Математическая статистика в исследовании посещаемости

Выполнили обучающиеся:
Зенкина Женя 17 группа
Громова Настя 16 группа

Руководители проекта:
Жданова Елена Владимировна – преподаватель математики
Елисеева Галина Викторовна – преподаватель математики

Цель исследования

применение методов математической статистики в исследовании популярности сайта колледжа среди обучающихся 1 курса и их родителей через частоту посещения сайта

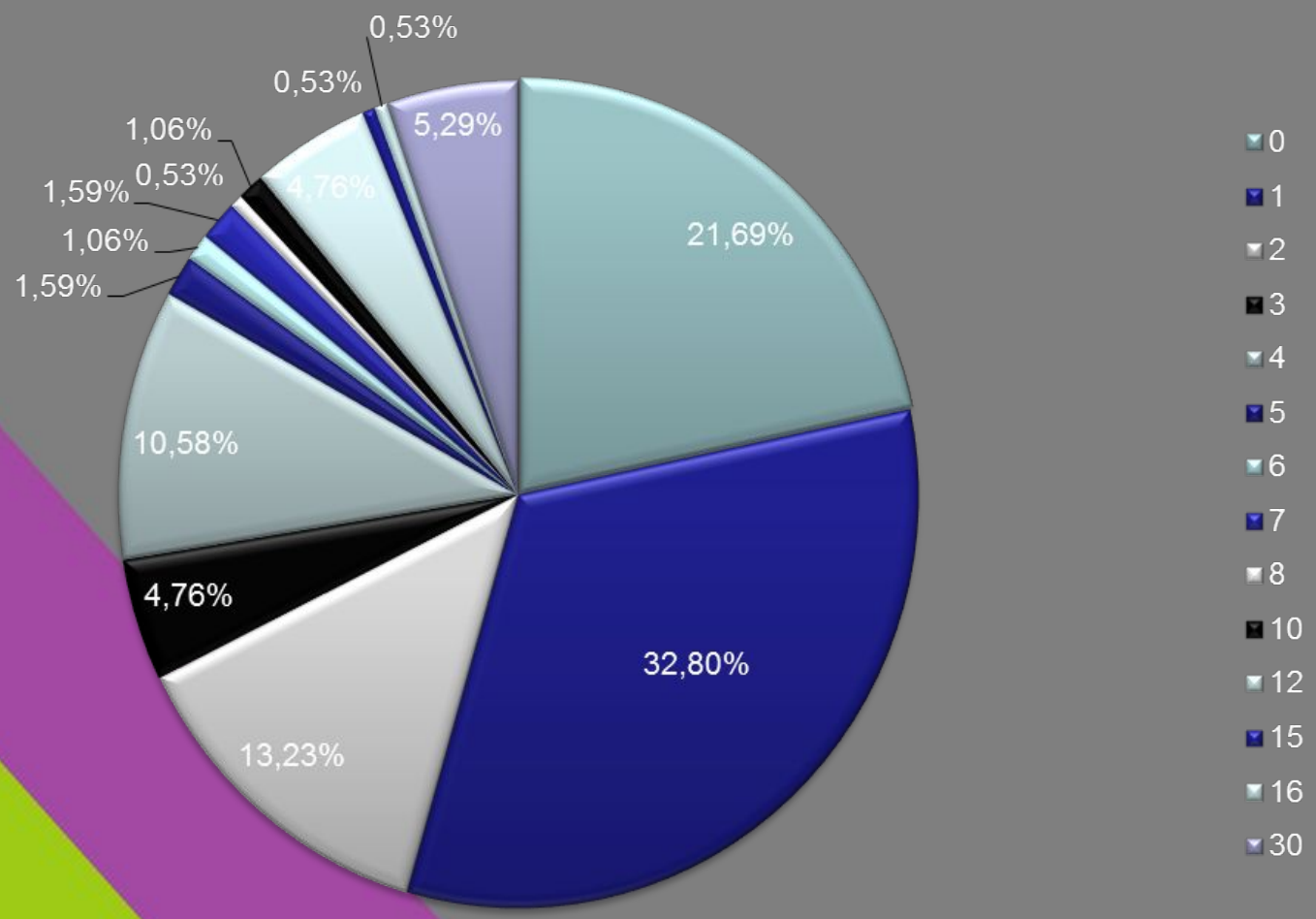
Мы использовали в своей работе:

- Казуальное исследование
- Первичную информацию
- Опрос с помощью анкеты (в анкете задавались вопросы как открытого, так и закрытого типа)

