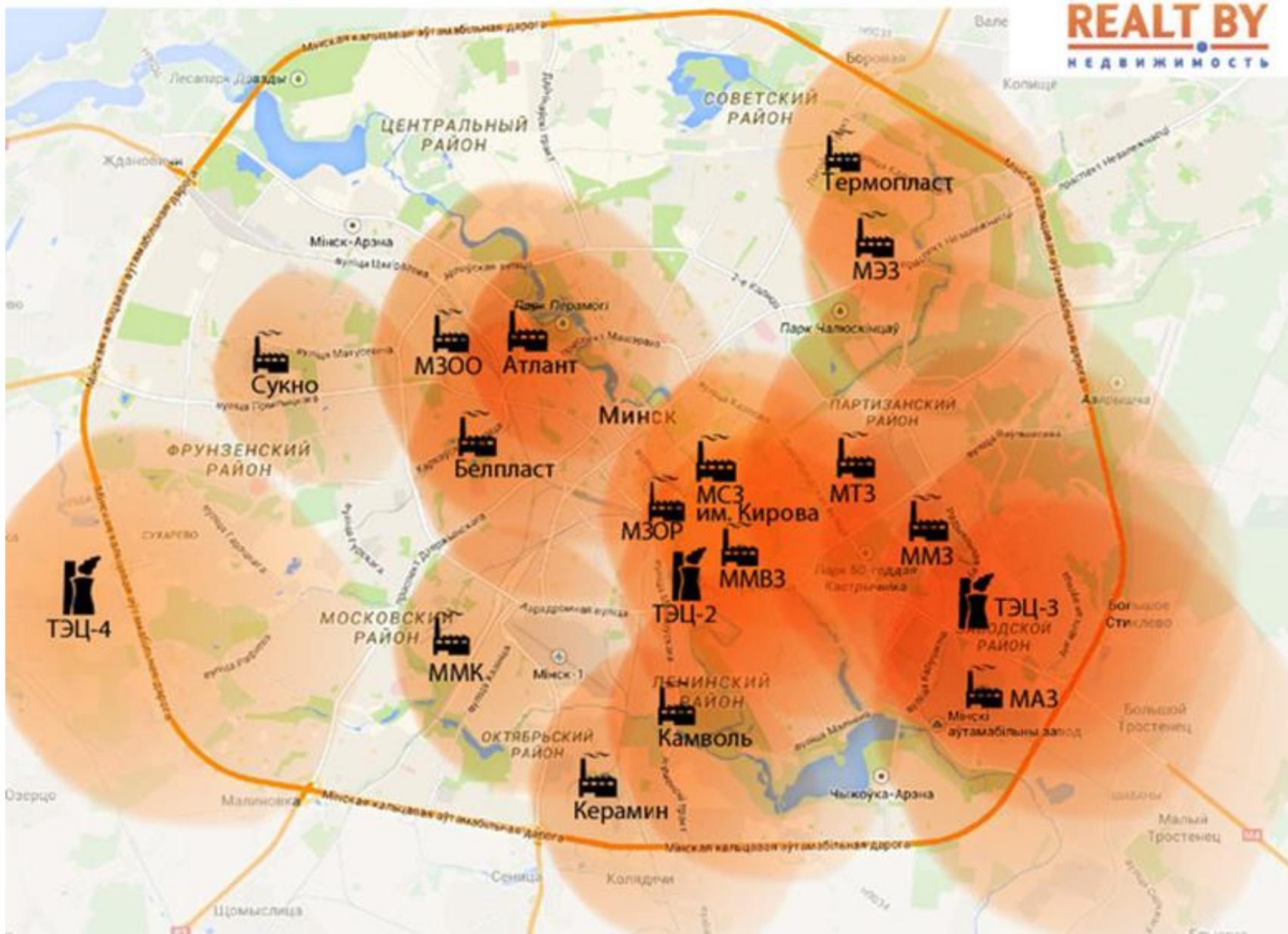
Результаты исследования

- Минимальное значение было зарегистрировано в точке 53.5134, 27.2949 рядом с Лошицким парком и составило **0,08** мкЗв/ч.
- Максимальное значение по городу - **0.37** мкЗв/ч, пл. Ленина.
- Среднее значение радиационного фона в Минске – **0,14** мкЗв/ч.
- Максимальное значение среди УЗ составило **0,2** мкЗв/ч в точке 53.5526, 27.4032 на территории РНПЦ неврологии и нейрохирургии.
- Наложение точек отбора проб и их значений на карту города позволило изучить радиационный фон в различных районах г. Минска.

