

Команда 13

# DANO 2025

«Лучший учитель»



# Краткое интро

За успехи в преподавательской деятельности для преподавателей ВШЭ существует вид надбавки — за звание «Лучший преподаватель»

По окончании учебного года все студенты голосуют за лучшего, по их мнению, преподавателя в прошедшем учебном году



# Краткое интро

- Мы как будущие студенты хотели бы видеть в лице преподавателей тех, кого чаще выбирают другие студенты
- Одним из самых важных факторов на наш взгляд – это стаж преподавателя.
- Мы решили проверить, как же этот предиктор влияет на вероятность получения награды «Лучший преподаватель»





# Структура данных



## База данных — 01

- 33 столбца
- 2488 строк

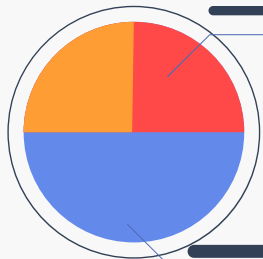
## Тем. Блоки — 02

- Общая информация
- Образование и ученая степень
- Научная деятельность
- Преподавание и работа со студентами
- Звание Лучшего преподавателя

## Актуальность — 03

- Информация представлена по каждому преподавателю за последние 3 уч. года

=



# Преданализ

## Удалили ошибки

- Отрицательный опыт работы
- Неправильные даты окончания бакалавриата, специалитета или магистратуры
- С опытом работы, превышающим 60 лет
- С несколькими научными степенями в одной ячейке строки

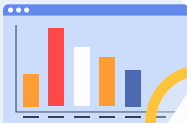
$2488 - 1568 = 920$  строк



# Исследовательский вопрос



Что влияет на факт получения звания Лучший преподаватель?



# Нулевая гипотеза

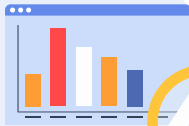


Преподавательский стаж не влияет на вероятность получения награды

# Альтернативная гипотеза



Преподаватели с большим стажем с более высокой вероятностью получают награду



# Обоснование гипотезы



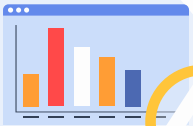
Преподаватель с большим стажем

Опыт преподавателя выше

Система и методика преподавания более структурирована и удобна

Ученикам легче и комфортнее учиться с этим преподавателем

Ученики чаще голосуют за него как за лучшего



# Обоснование гипотезы



Исследования из США и Европы  
о зависимости SET и опыта преподавателей

## 01 Graham, M., Milanowski, A., & Miller, J. (2012, США)

Первое исследование, показывает, что учителя с большим стажем, получают более стабильные, но иногда более низкие оценки от студентов

## 02 Kornell, N., & Hausman, H. (2016, США)

Во втором исследовании по результатам нельзя сказать, что учащиеся дают более высокие оценки преподавателям, у которых больше опыта работы, что является противоположной точкой зрения на нашу гипотезу





# Анализ и проверка гипотезы

# Мат.Модель

**01** Мы составляли матмодель из получившихся  
1567 строк таблицы

**02** Основными данными стали:

- год заполнения строки
- стаж преподавания
- получил ли преподаватель награду в этом году



# Мат. Модель

**03** Все преподаватели были разделены на 5 групп по опыту преподавания:

- 1–10 лет
- 11 – 20 лет
- 21 – 30 лет
- 31 – 40 лет
- 41 – 59 лет.