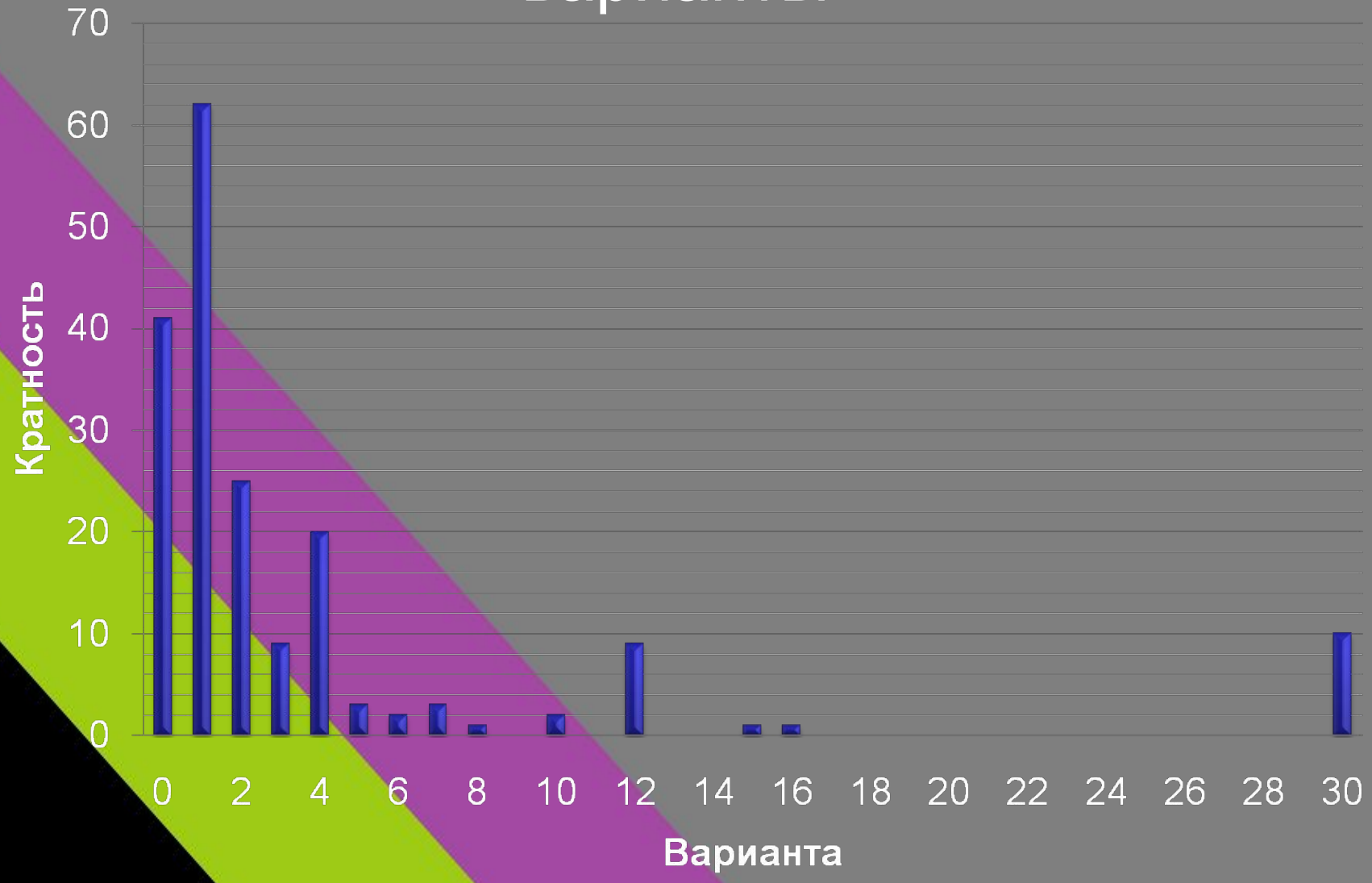
Паспорт измерений

- Объем измерений равен 189
- Размах измерений равен – 30
- Средняя арифметическая взвешенная – 3.88
- Мода измерения – равна 1
- Медиана ряда равна – 1

Круговая диаграмма частоты варианты



Столбчатая диаграмма частоты варианты



Результаты расчета дисперсии

Расчет дисперсии					
x_i	m_i	$\bar{x}$	$(x_i - 3{,}88)$	$(x_i - 3{,}88)^2$	$(x_i - 3{,}88)^2 m_i$
0	41	3,88	-3,88	15,0544	617,2304
1	62	3,88	-2,88	8,2944	514,2528
2	25	3,88	-1,88	3,5344	88,36
3	9	3,88	-0,88	0,7744	6,9696
4	20	3,88	0,12	0,0144	0,288
5	3	3,88	1,12	1,2544	3,7632
6	2	3,88	2,12	4,4944	8,9888
7	3	3,88	3,12	9,7344	29,2032
8	1	3,88	4,12	16,9744	16,9744
10	2	3,88	6,12	37,4544	74,9088
12	9	3,88	8,12	65,9344	593,4096
15	1	3,88	11,12	123,6544	123,6544
16	1	3,88	12,12	146,8944	146,8944
30	10	3,88	26,12	682,2544	6822,544