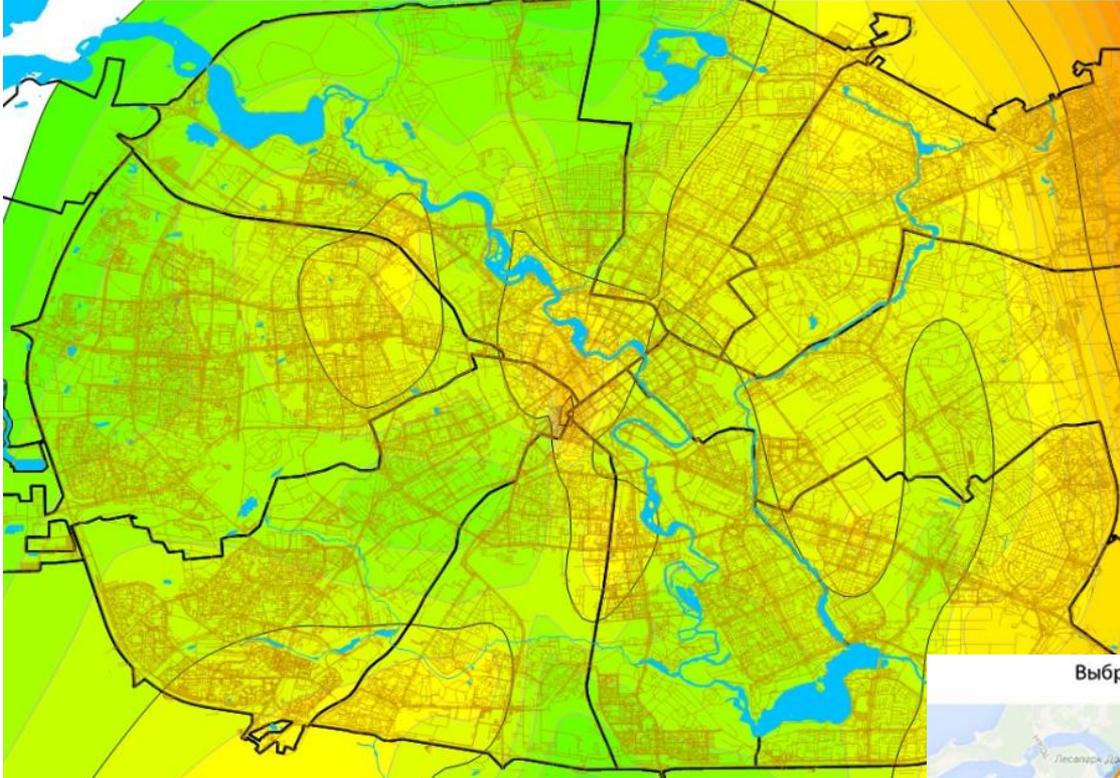
Результаты исследования



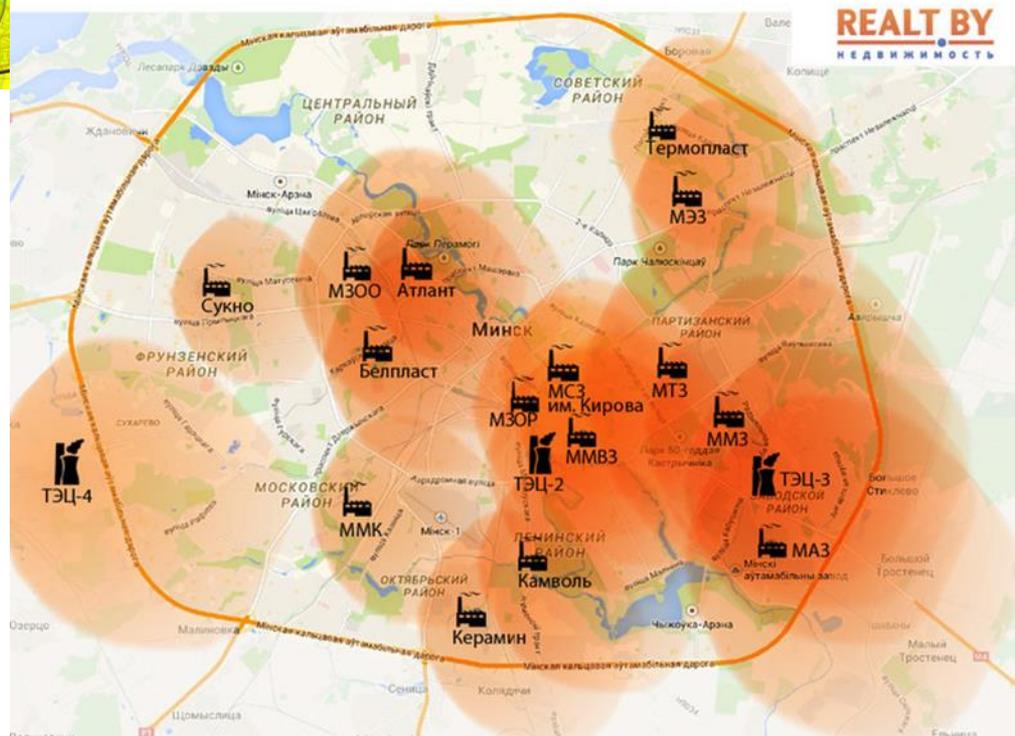
Выбросы промышленных предприятий Минска с учетом переноса воздуха



Результаты исследования



Выбросы промышленных предприятий Минска с учетом переноса воздуха



Промышленные объекты?



ММЗ им. С.И. Вавилова

Ул. Макаенка

0,28 мкЗв/ч

ТЭЦ №4

Ул. Монтажников

0,26 мкЗв/ч



Выводы

- Среднее значение гамма фона в г. Минске составляет 0.14 мкЗв/ч и указывает на благоприятную радиационную обстановку.
- Вариативность значений радиационного фона в целом незначительна и находится в диапазоне 0,08-0,37 мкЗв/ч.
- Уровни гамма фона выше среднего значения зарегистрированы в районах с наибольшей концентрацией промышленных предприятий и в центре города.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!