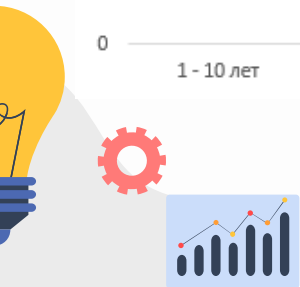
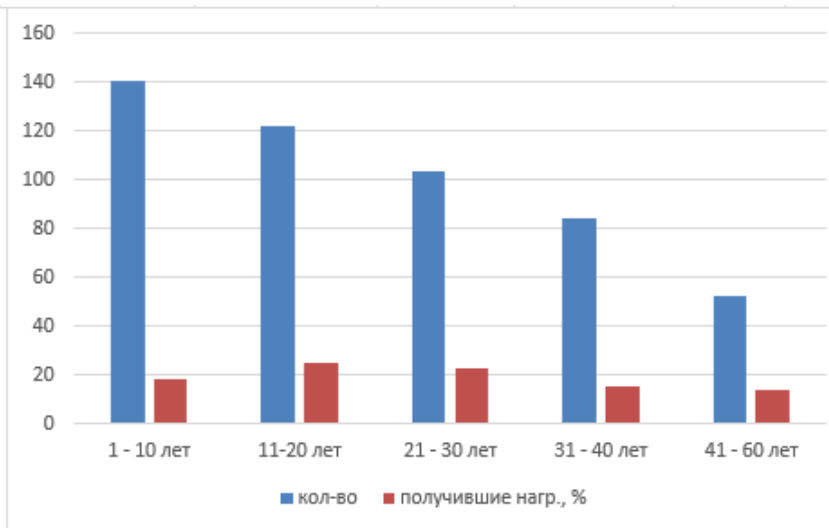
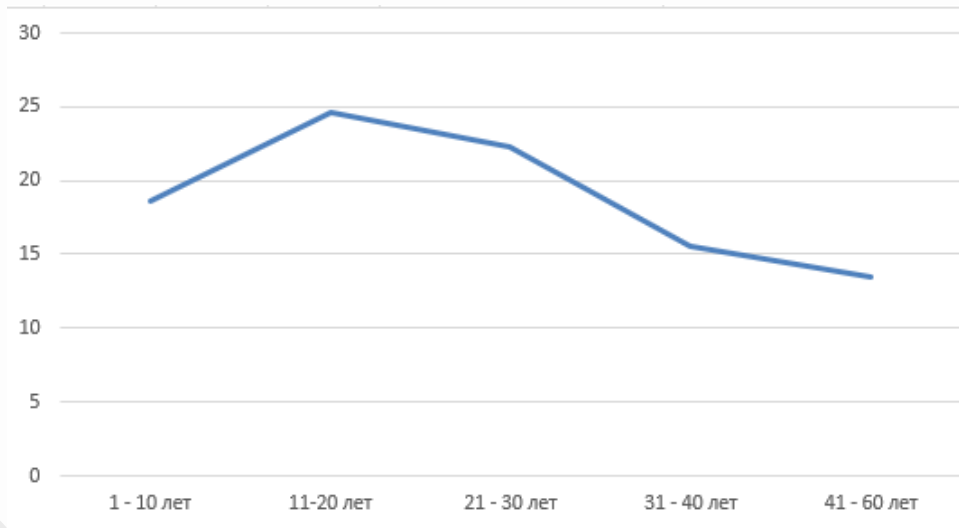
**04** Кроме того, в процессе изучения базы данных у нас появились 3 новые переменные:

- количество преподавателей, находящихся в определенной группе по опыту преподавания,
- процент получивших награду в этой группе
- математическая погрешность



