



СООООООП

Команда 21

Датасет

2

Данные
о преподавателях
НИУ ВШЭ
в Москве

2 487 × 32
2022 — 2025

Ассистенты,
преподаватели,
доценты,
профессора

Панельные данные
829 преподавателей × 3 учебных года

Основные переменные

3

Факт получения звания
«Лучший преподаватель»
в этом учебном году
(да, нет)

Количество курсов
в разбивке по каждому типу
(бакалавриат, магистратура,
майнор, МагоЛего, факультатив)

Выпускник НИУ ВШЭ —
академический инбрид
(да, нет)

Факультет
(гуманитарный, экономический,
математический)

Обработка данных

4

Удаляем преподавателей
с **нулевым** количеством курсов

2 478 наблюдений



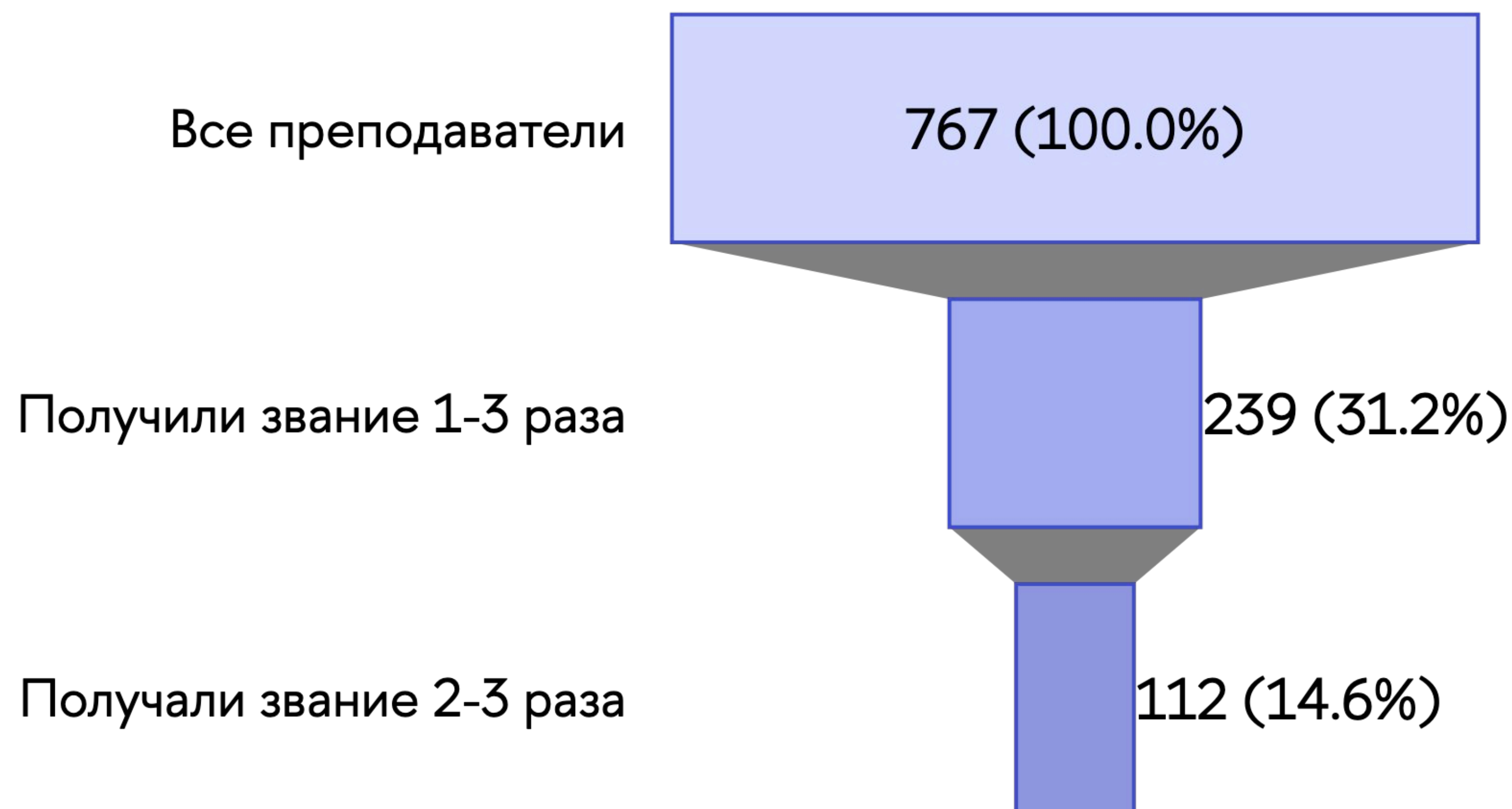
2 033 наблюдений

Исследуем действующих
преподавателей,
поскольку только они
претендуют на звание
«Лучший преподаватель»

Распределение ключевых переменных

5

Распределение по получению звания



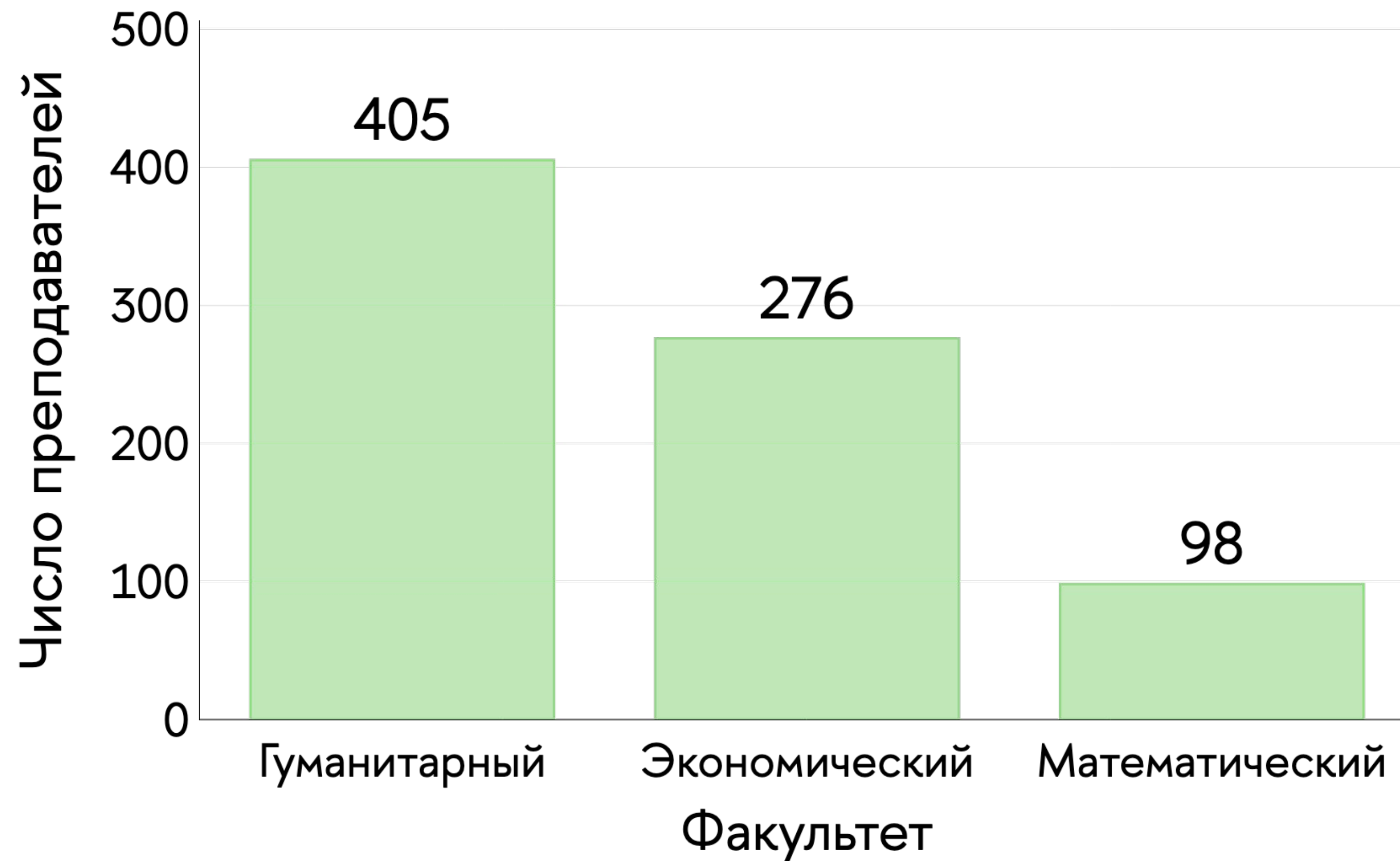
31% преподавателей
получали это звание
хоть однажды
за исследуемый период

