

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

*Алиева Азиза Сафаровна*  
*ОУ СОШ «Первая Школа», г.Москва САО*

**На тему:**

**“Изучение грибково-бактериального загрязнения  
воздуха в общественном транспорте”**

# Гипотеза

Патогенез микробов зависит от многих факторов, в том числе от санитарно-гигиенических норм в общественном транспорте.

Микробы должны проникнуть в организм в определенной инфицирующей дозе.

# Цели работы:

Исследовать экспериментальным путем грибково-бактериальное загрязнение воздуха в общественном транспорте.

Определить в процессе теоретического изучения по различным источникам влияние выявленных в процессе эксперимента веществ на организм человека.

**Методы исследования:**

Эксперимент, поиск информации, расчет данных и анализ проделанной работы.

**Предмет исследования:**

Микробиологическое и грибковое загрязнение воздуха.

**Объект исследования:** Воздух в общественном транспорте.



# Актуальность

В настоящее время известно более 3 тыс. инфекционных болезней человека. В развитых странах контролируется микробиологическое и бактериологическое состояние больниц, жилищ, офисов, общественного транспорта и т.д.

Городская пыль – это сложнейший и еще мало изученный конгломерат органических и неорганических веществ и миллиарды клеток грибов, способных вызывать глубокие микозы.

# Задачи

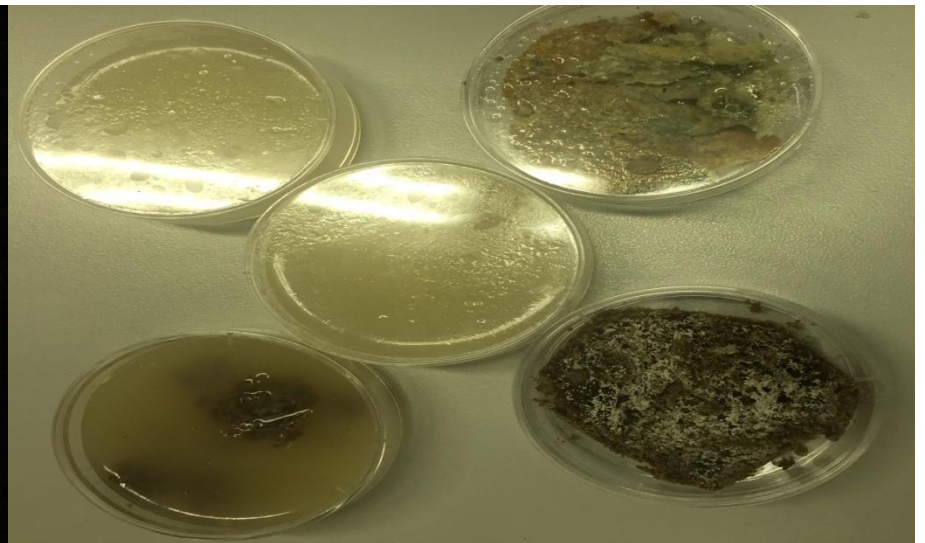
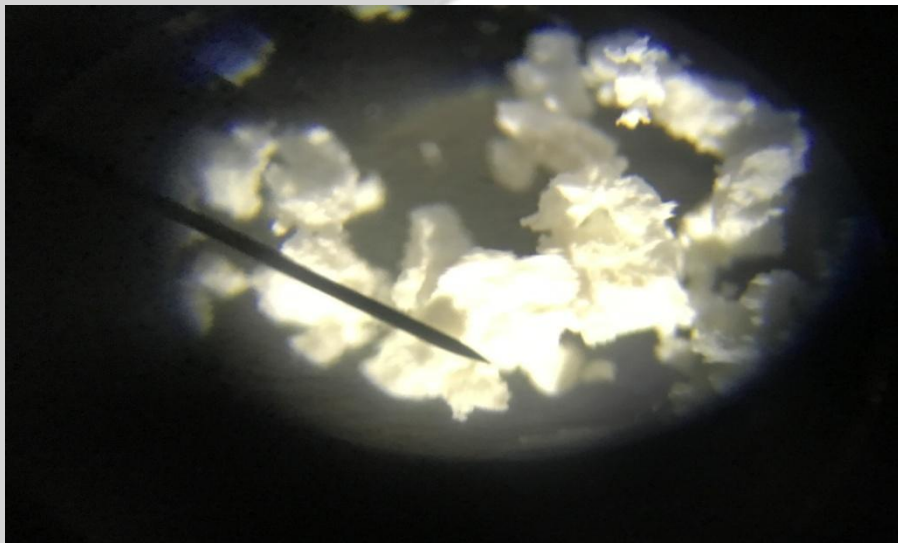
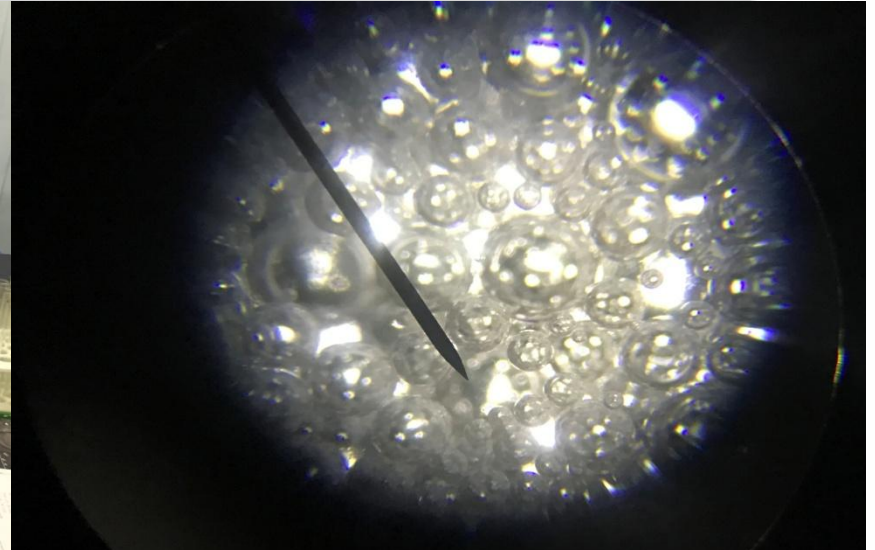
Получить представление о степени общей обсемененности воздуха и количественном соотношении микроорганизмов в разных местах забора проб.