Расчет среднего квадратичного отклонения

$\sum_1^{14}(x_i - 3{,}88)^2 m_i$ =9047,4416

$$s^2 = 47{,}87$$

$$s = 6{,}9$$

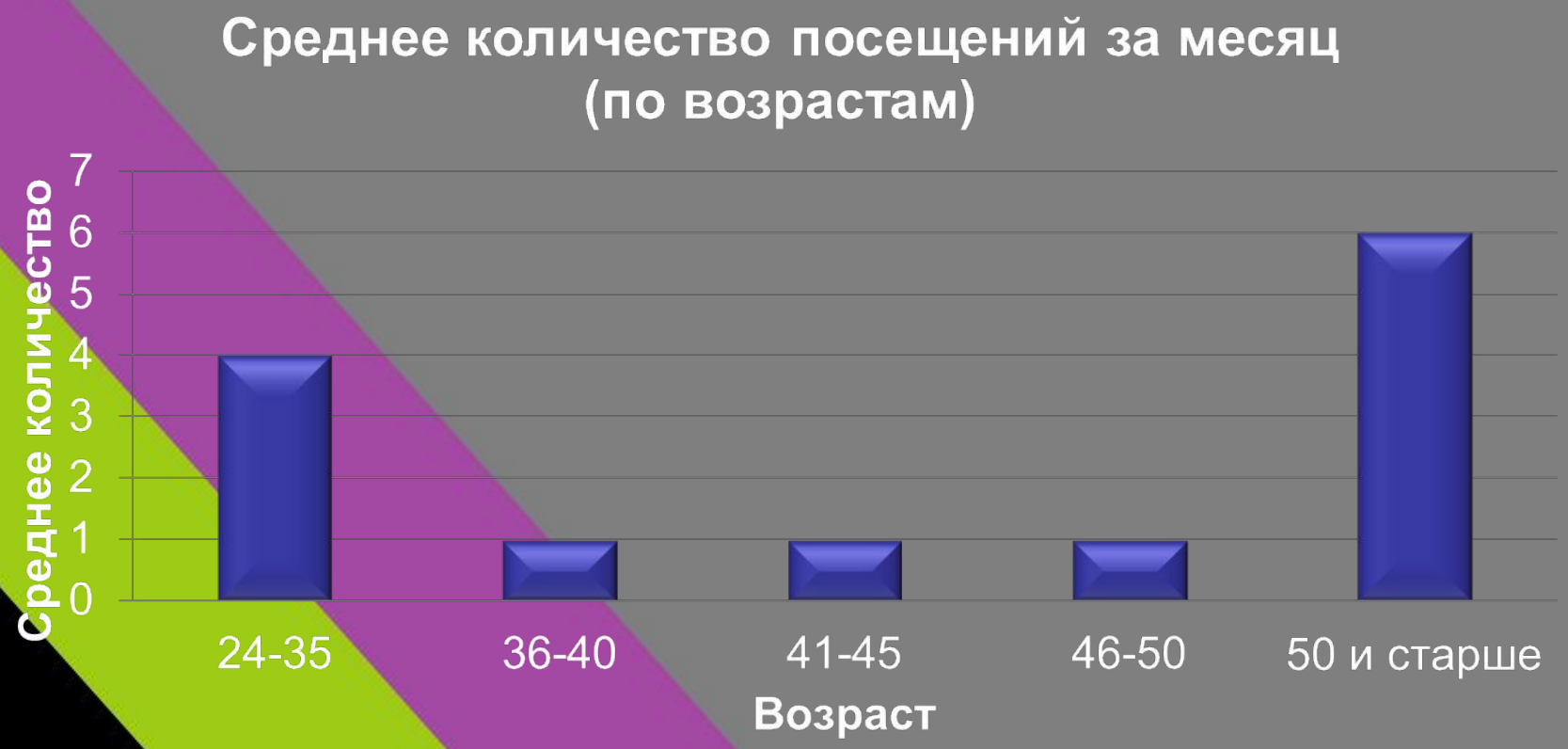
Коэффициент вариации