Среди тех кто получил
хотя бы один раз 45%
получили еще раз

Распределение ключевых переменных

6

Количество преподавателей по факультетам



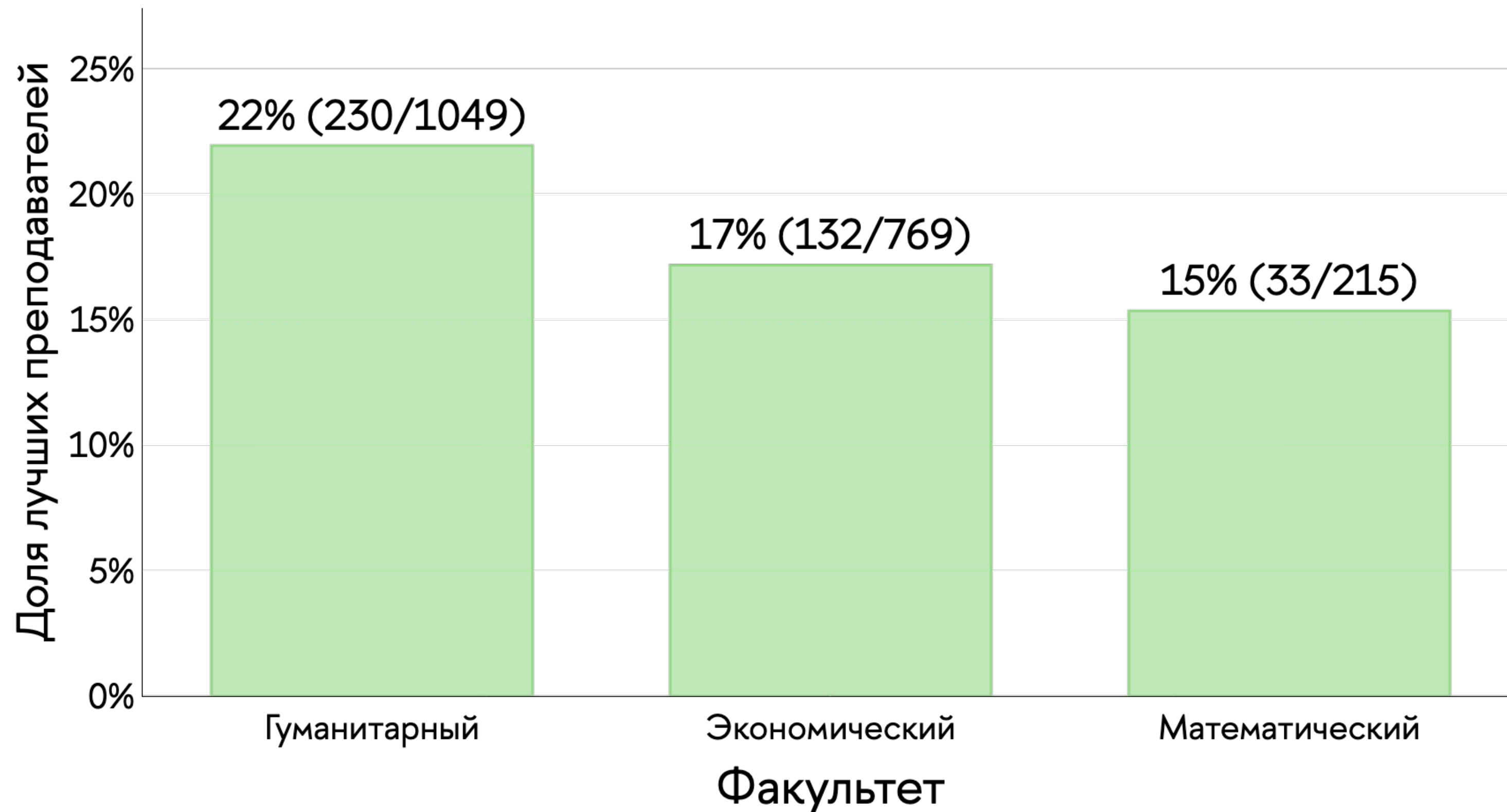
На математическом факультете преподавателей меньше всего

Всего студентов:
Гуманитарный — 4000+
Экономический — ~3500
Математический — ~600

Распределение ключевых переменных

7

Доля лучших преподавателей по факультетам



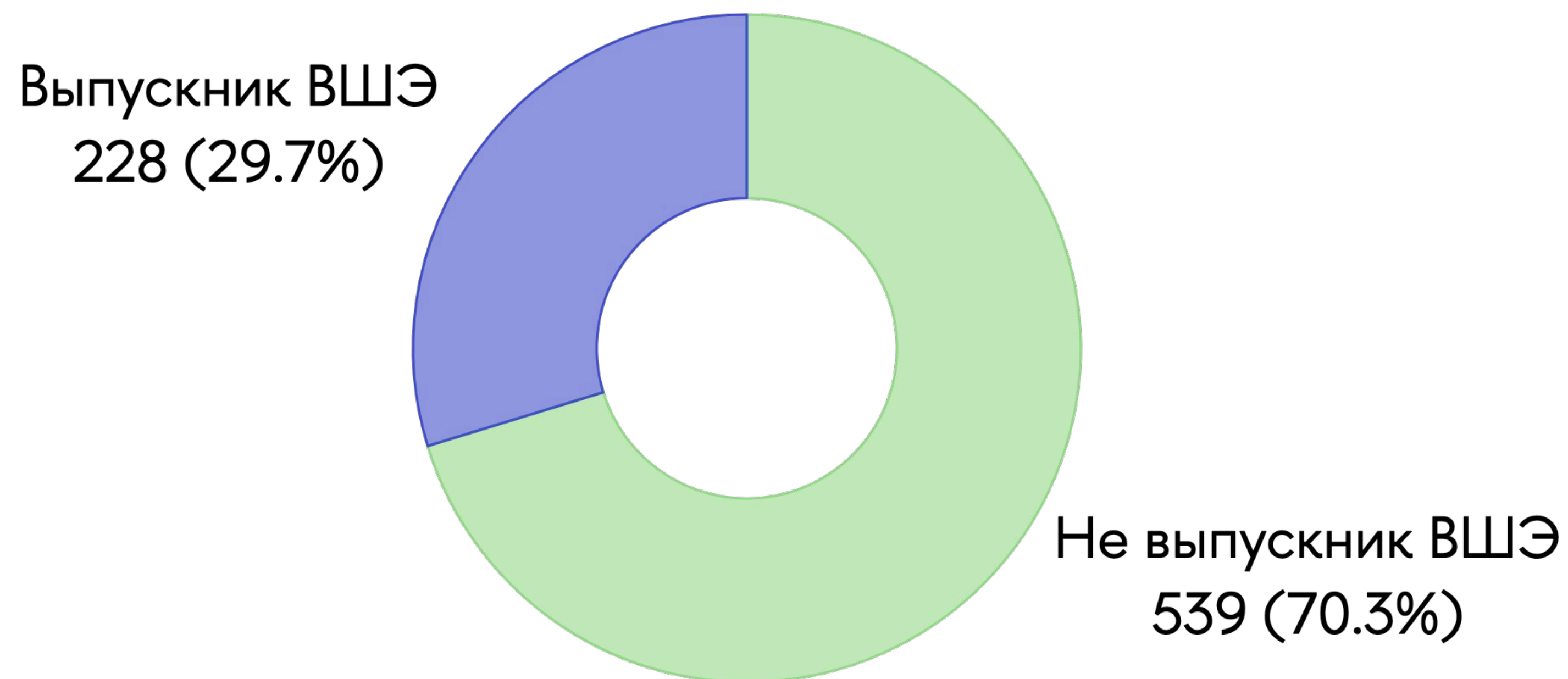
Доля лучших преподавателей среди гуманитариев значительно выше