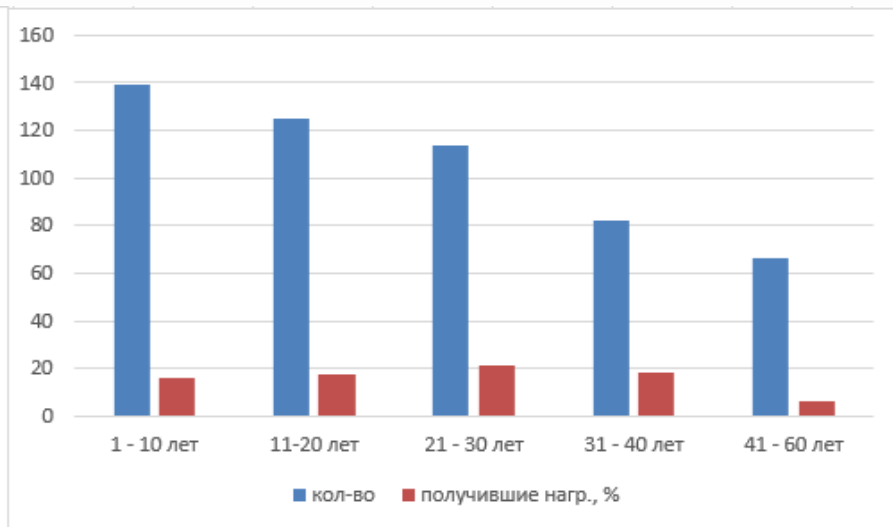
# Мат. Модель

Процент наград в каждой группе по стажу  
В 2022/2023гг



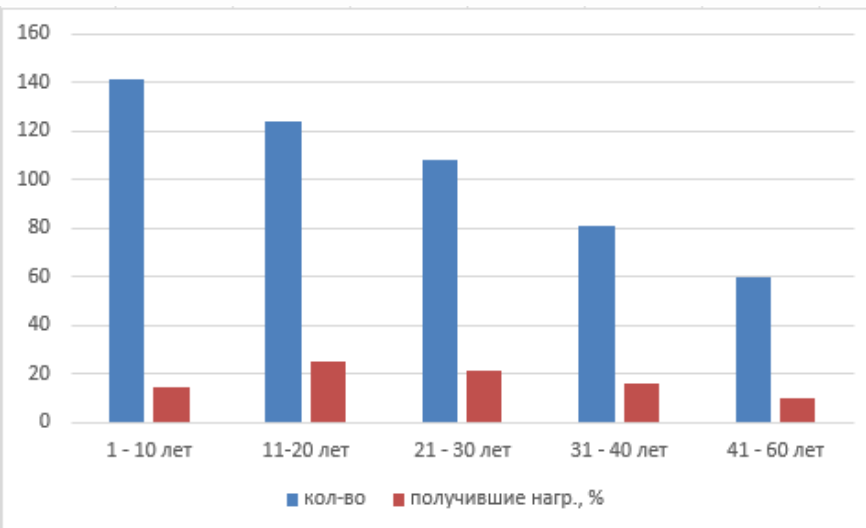
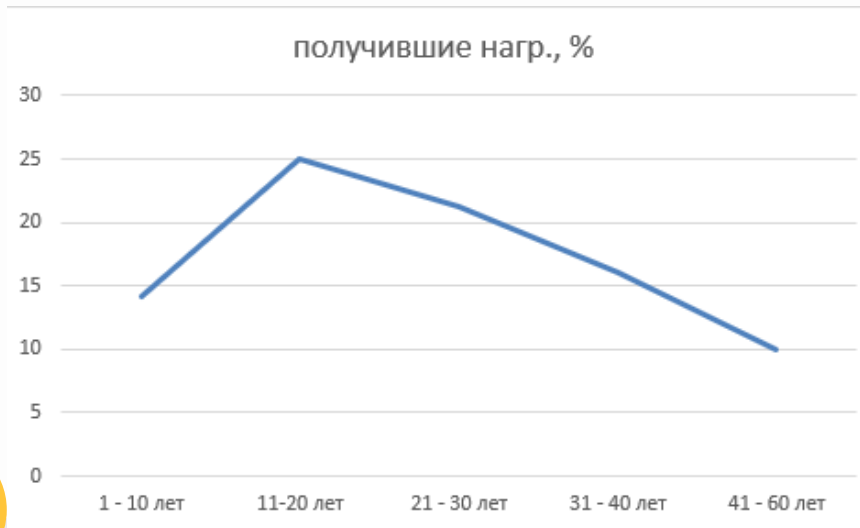
# Мат. Модель

Процент наград в каждой группе по стажу  
В 2023/2024гг



# Мат. Модель

Процент наград в каждой группе по стажу  
В 2024/2025гг



# Мат. Модель

## Проверка на устойчивость

Год\фак.	Эконом.	Гуманит.	Математич.
22/23	1,39653E-54	1,0783E-83	1,21119E-28
23/24	2,89492E-55	1,53601E-88	5,6355E-30
24/25	8,82042E-59	7,71802E-95	1,2881E-31

$p\text{-value} < 0,05$



# Альтернативный механизм

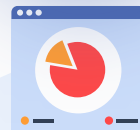
Больше стаж в науке преподавания

Больше лет преподавания

Больше студентов, у которых вёл этот преподаватель

Выше вероятность получить голоса

Выше вероятность стать «Лучшим преподавателем»