- $\sum_1^{14}(x_i - 3{,}88)^2 m_i = 9047{,}4416$

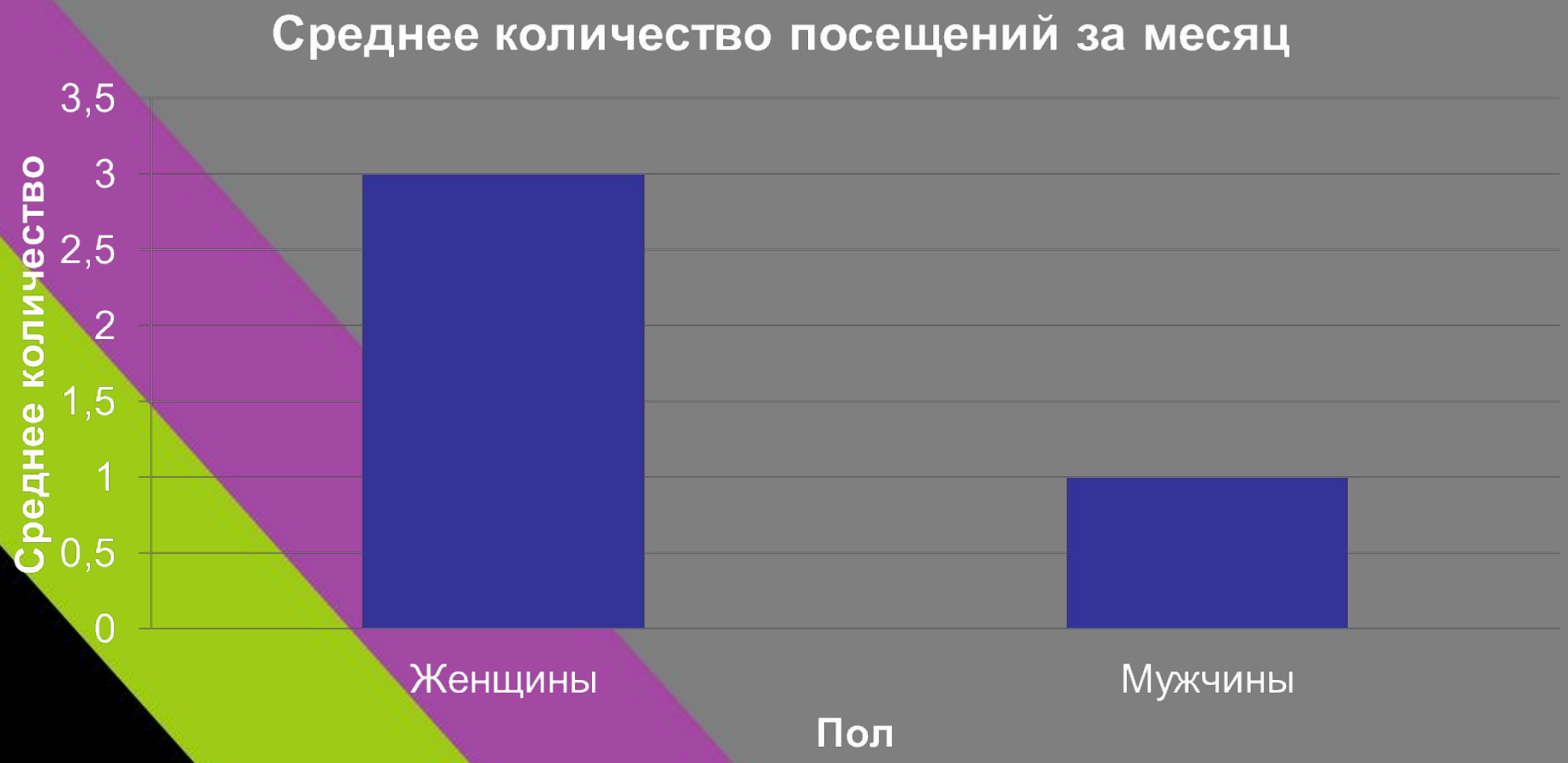
$$s^2 = 47{,}87$$

$$s = 6{,}9$$

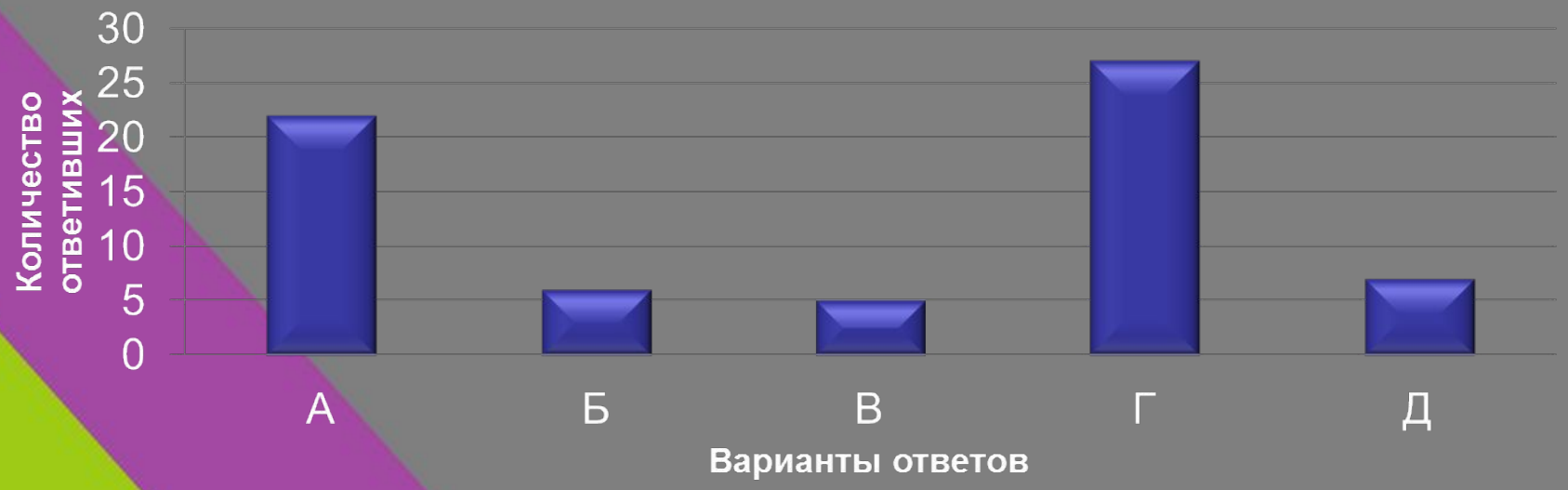
Анализ дополнительных данных (родители)