У экономистов и математиков доля лучших преподавателей примерно равна

Распределение ключевых переменных

8

Распределение преподавателей по факту окончания ВШЭ

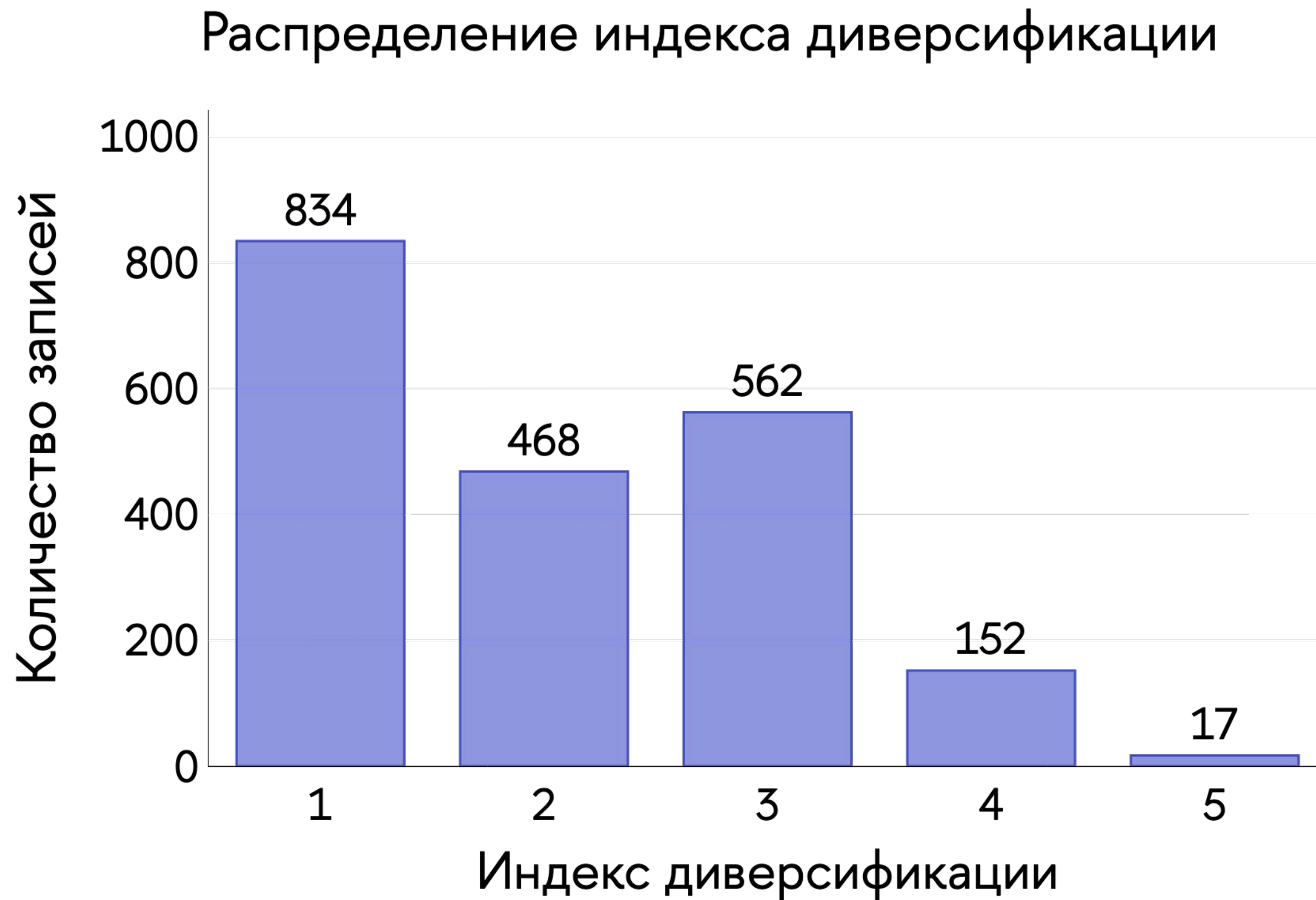


Доля академических инбридов по России около 60%*

*Academic Immobility and Inbreeding in Russian Universities

Распределение ключевых переменных

9



Diversity Index (**DI**)

Количество преподаваемых
различных **типов** курсов

Типы курсов:

бакалавриат, магистратура, майнор,
МагоЛего, факультатив

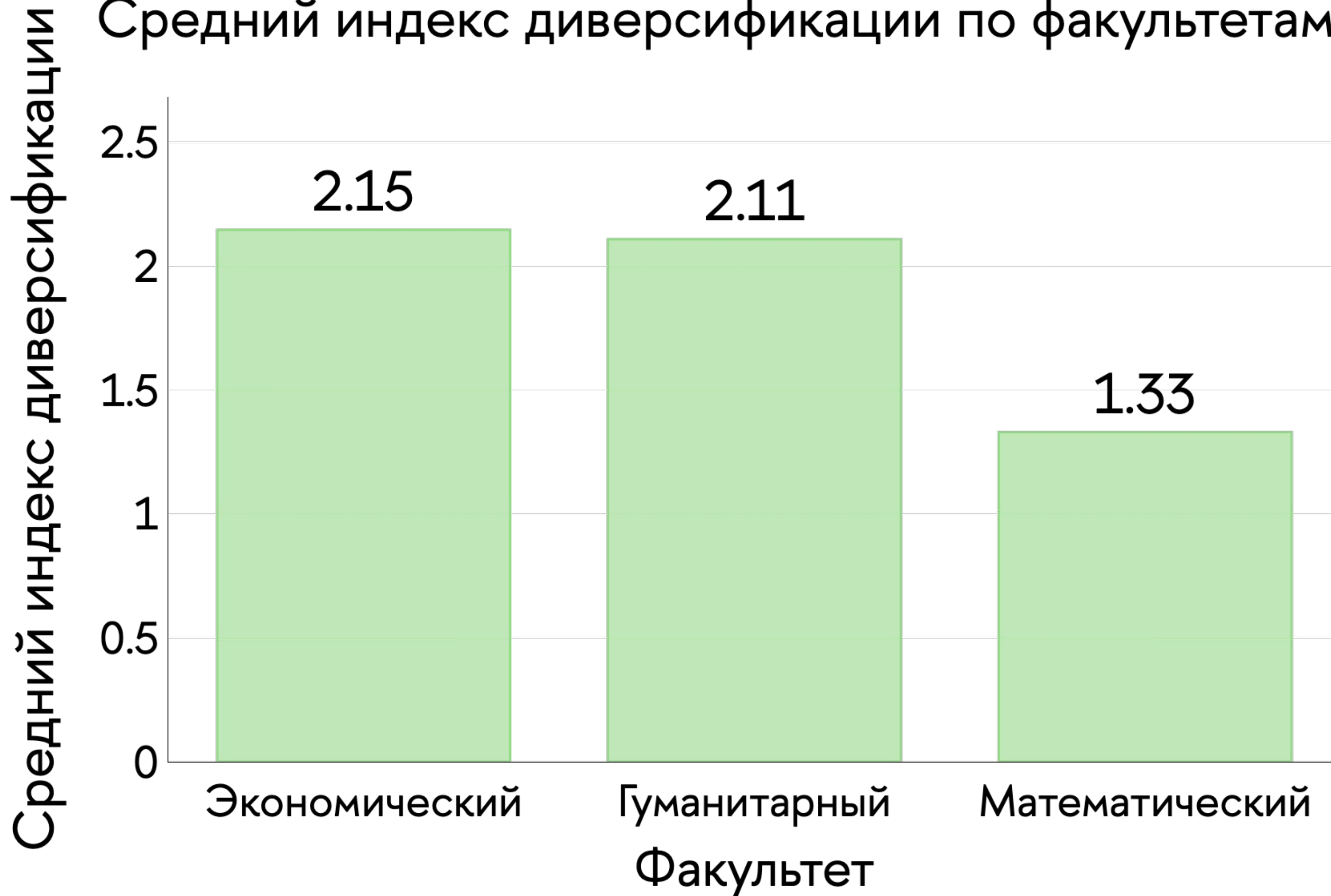
Среднее: **2.04**

Медиана: **2**

Исследование взаимосвязей

10

Средний индекс диверсификации по факультетам



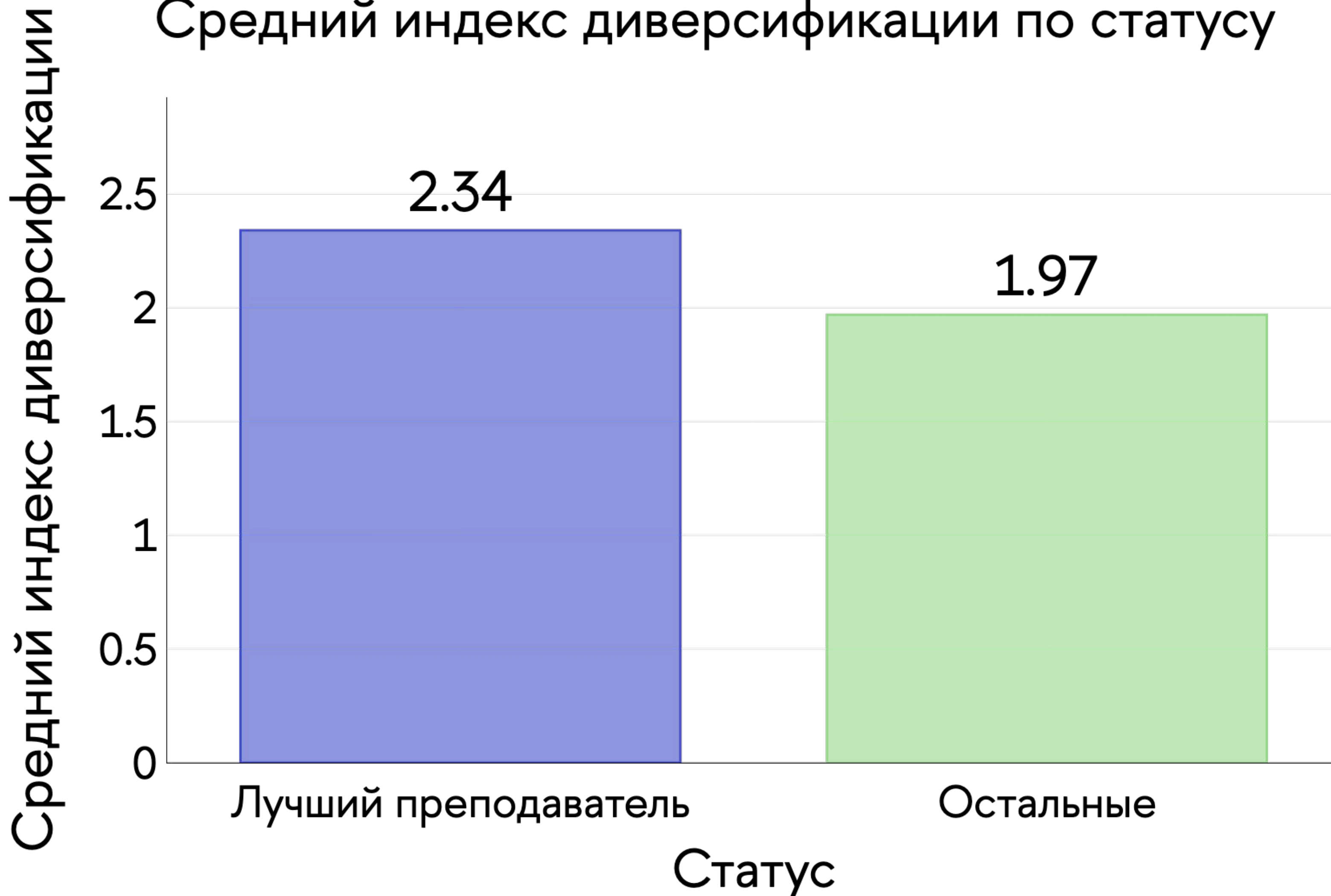
У гуманитариев **DI** на **58%** выше, чем у математиков