# Этапы

- 1) Приготовление питательных сред
  - а) приготовление мясной воды
  - б) приготовление МПБ
  - в) приготовление МПА
  - г) приготовление среды ЛБ
  - д) приготовление желточно-солевого агара
- 2) Отбор проб и анализ образцов
- 3) Результаты и обсуждение



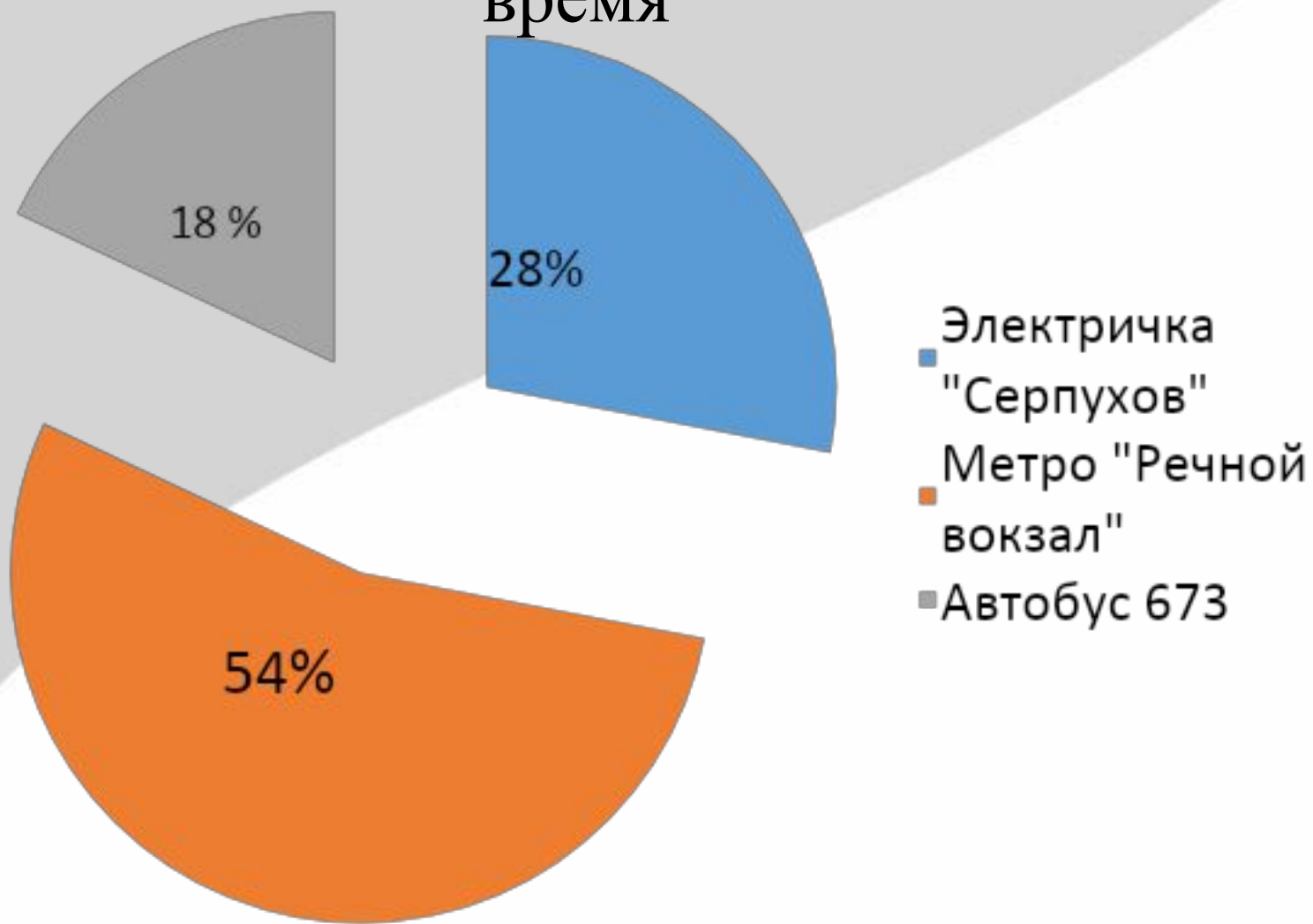
# Экспериментальная часть



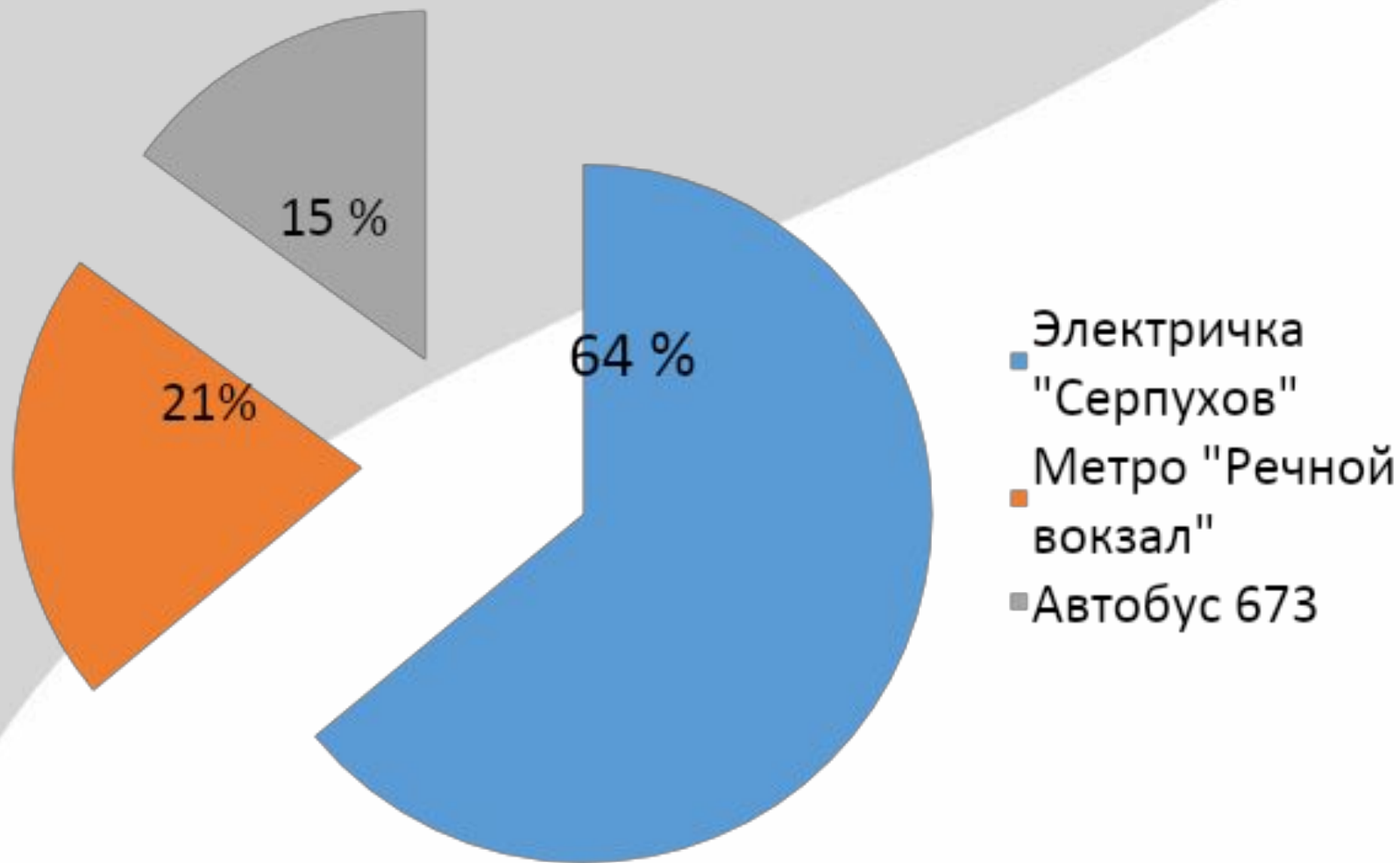


№	Место и время отбора пробы	Питательная среда	Кол-во колониеобразующих единиц, КОЕ	Среди них разных типов	Колонии грибов	Среди них разных типов
1	Электричка утро 7:30	МПА	6	3	1	1
2	Электричка вечер 19:30	МПА	1143	5	0	0
3	Метро утро 7:30	МПА	699	4	1	1
4	Метро вечер 19:30	МПА	1206	4	1	1
5	Автобус утро 7:30	МПА	60	5	2	1
6	Автобус вечер 19:30	МПА	156	3	1	1

# Загрязнение воздуха бактериями в утреннее время



# Загрязнение воздуха бактериями в вечернее время



# Результаты

- Таблицы загрязненности воздуха, диаграммы динамики изменения бактериальной загрязненности.

# ВЫВОД

- В воздухе в местах массовых скоплений людей всегда присутствуют патогенные бактерии или их споры. Поэтому наша работа по мониторингу чистоты воздуха в общественном транспорте очень важна для сохранения здоровья пассажиров, т.к. своевременное выявление возбудителей и меры по дезинфекции способны предупредить развитие локальных вспышек инфекции

# ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Использование

экспериментальных данных:

- 1) для статистики заболеваний
- 2) предупреждения заболеваний
- 3) возможная санитарно-гигиеническая обработка общественного транспорта