

Государственное образовательное учреждение  
начального профессионального образования  
Профессиональный лицей № 22  
г. Старый Оскол Белгородской области.

**Исследовательская работа по теме:  
«Проблема кислотности атмосферных осадков  
в г. Старый Оскол».**

Выполнила:  
уч – ся группы  
2/10

**Тришина Анастасия**

Руководитель:  
преподаватель  
химии  
**Умеренкова Т.И.**

2007 год.

**Целью нашей работы** является исследование реакции среды атмосферных осадков в г. Старый Оскол.

**Объектом исследования** выбраны атмосферные осадки, выпадающие в м – х Солнечный, Макаренко и с. Федосеевка.

### **Задачи исследования:**

- проведение экологического мониторинга состояния атмосферных осадков в выбранных точках.
- исследование кислотно – основных свойств выпавших осадков.
- Установление влияния атмосферных осадков на экосистему.

# Результаты исследования

- Нами проведен контроль рН атмосферных осадков в следующих точках города:
  - м – н Макаренко (район ПЛ-22)
  - м – н Солнечный (район школы № 26)
  - с. Федосеевка

# Таблица № 1

## Средние значения рН атмосферных осадков.

№ п/п	Место отбора пробы	Среднее значение рН	Характеристика осадков
1	м – н Солнечный	5,5	слабокислые
2	м – н Макаренко	5,4	слабокислые
3	с. Федосеевка	4,7	кислые