У экономистов и гуманитариев **DI** примерно равен

Исследование взаимосвязей

11

Средний индекс диверсификации по статусу



У преподавателей
получивших звание
DI на 18% **выше**

Исследовательский вопрос и гипотеза

12

Исследовательский вопрос

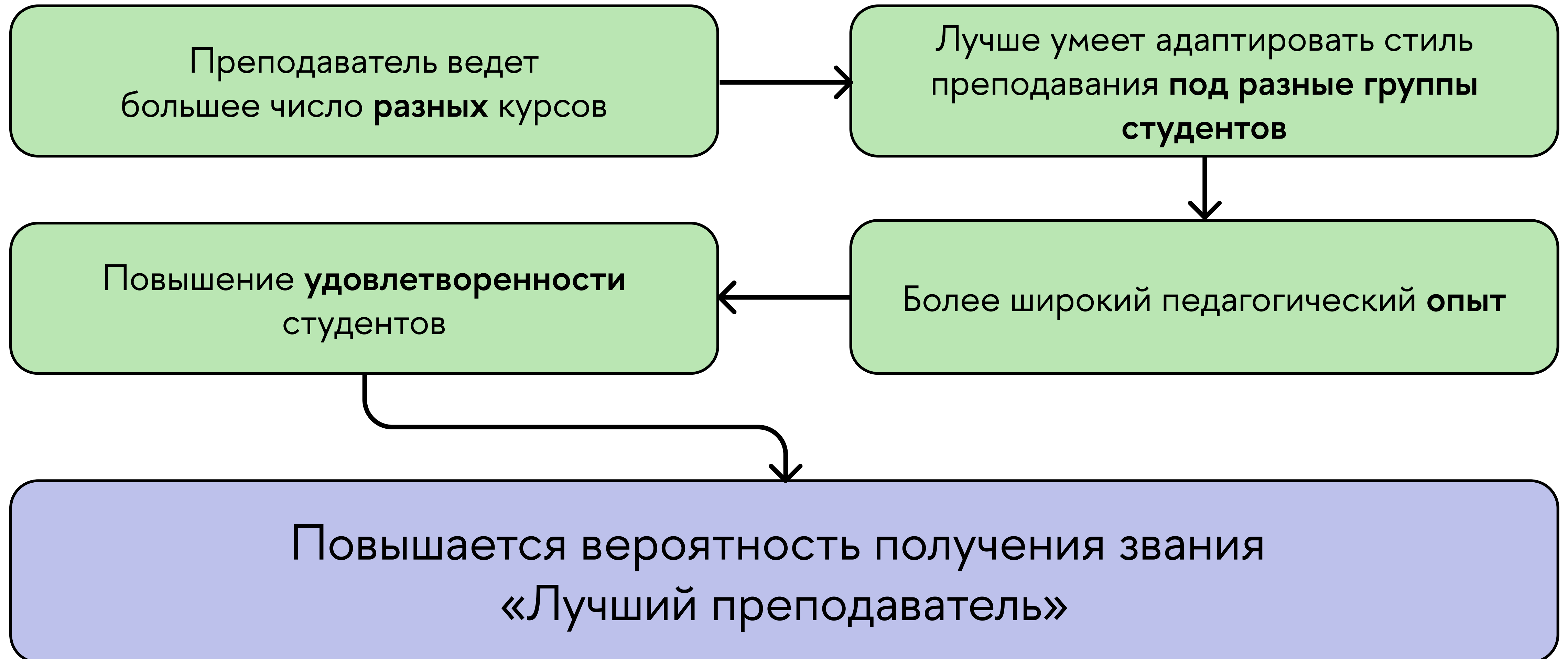
Что влияет на факт
получения звания
«Лучший преподаватель»?

Гипотеза

Преподаватели,
которые имеют больше
разных типов курсов (DI),
чаще получают звание
«Лучший преподаватель»

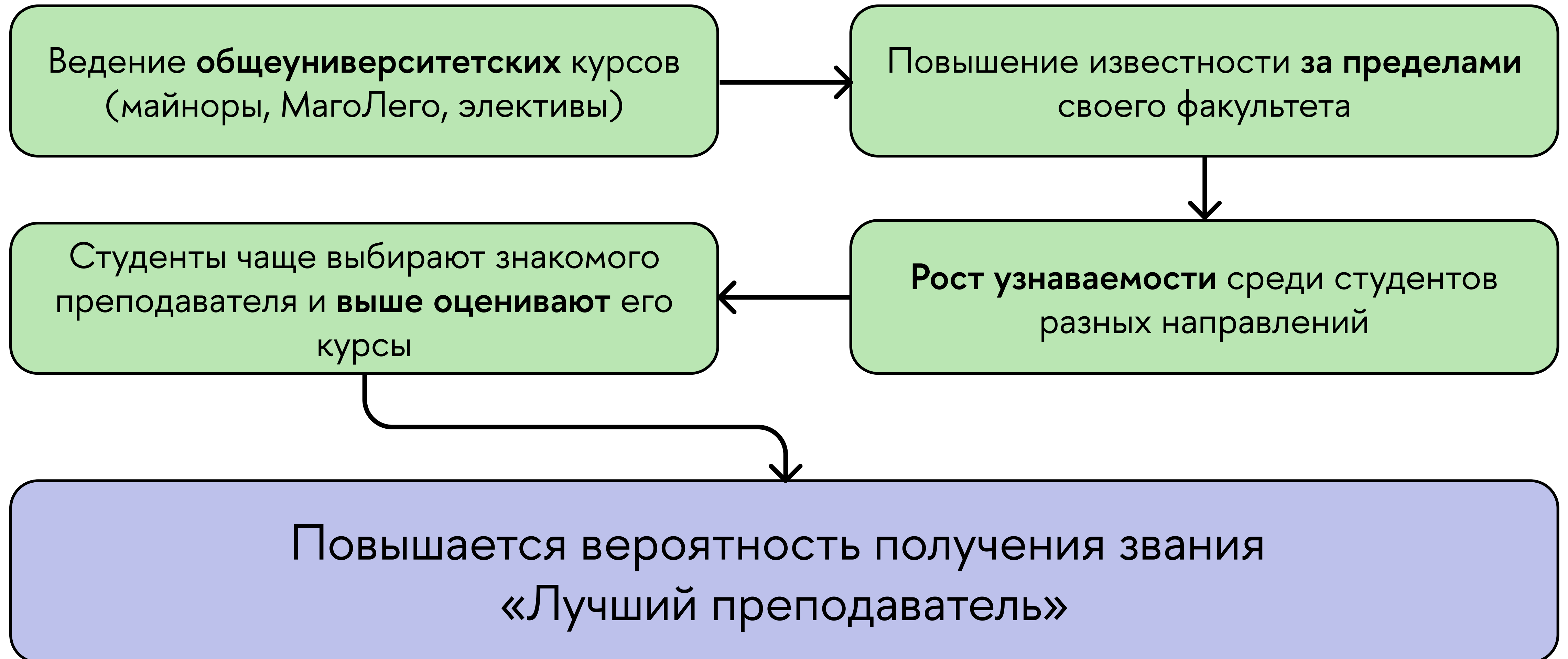
Механизм

13



Механизм

14



Проверка гипотезы

15

Поделим на **2 группы**
по факту получения звания
«Лучший преподаватель»