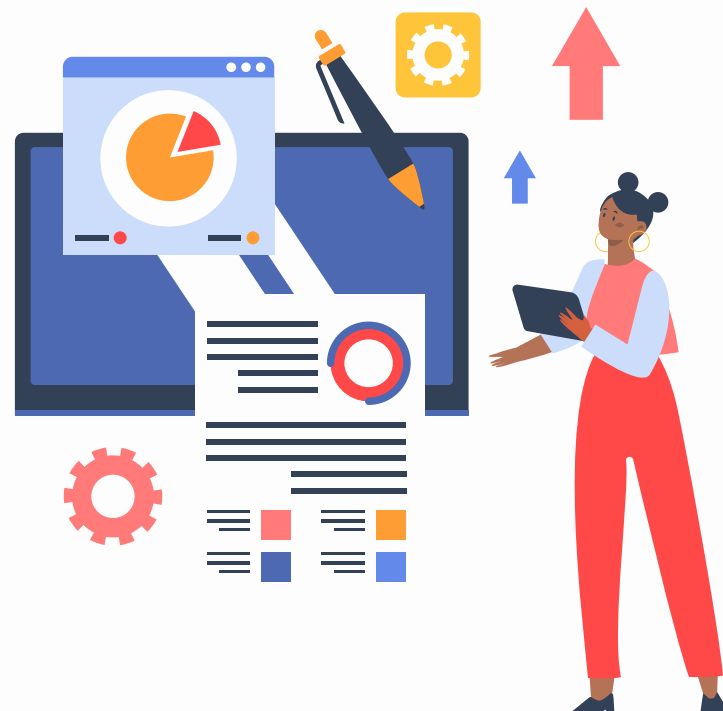


# Выводы и рекомендации



# Вывод

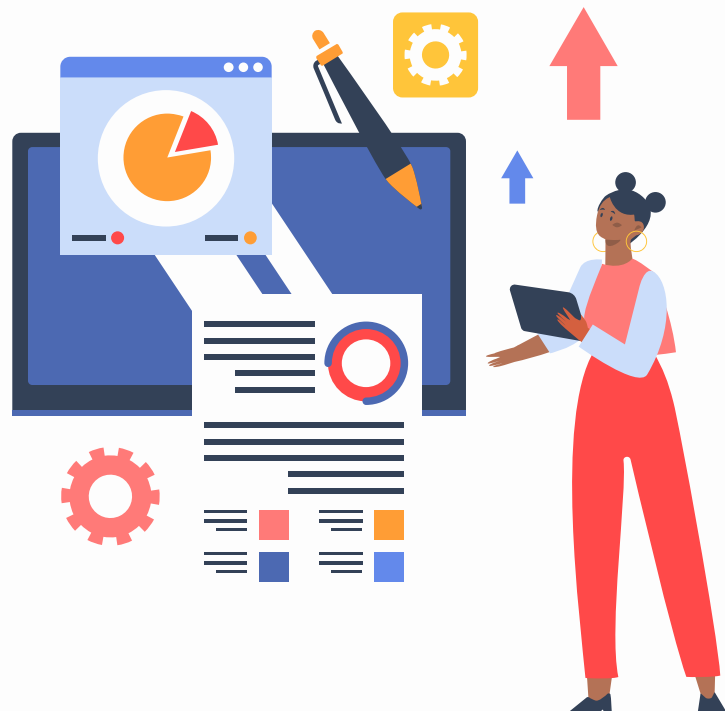
В процессе проведения исследовательской работы была выведена гипотеза, которая подтвердилась посредством чистки и обработки базы данных посредством индекса Пирсона. Однако корреляция внутри гипотезы ослабевает с группы "31-40 лет". Результаты обработки можно назвать точными, но при проверке на устойчивость среди преподавателей из-за малой выборки  $p\_value$  становилось менее точным.



# Реальная польза

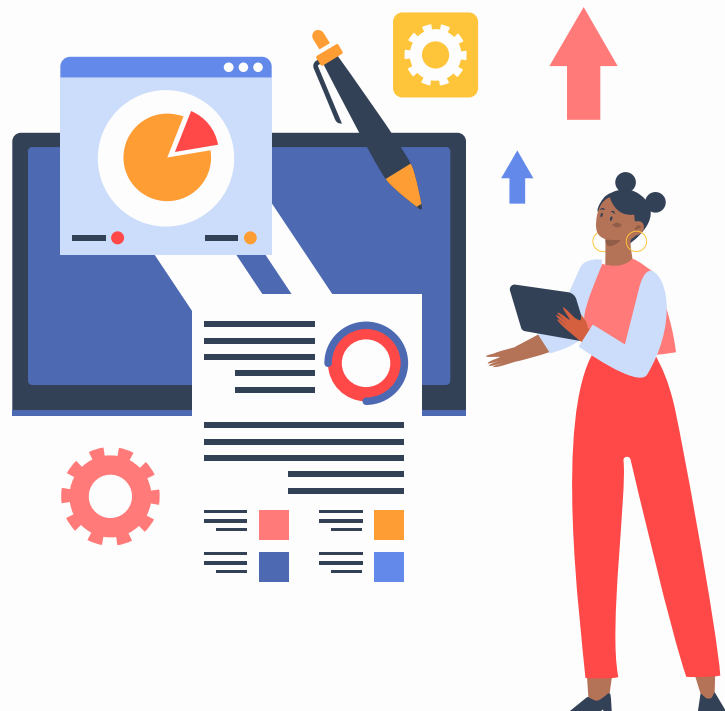
Пример №1. Если ВУЗам нужно нанять преподавателей или произвести сокращения. Одним из основополагающих факторов при найме будет большой опыт работы, а при сокращениях - низкий.

Пример №2. Для улучшения успеваемости студентов нужно поменять или прикрепить преподавателя с более высоким стажем работы.



# Ограничения

Преподавательский опыт не до конца определен, так как неизвестно, сколько именно преподаватель преподавал по времени. Следовательно, исследование не учитывает сколько часов каждый год из своего стажа преподаватель уделял преподаванию. Например, в один год он занимался в первую очередь научной или руководящей деятельностью, а в другой наоборот – больше преподавал





Выводы/пред.анализ



Дизайн, Визуал



Гипотеза, структура



ТимЛид, Анализ



Мат.Модель



Интерпретация





**Спасибо за  
внимание**