Анализ дополнительных данных (родители)



Цель посещения сайта (родители)



А- Прочесть информацию о колледже

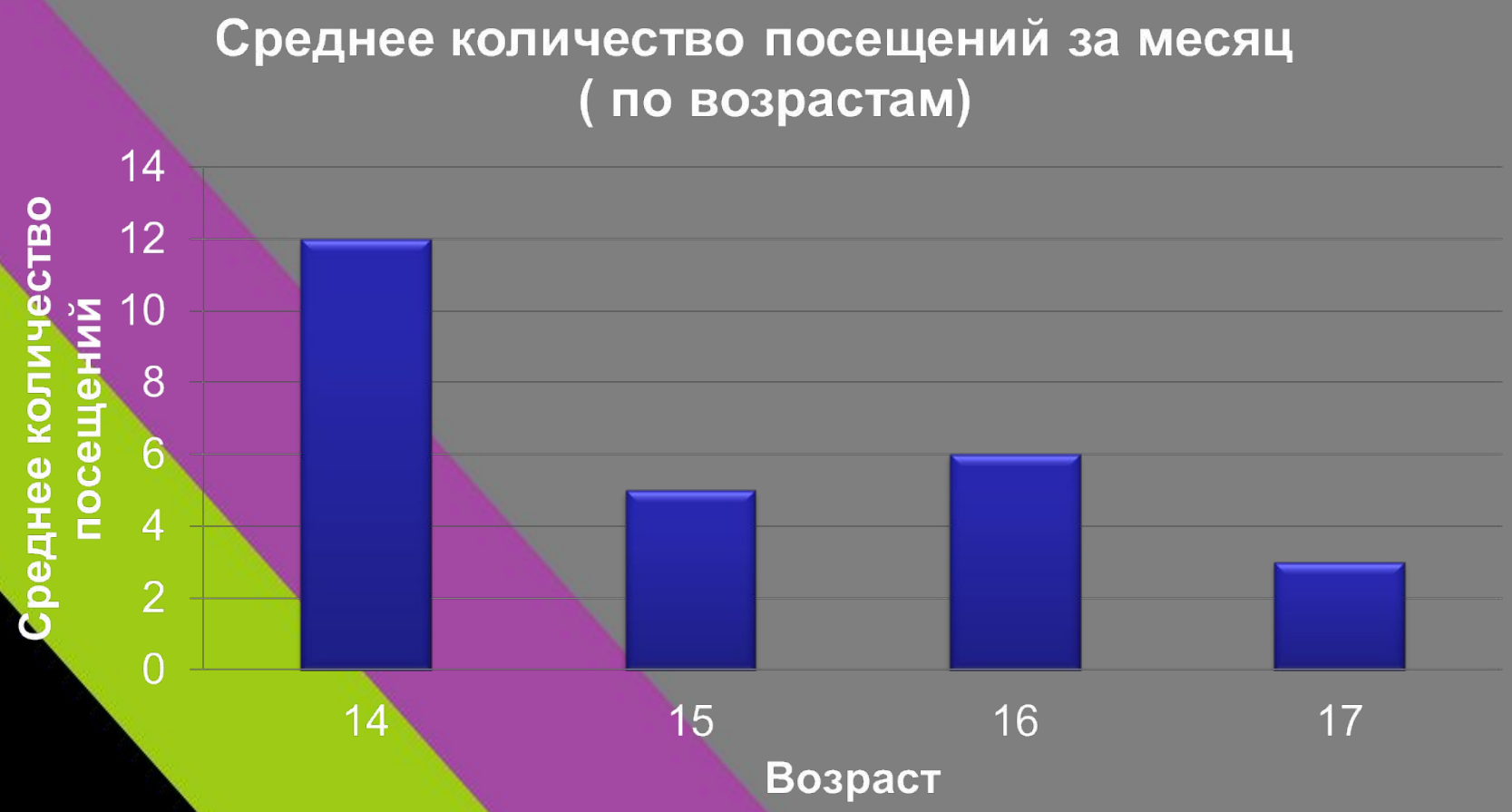
Б –Посмотреть расписание

В - Посмотреть контактную информацию