# График № 1

## Средние значения pH атмосферных осадков

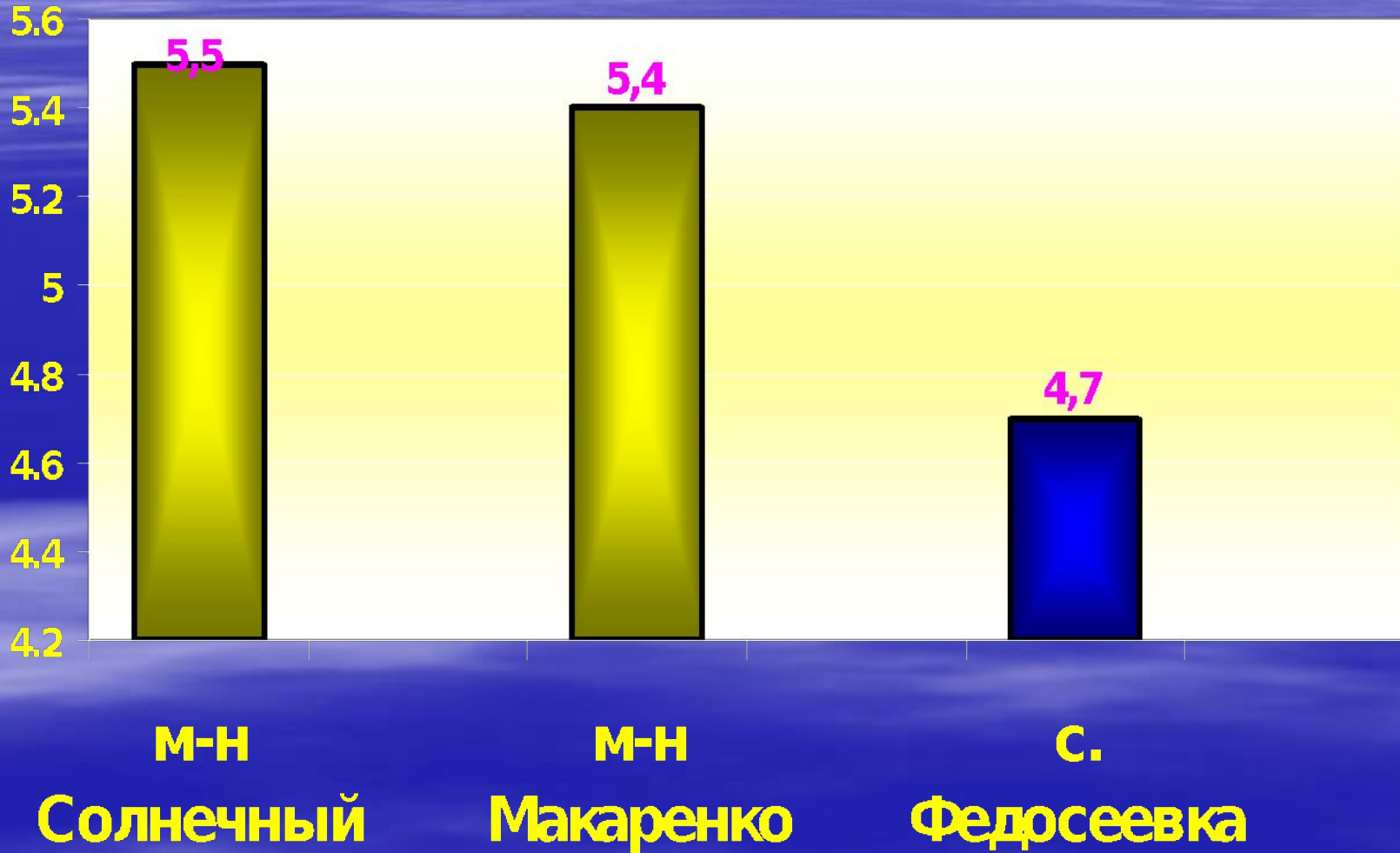


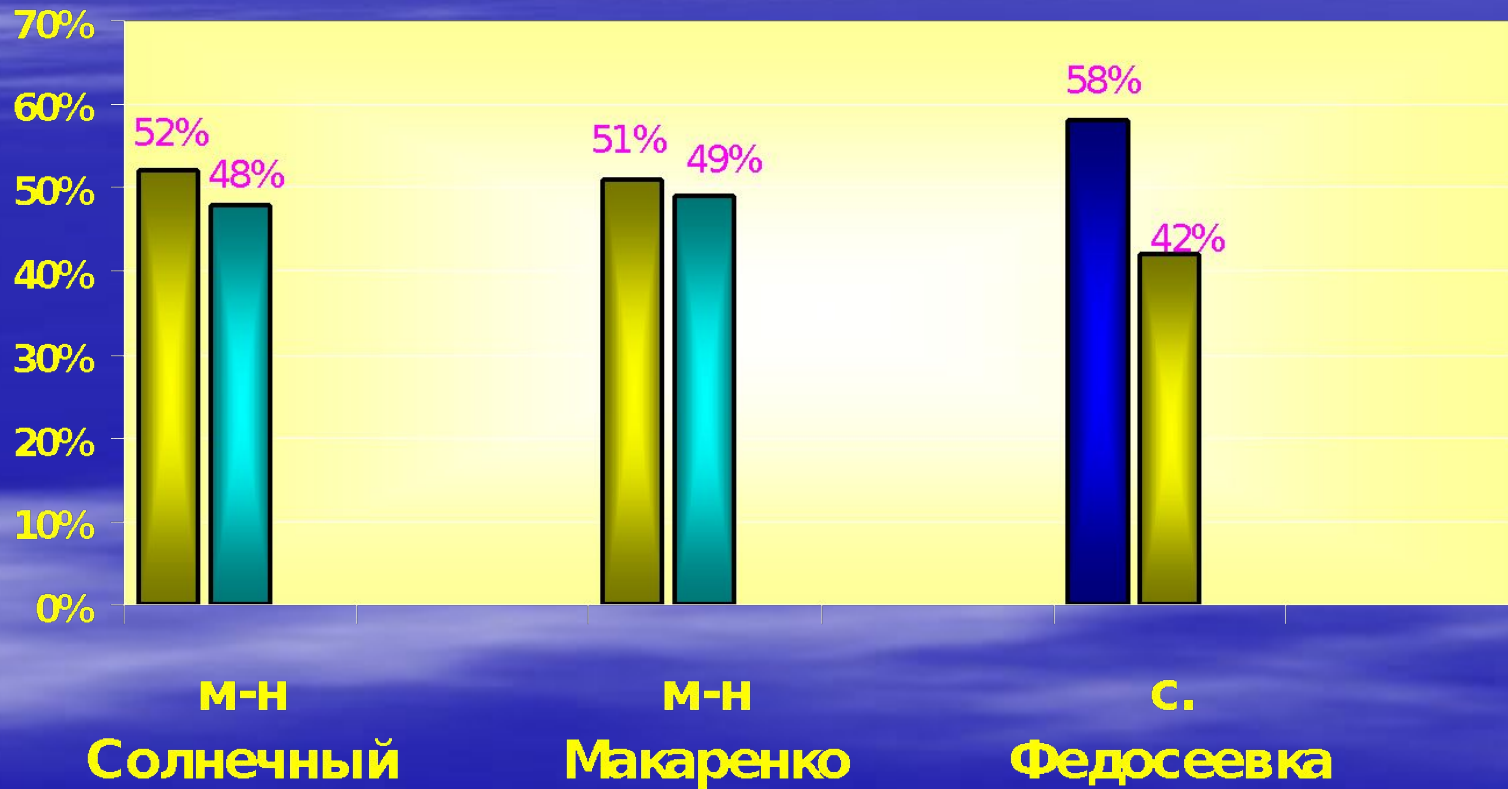
Таблица № 2.

Процентное соотношение исследуемых проб атмосферных осадков.