Непараметрический
критерий
Манна-Уитни

$\alpha = 0.05$

H₀

распределения **DI** у обеих групп **одинаковы**

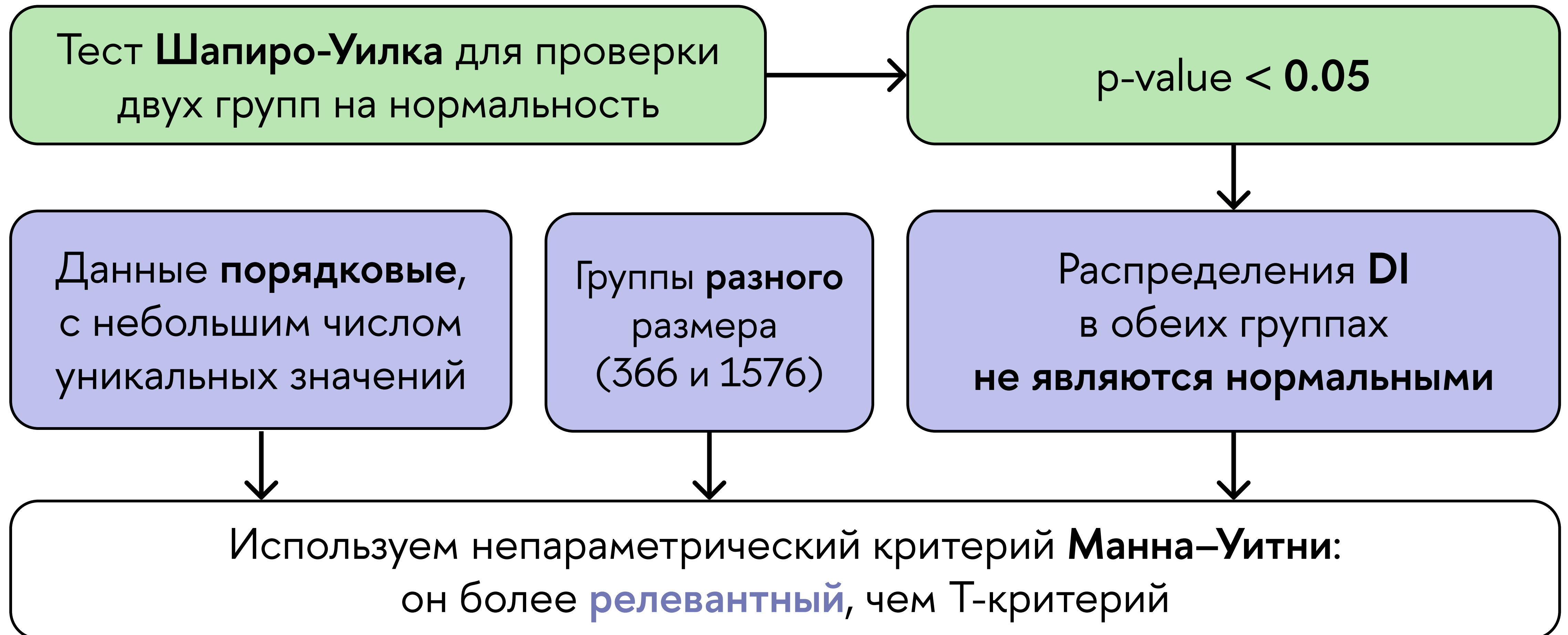
H₁

распределения **DI** между группами **различаются**:
одно распределение стохастически доминирует*

* Mann, H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is **stochastically larger** than the other. The Annals of Mathematical Statistics, Vol. 18, No. 1, pp. 50–60.