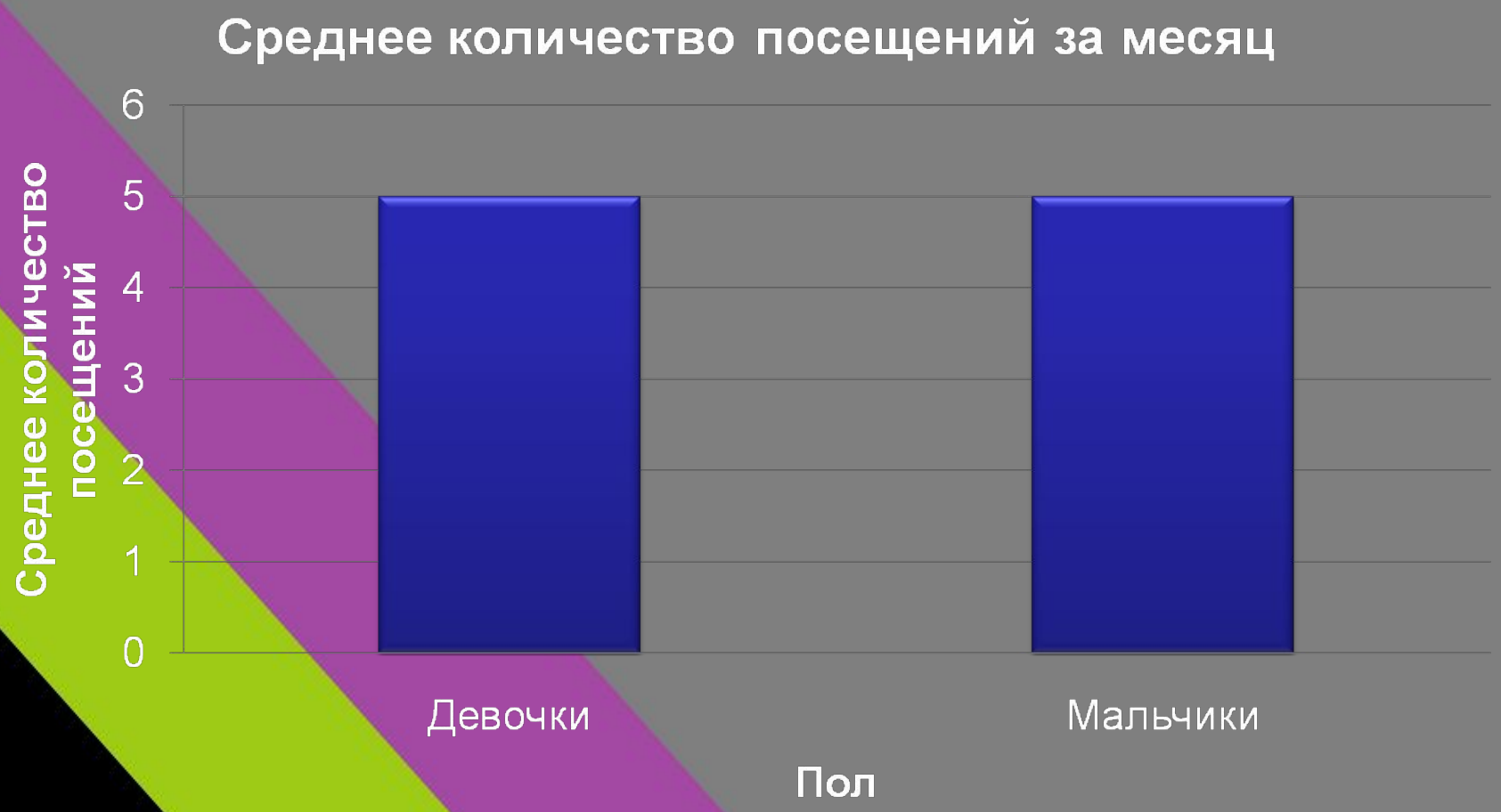
Г- Узнать новости (дни открытых дверей, результаты мероприятий и т.д.)

Д- Другое

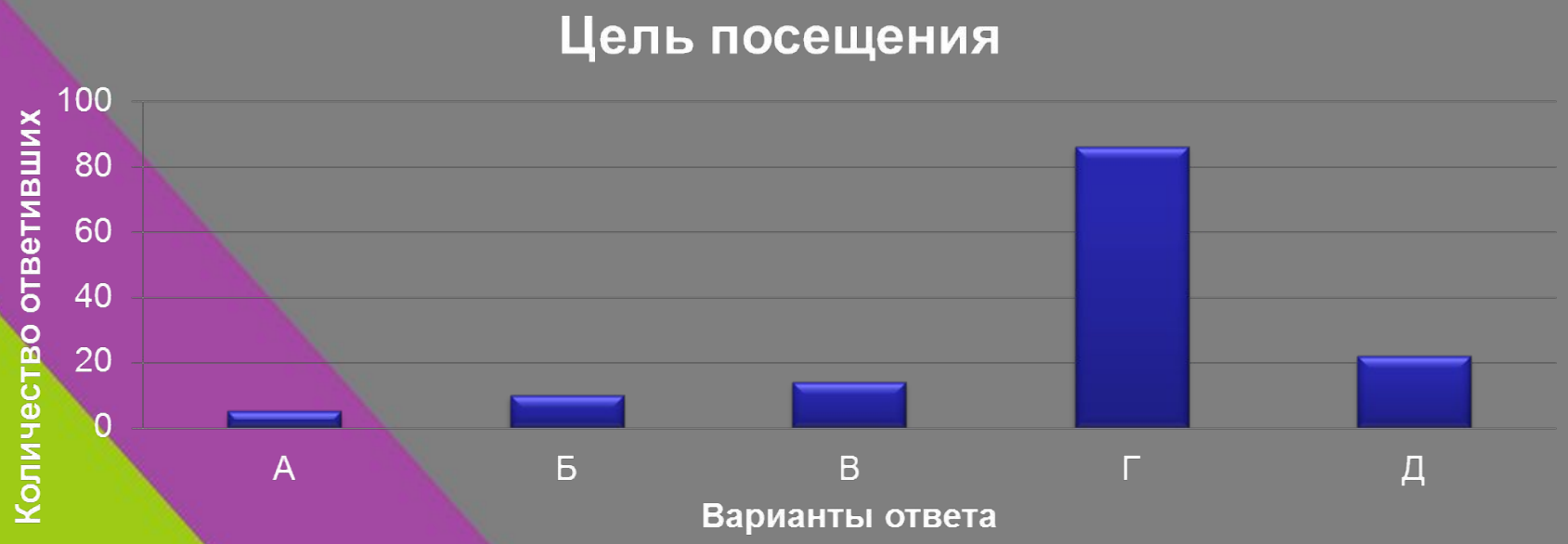
Анализ дополнительных данных (обучающиеся)



