An aerial photograph of a city, likely Mirnyy, partially obscured by a thick layer of fog or low clouds. The city's layout, including roads and buildings, is visible through the haze. The sky is overcast and grey.

# Карта загрязнения воздуха в городе Мирный (научно-исследовательский проект)

## Цели и задачи

- Разработка карты, отражающей уровень загрязнения воздуха.
- Оценка степени загрязнения воздуха на различных улицах города.
- Изучение существующей литературы по загрязнению воздуха в г. Мирный

Подготовила: Семенова Евгения

# Оценка загрязнения воздуха

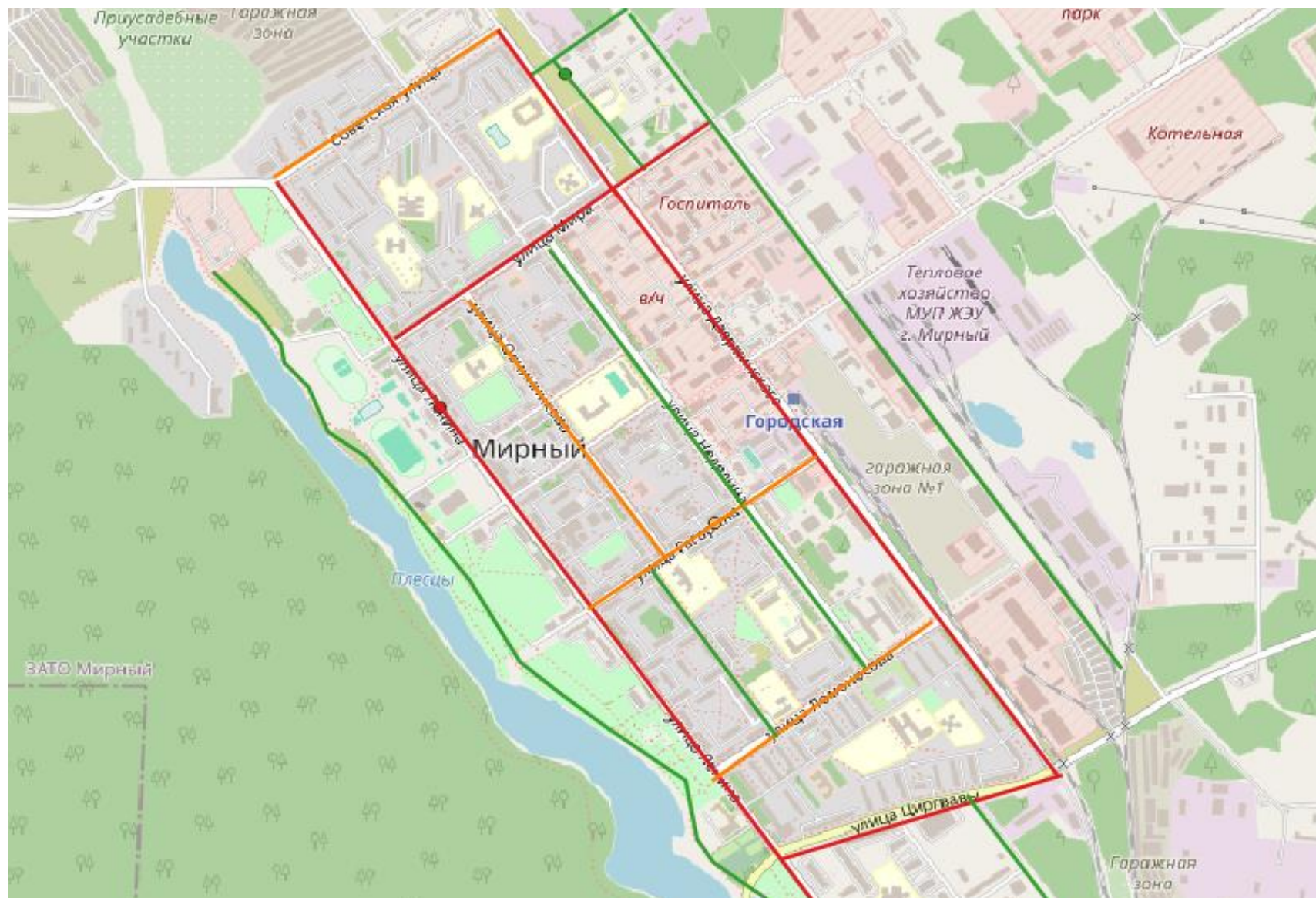
Актуальность исследования обусловлена необходимостью систематического отслеживания изменений в окружающей среде, особенно в районах с высокой транспортной нагрузкой и близостью к промышленным объектам, таким как космодром.

Для оценки степени загрязнения воздуха были применены:

- **Лихеноиндикация:** Использование лишайников как биоиндикаторов состояния атмосферного воздуха. Их чувствительность к загрязнителям позволяет точно определить уровень антропогенной нагрузки.
- **Биоиндикация:** Мониторинг изменений в биологических системах для выявления загрязнения. Этот метод позволяет оценить интегральное воздействие различных загрязнителей на живые организмы.

Исследование проводилось в ключевых районах города, учитывая интенсивность автомобильного движения и особенности расположения относительно космодрома. Особое внимание уделялось участкам с высоким трафиком, таким как улицы Ленина, Дзержинского, Мира, Циргавы и Ломоносова, а также зонам, удаленным от основных источников загрязнения, например, центральный парк и улицы Лесная, Космонавтов и Школьный переулок.

# Результаты



Легенда:

Выше нормы (трафик машин большой)



Норма (трафик машин средний)



Ниже нормы (трафик машин маленький или его вообще нет)



Таким образом, исследование подтвердило эффективность методов биоиндикации и лишеноиндикации для оценки качества атмосферного воздуха и позволило создать наглядную карту, отражающую экологическую ситуацию в городе Мирный. Эти данные подчеркивают необходимость дальнейшего мониторинга и разработки мер по снижению антропогенного воздействия, особенно в зонах с высокой транспортной нагрузкой.