Проверка гипотезы: обоснование метода

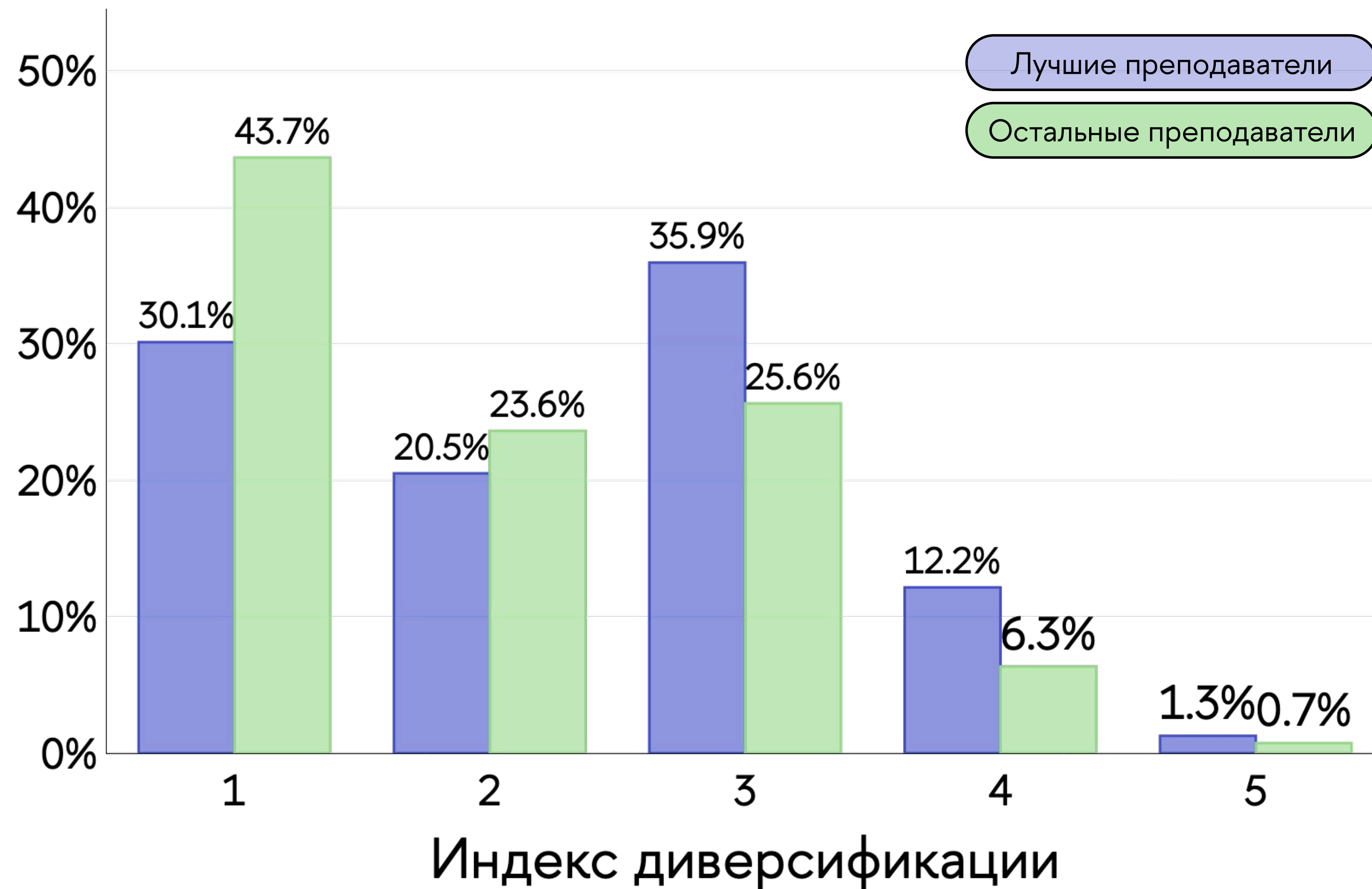
16



Проверка гипотезы

17

Распределение DI по группам преподавателей



Лучшие преподаватели
Мода = 3

Остальные преподаватели
Мода = 1

Среди лучших преподавателей больше тех, кто ведёт много разных типов курсов

p-value < 0.05

Проверка на устойчивость

18

Разбиваем датасет на подвыборки
В каждой — проверяем гипотезу

Выпускник НИУ ВШЭ

Да

Нет

Факультет

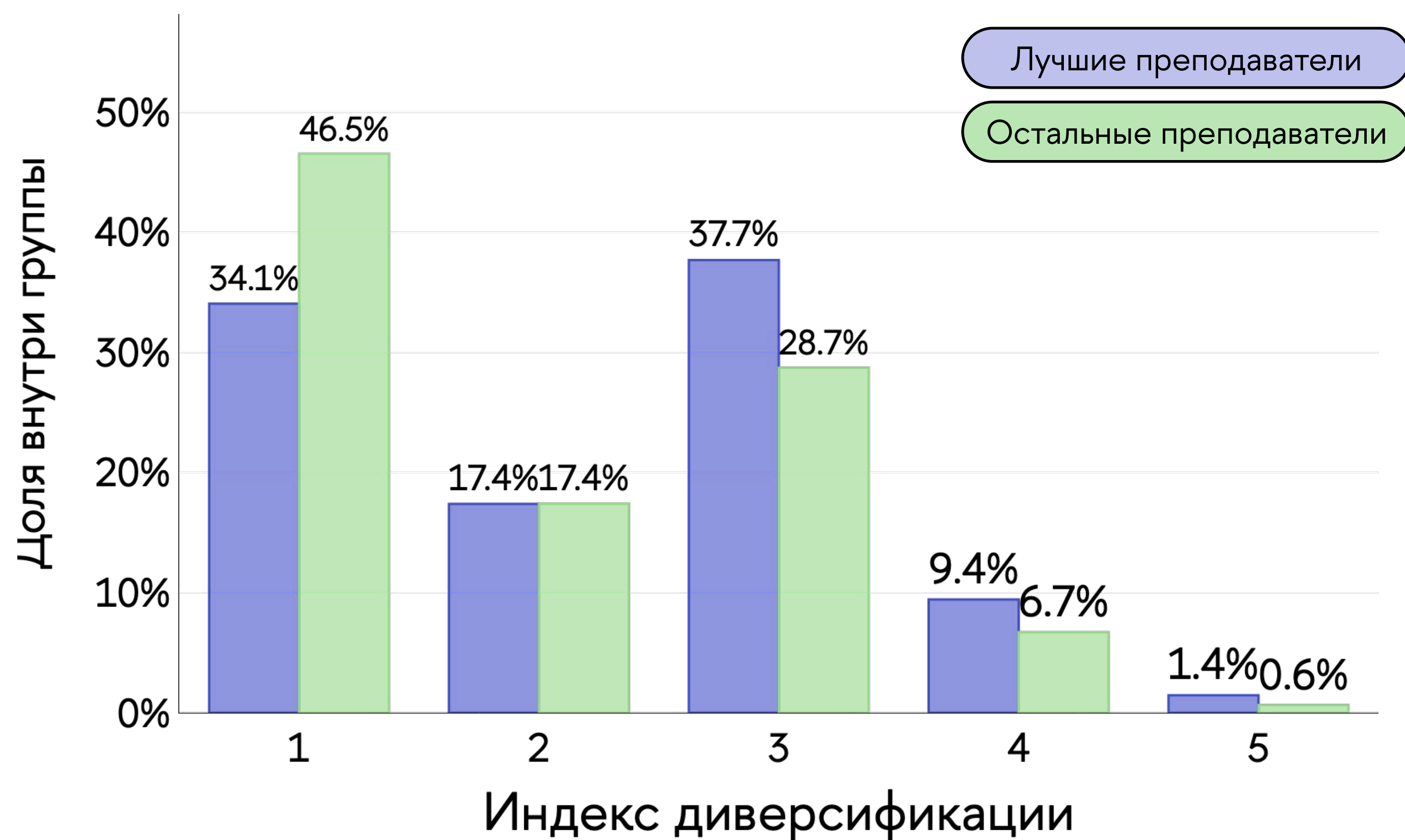
Гуманитарный

Экономический

Математический

Проверка на устойчивость: выпускники НИУ ВШЭ

Распределение DI по группам преподавателей



Результаты Манна-Уитни

$p\text{-value} < 0.05$

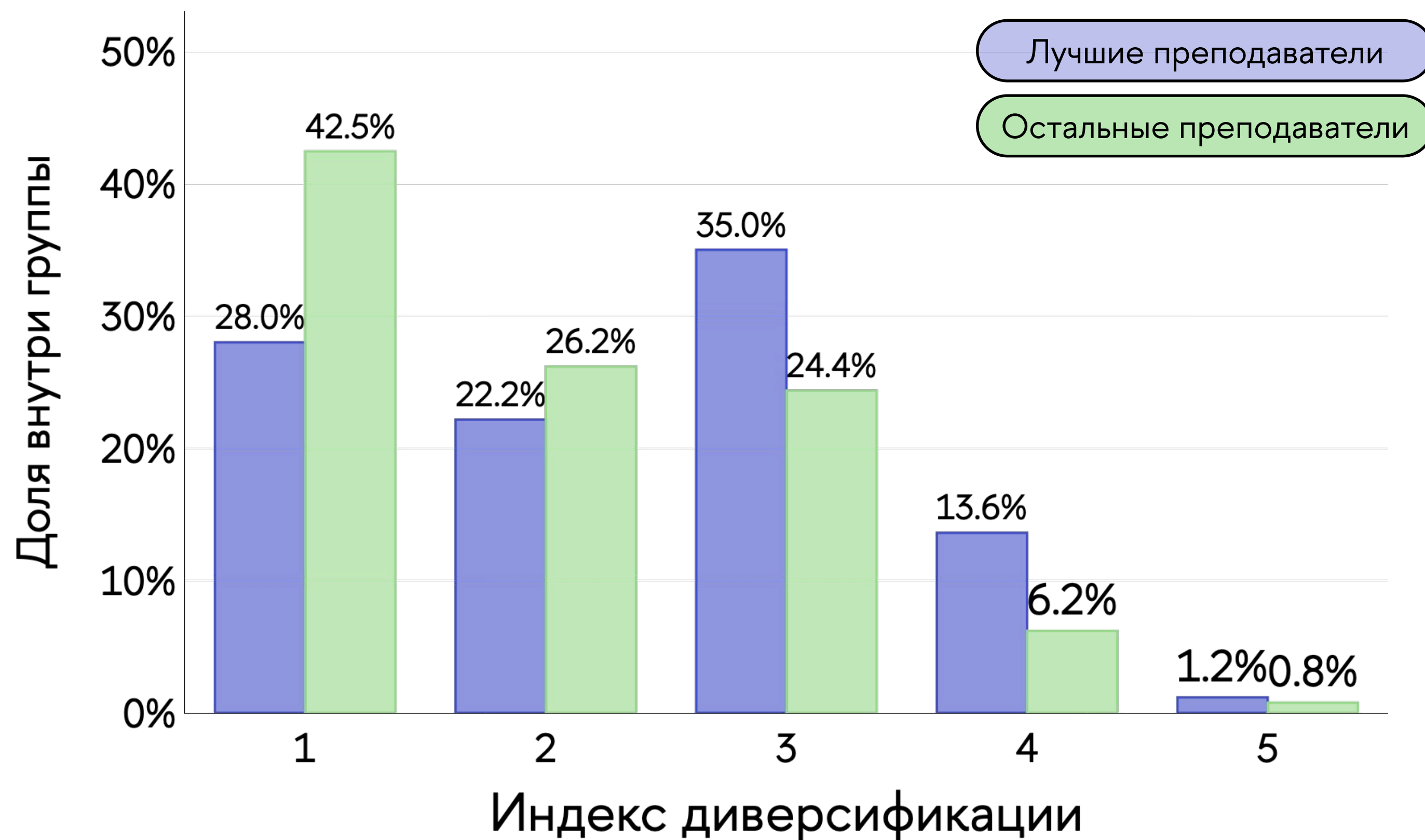
Лучшие преподаватели
Мода = 3

Остальные преподаватели
Мода = 1

Проверка на устойчивость: выпускники других вузов