Анализ дополнительных данных (обучающиеся)

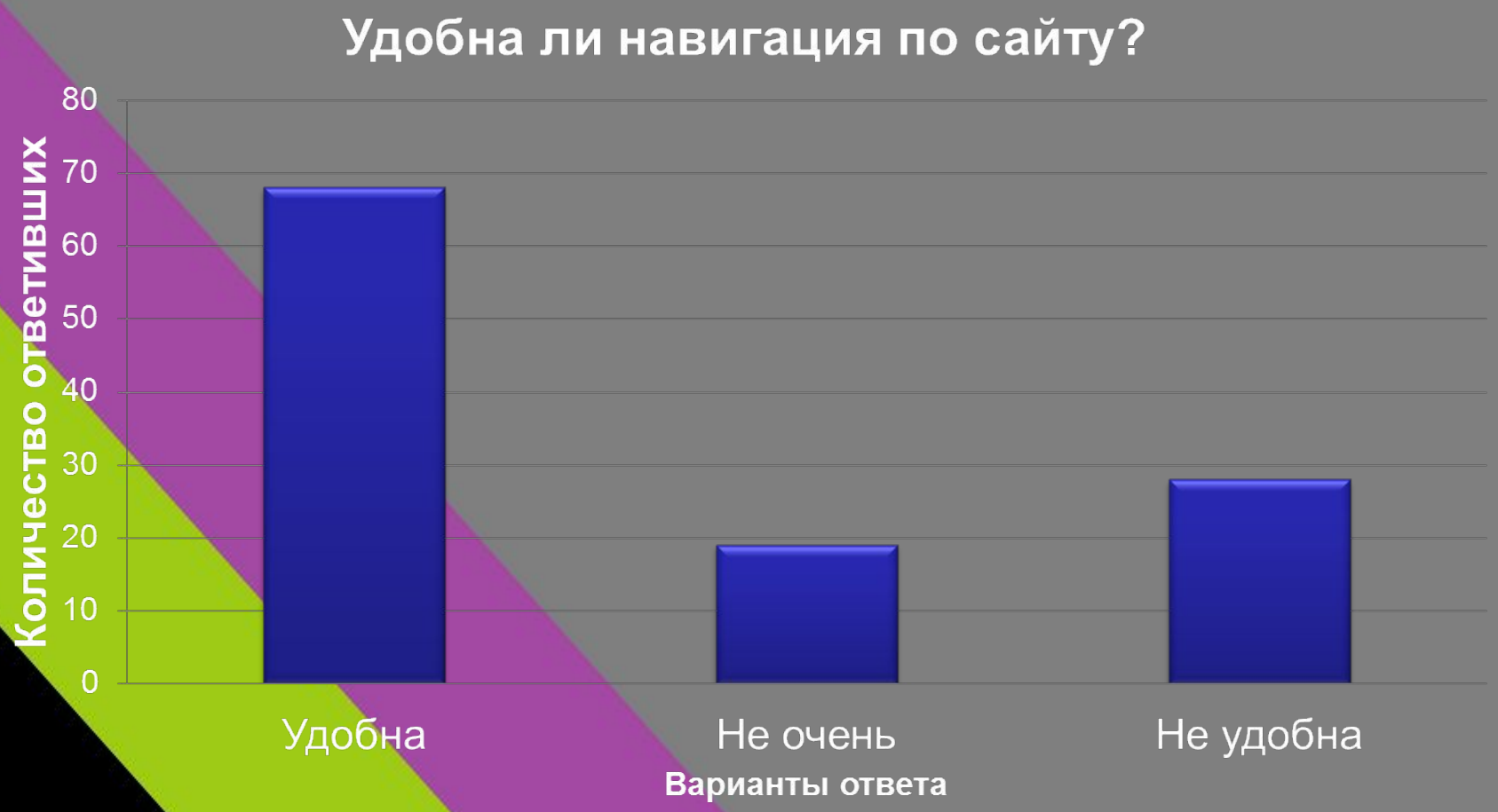


Анализ дополнительных данных (обучающиеся)