м – н	Число проб	Среднее значение pH	Характеристика осадков	%
Солнечный	33	6,0	слабощелочные	48
	36	5,5	слабокислые	52
	Всего: 69			
Макаренко	34	6,0	слабощелочные	48
	36	5,5	слабокислые	51
	Всего: 70			
с. Федосеевка	38	4,5	кислые	58
	27	5,0	слабокислые	42
	Всего: 65			

График № 2

Процентное соотношение исследуемых проб атмосферных осадков



## Таблица № 3

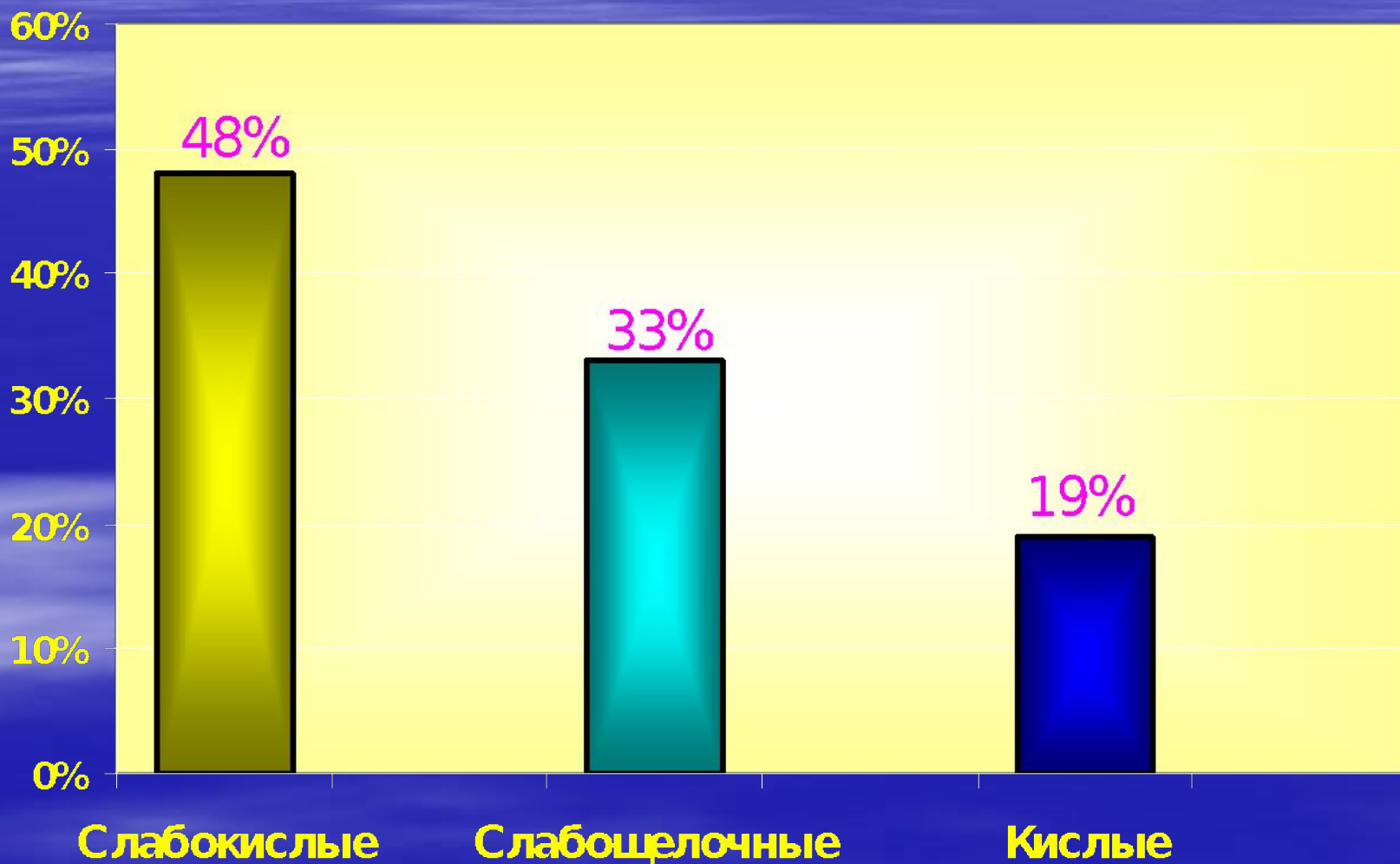
Общее числовое и процентное соотношение всех  
выпавших осадков

Общее число проб	Число проб слабокисл ых	%	Число проб слабощелоч ных	%	Число проб кислых	%
204	99	48	67	33	38	19



# График № 3

## Общее числовое и процентное соотношение всех выпавших осадков



# Выводы

- 1. В городе Старый Оскол величина pH атмосферных осадков изменяется в широком интервале: от кислых (pH=4,5) до слабощелочных (pH=6,0)
- 2. Среднее значения pH атмосферных осадков варьирует от слабокислых в м – х Солнечный и Макаренко, до кислых в с. Федосеевка.
- 3. В процентном соотношении наблюдается тенденция выравнивания выпадения слабокислых и слабощелочных осадков в м – х Солнечный и Макаренко.
- 4. Наиболее кислотными являются осадки, выпадающие в районе с. Федосеевка.
- 5. Кислотные дожди оказывают многоплановое влияние на окружающую среду. Их отрицательному воздействию подвергаются водоёмы, почва, растительность и здоровье человека.
- 6. Для разрешения проблемы кислотных дождей необходимо уменьшить выбросы диоксида серы и оксидов азота в атмосферу.