20

Распределение DI по группам преподавателей



Результаты Манна-Уитни

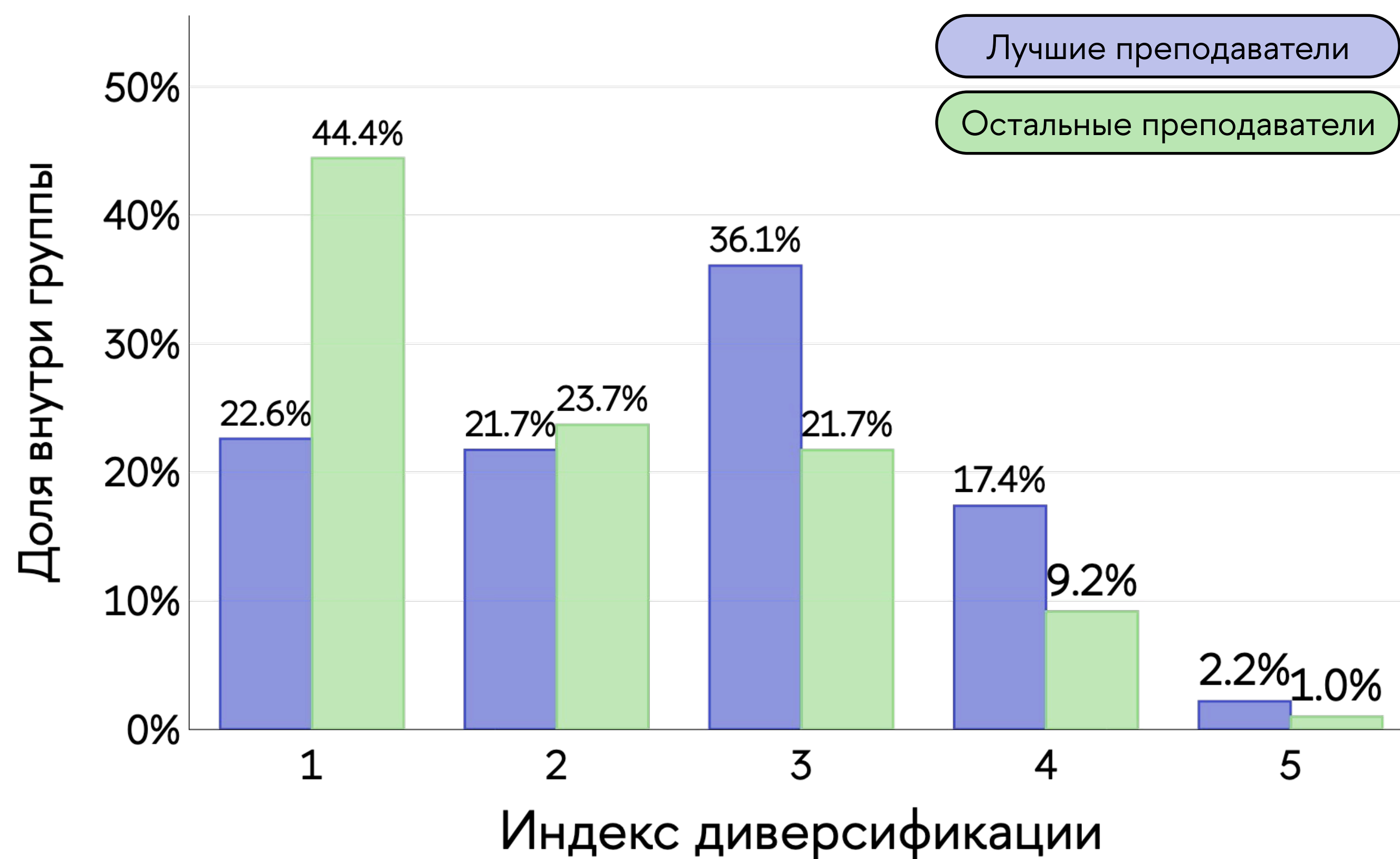
$p\text{-value} < 0.05$

Лучшие преподаватели
Мода = 3

Остальные преподаватели
Мода = 1

Проверка на устойчивость по факультетам — гуманитарный

Распределение DI по группам преподавателей



Результаты Манна-Уитни

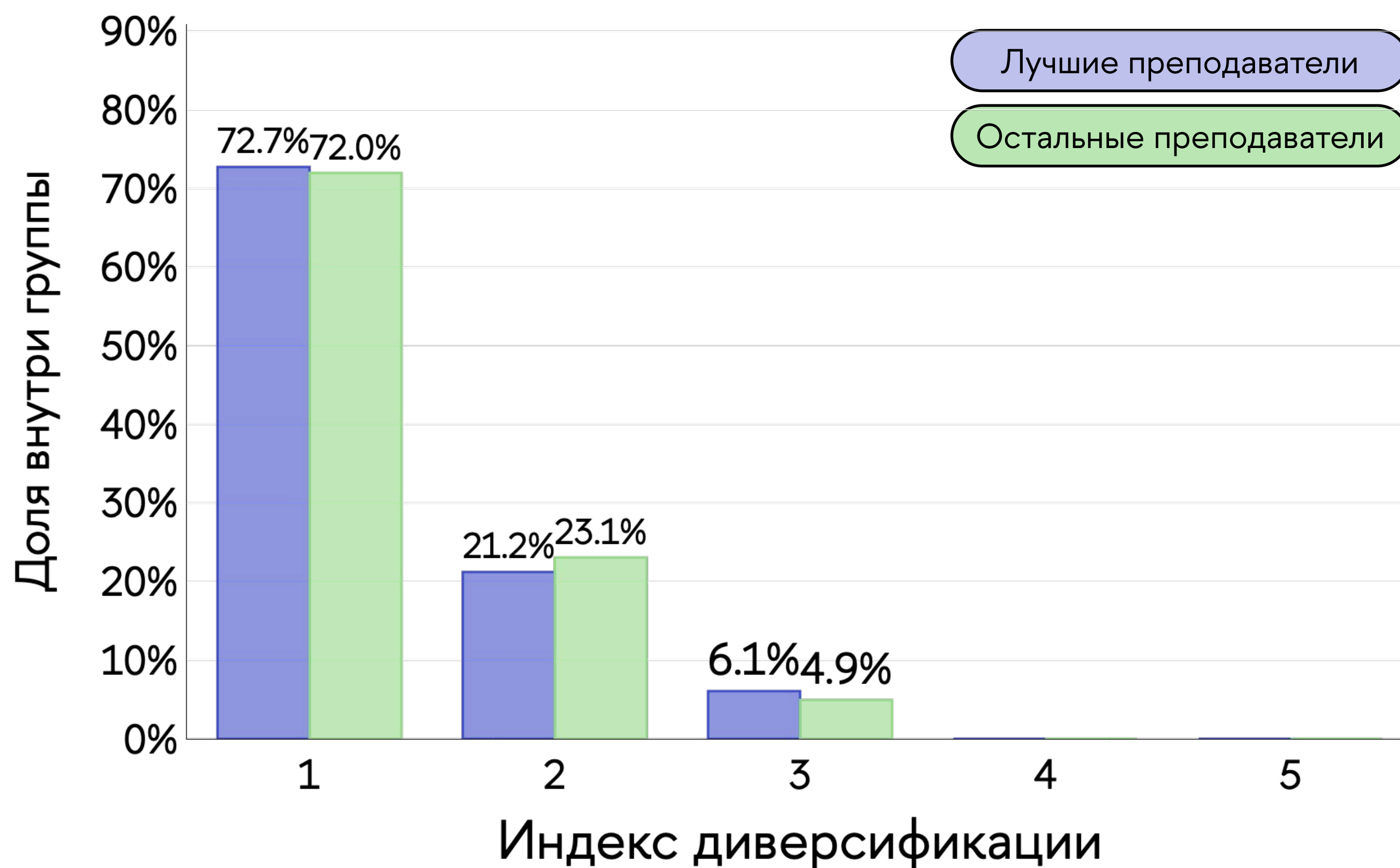
$p\text{-value} < 0.05$

Лучшие преподаватели
Мода = 3

Остальные преподаватели
Мода = 1

Проверка на устойчивость по факультетам — Математический

Распределение DI по группам преподавателей



Результаты Манна-Уитни

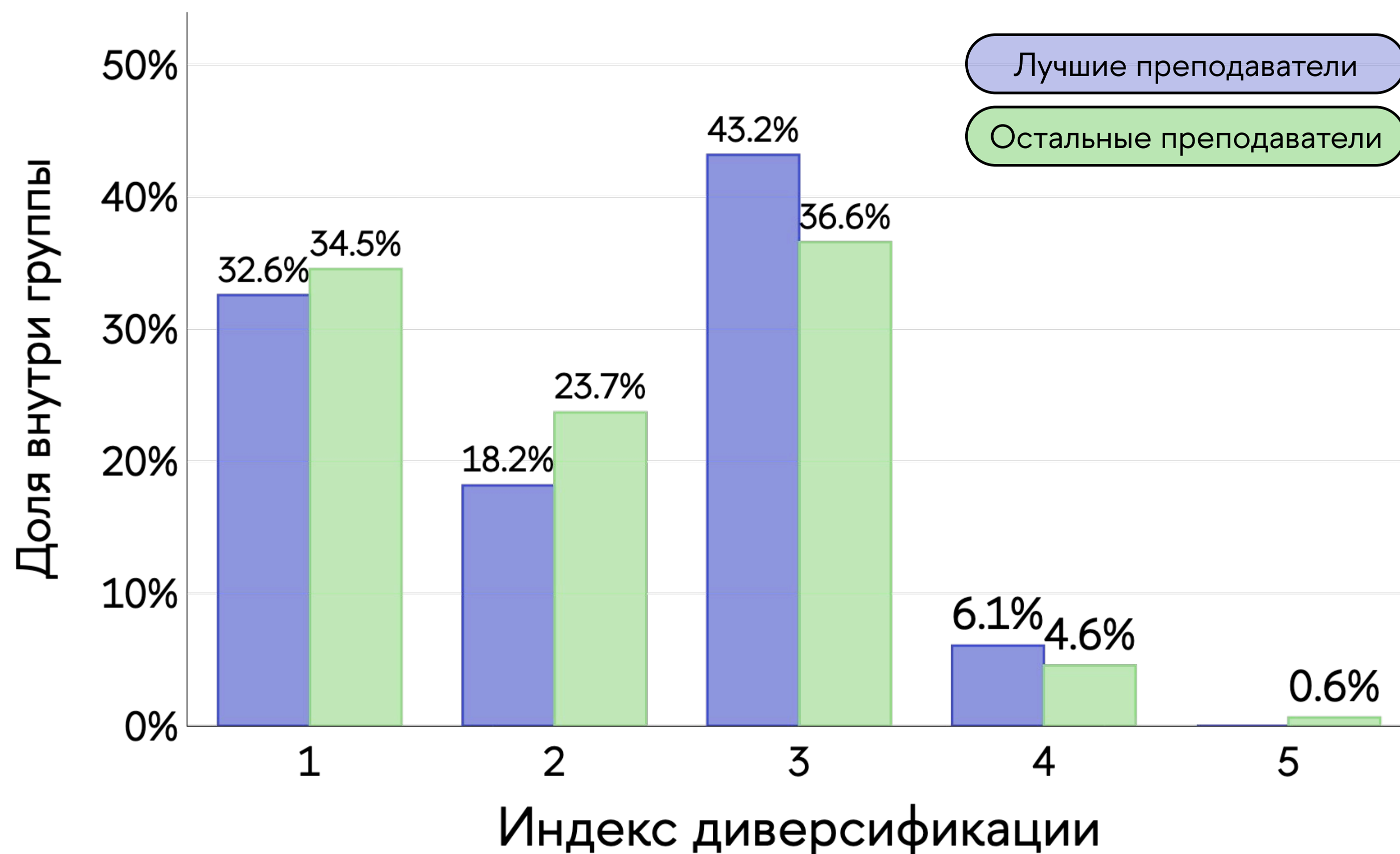
$p\text{-value} = 0.96$

Лучшие преподаватели
Мода = 1

Остальные преподаватели
Мода = 1

Проверка на устойчивость по факультетам — ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