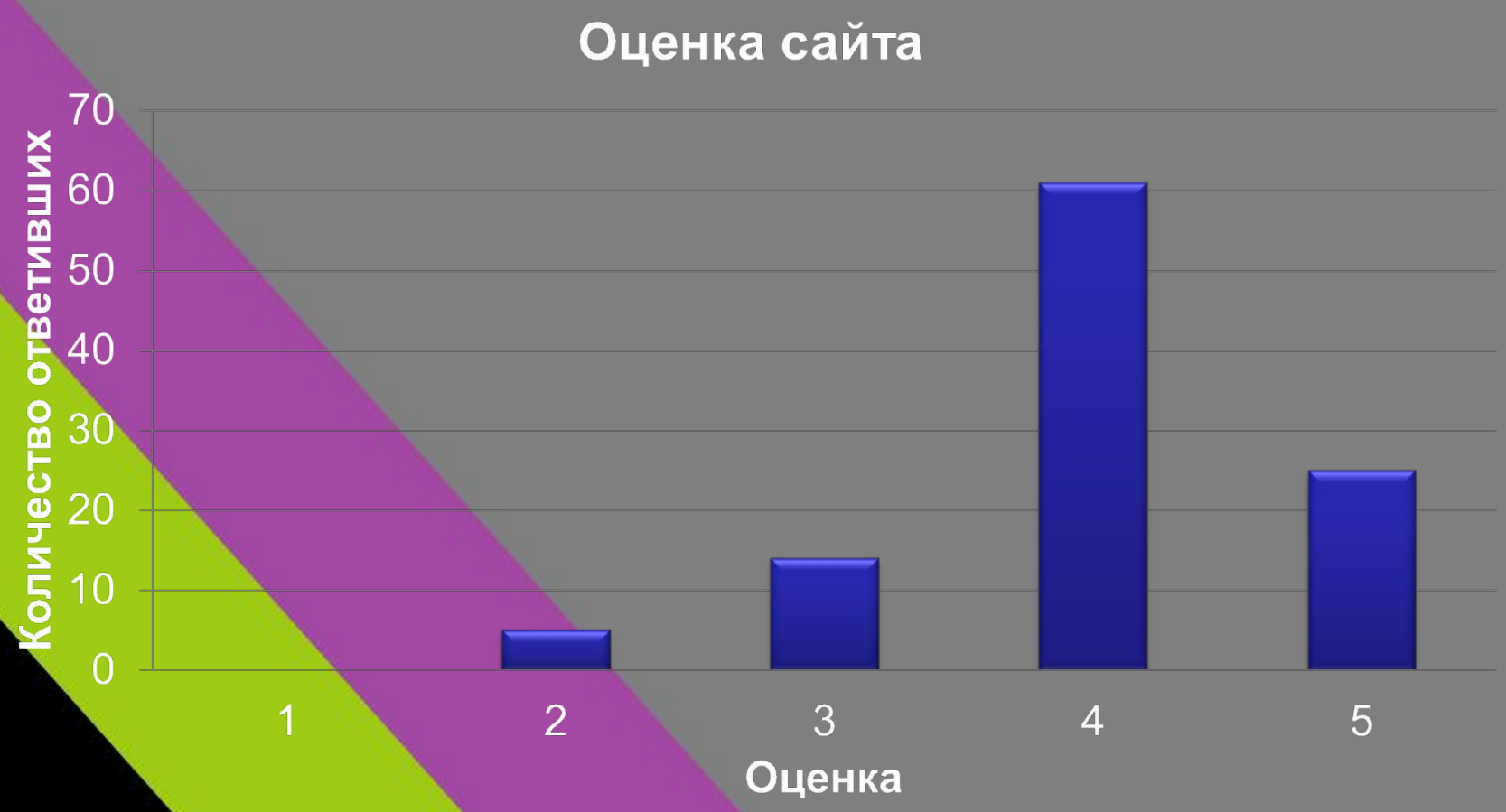


А- Прочесть информацию о колледже
Б – Посмотреть расписание
В- Посмотреть контактную информацию
Г- Узнать новости(дни открытых дверей, результаты мероприятий и тд)
Д- Другое

Анализ дополнительных данных (обучающиеся)



Анализ дополнительных данных (обучающиеся)



В ходе исследования была проведена следующая работа:

- Изучили методы математической статистики
- Провели анкетирование обучающихся первого курса и их родителей
- Обработали и упорядочили данные
- Применили методы математической статистики в исследование популярности сайта Технологического колледжа №14 среди обучающихся 1 курса и их родителей специальности «Реклама»
- Проанализировали полученные результаты

Результаты исследования

Анализ исследования популярности сайта колледжа среди обучающихся 1 курса и их родителей методами математической статистики показал, что повышение активности посещения сайта требует мотивации с использованием средств рекламы

Использованная литература

1) А.Г. Мордкович. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник (базовый уровень)/А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина,2009.
2) Т.П. Прошкина. Маркетинг: учебное пособие/ Т.П. Прошкина. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
3) В.С.Мхитарян, Т.А. Дуброва, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова. Статистика:учебник/ В. С.Мхитарян и др. – М.:Издательский центр» Академия», 2011.
4) http://artcollege.ru/ – сайт ГОУ ТК №14