Распределение DI по группам преподавателей



Результаты Манна-Уитни

$p\text{-value} = 0.25$

Лучшие преподаватели

Мода = 3

Остальные преподаватели

Мода = 3

Интерпретация

24

Гипотеза подтвердилась

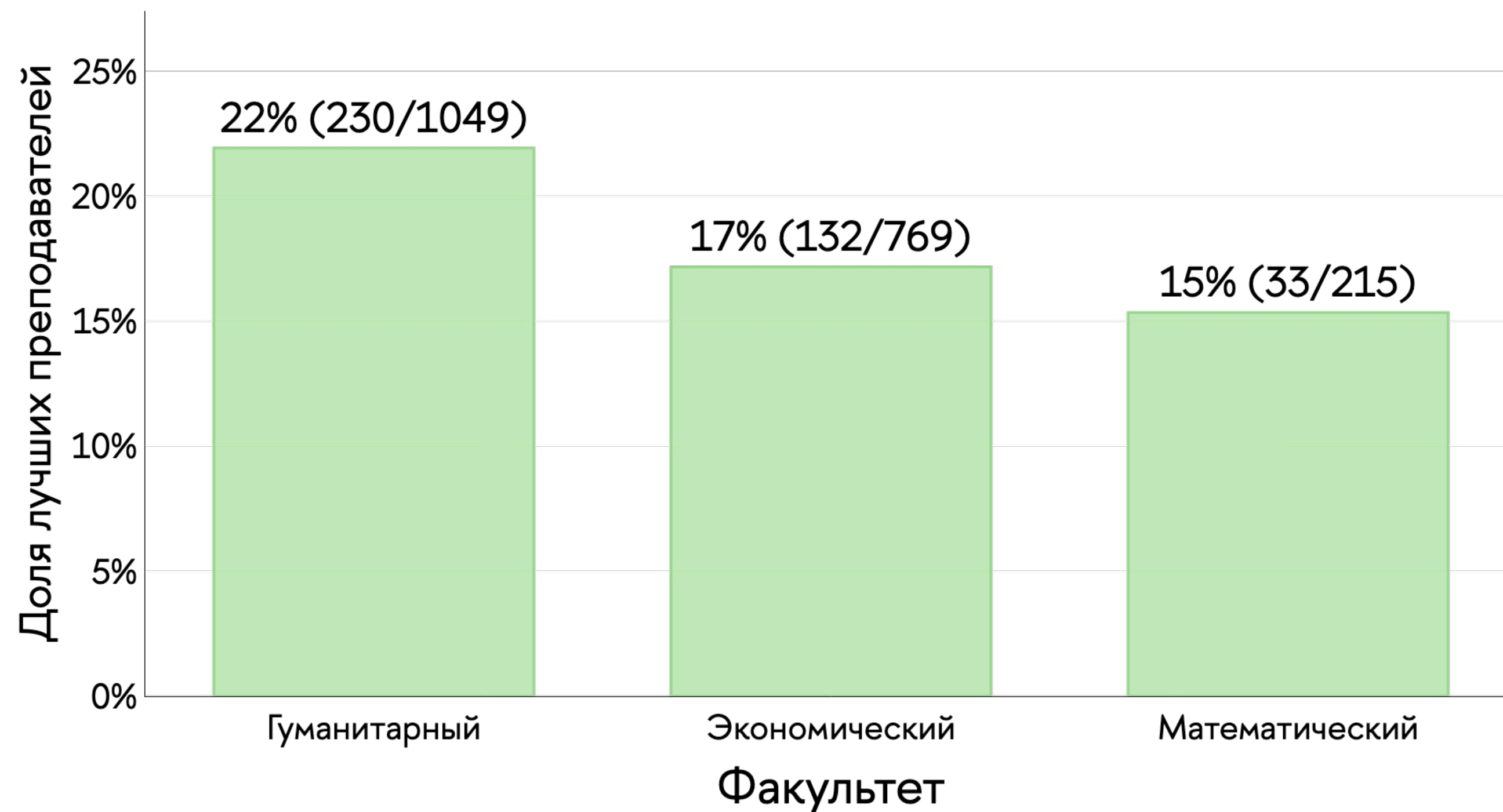
Преподаватели,
которые имеют больше
разных типов курсов,
чаще получают звание
«*Лучший
преподаватель*»

Модель устойчива при
разбиении на группы
по факту выпуска
преподавателя
из НИУ ВШЭ

Интерпретация: гуманитарии

25

Доля лучших преподавателей по факультетам



Модель устойчива только на гуманитарном факультете.

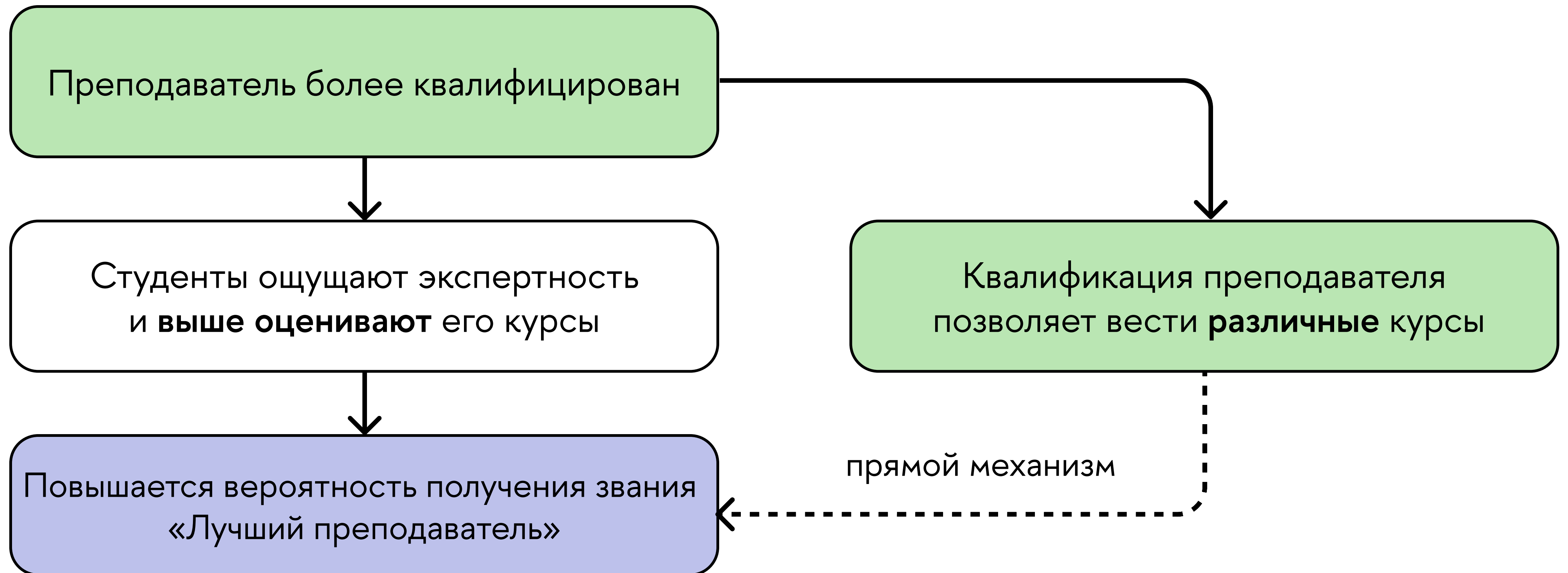
Почему?

В преподавании гуманитарных наук преподаватель важен как **личность**

А в преподавании математики и экономики большую роль играет **программа и сам курс**

Альтернативный механизм

26



Релевантность исследования

27

Faculty-student rapport, student engagement, and approaches to collegiate learning: exploring a mediational model

Студенты, изучающие гуманитарные дисциплины, сообщали о более высоком взаимопонимании со своими преподавателями по сравнению со студентами, изучающими естественные науки

The Impact of Professor Reputation and Section Attributes on Student Course Selection

Известность создает ожидания и работает катализатором лояльности
Если преподаватель соответствует ожиданиям — удовлетворенность выше, иначе — эффект контраста занижает оценку

Ограничения исследования

28

Выводы только для гуманитариев

Нет информации, за что студенты любят конкретного преподавателя

Профили заполняются вручную →
могут быть ошибки в данных из-за человеческого фактора

Практическая польза

29

Преподавателю

Расширять свой курс
за пределы факультета:
вести майноры, МагоЛего
или факультативы

Университету

Финансово мотивировать
повышение разнообразия
Разработка нового типа курса
должна оплачиваться выше, чем
повторное чтение одного и того
же курса

Наша команда

30



Влад Афрамчук



Альберт Зуев



Данис Кагиров



Яков Швец

ПРИЛОЖЕНИЕ

Предпосылки

32

T-критерий

- Данные количественные (интервальные или отношений)
- Выборки независимы
- Распределение данных в каждой выборке близко к нормальному

U-критерий Манна-Уитни

- Данные порядковые или количественные
- Выборки независимы

Распределение

Доля лучших преподавателей по DI

