

Карьера без диплома – миф или реальность?

Любовь Беликова



Корпус

- Около **7 тыс. описаний вакансий**
- Источник: **HeadHunter**, август – октябрь 2019 года, Москва
- **9 сфер деятельности:** программирование, журналистика, дизайн, маркетинг и PR, менеджмент и продажи, преподавание, лечебное дело, госслужба и административная работа
- Разметка, характеризующая наличие или отсутствие требования по высшему образованию, получена с помощью правил



Фрагмент корпуса

title	field	field_type	salary	company	experience	schedule	education
Художник скульптор	media_design	digital	45000	ООО Сладкая Стана	не требуется	PART_TIME	not_required
Художник	media_design	digital	40000	ИП Слизова Анна Петровна	не требуется	PART_TIME	not_required
Музейный смотритель	media_design	digital	22500	Третьяковская галерея	1–3 года	FULL_TIME	not_required
Мастер по изготовлению бижутерии	media_design	digital	40000	ИП Романова А. А.	не требуется	FULL_TIME	not_required
Ведущий дизайнер	media_design	digital	84000	АО ОЧАКОВО	1–3 года	FULL_TIME	required
Декоратор-консультант	media_design	digital	42500	Счастливые Коллекции	1–3 года	FULL_TIME	not_required
Арт-директор	media_design	digital	100000	Ginza Project	1–3 года	FULL_TIME	not_required
Помощник декоратора	media_design	digital	30000	GRANGE	не требуется	TEMPORARY	not_required
3D визуализатор по интерьерам отелей и ресторанов	media_design	digital	80000	ООО JobHelp	1–3 года	FULL_TIME	required
Дизайнер фото и видео	media_design	digital	47500	Social Media Holding	не требуется	FULL_TIME	not_required



Гипотеза

Представителям «цифровых» профессий высшее образование для трудоустройства требуется реже, чем представителям «классических» профессий



Подготовка данных

«Цифровые» сферы	«Классические» сферы
Программирование	Преподавание
Дизайн	Лечебное дело
Маркетинг	Госслужба
Журналистика	Административная работа
Менеджмент	
Всего: 3265	Всего: 3993

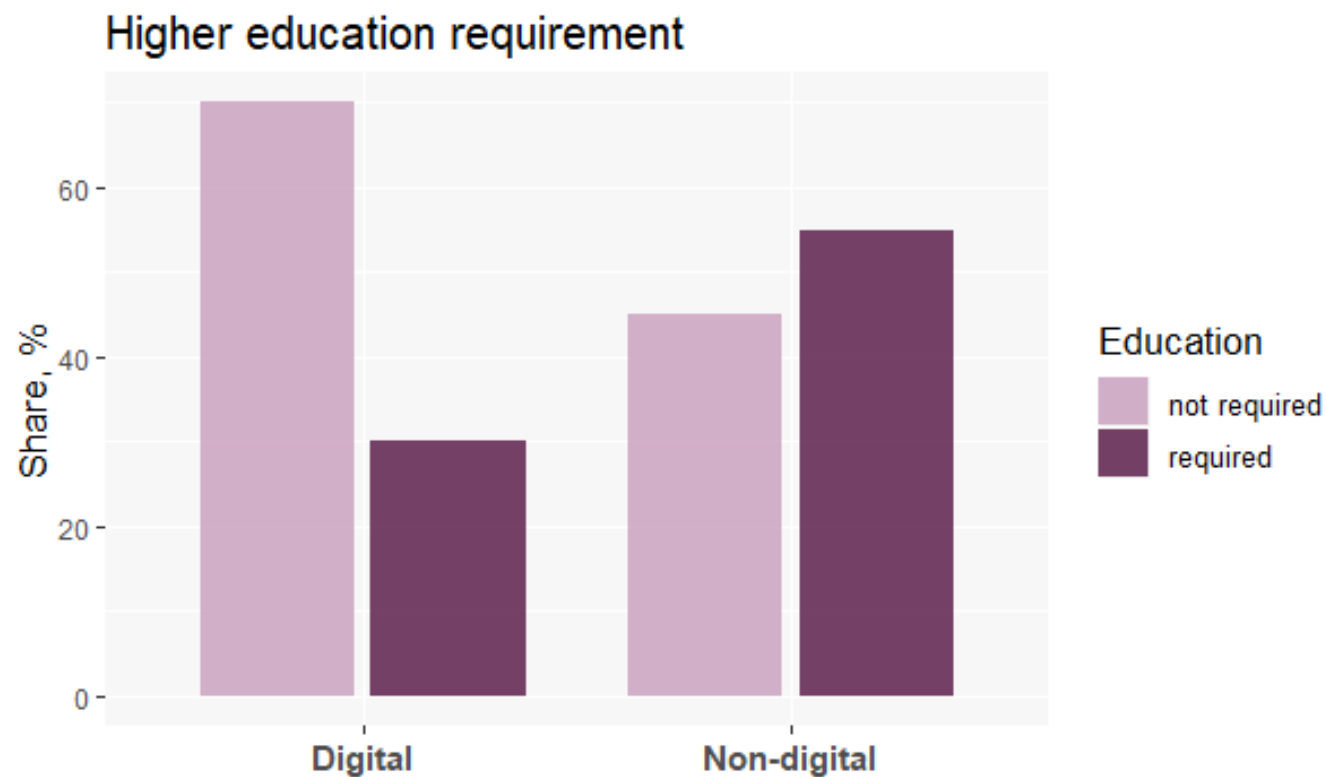


Исследование: критерий хи-квадрат

Сфера	ВО требуется	ВО не требуется	Всего
Цифровая	976	2289	3265
Классическая	2207	1786	3993
Всего	3183	4075	7258



Исследование: критерий хи-квадрат



Pearson's Chi-squared test
with Yates' continuity
correction data: vacancies
X-squared = 468.84, df = 1,
p-value < 2.2e-16

Вывод: Различие статистически значимо, H0 отклоняется

Гипотеза 2

У соискателей с высшим образованием зарплата
выше



Исследование: t-критерий Стьюдента

«Цифровая» сфера

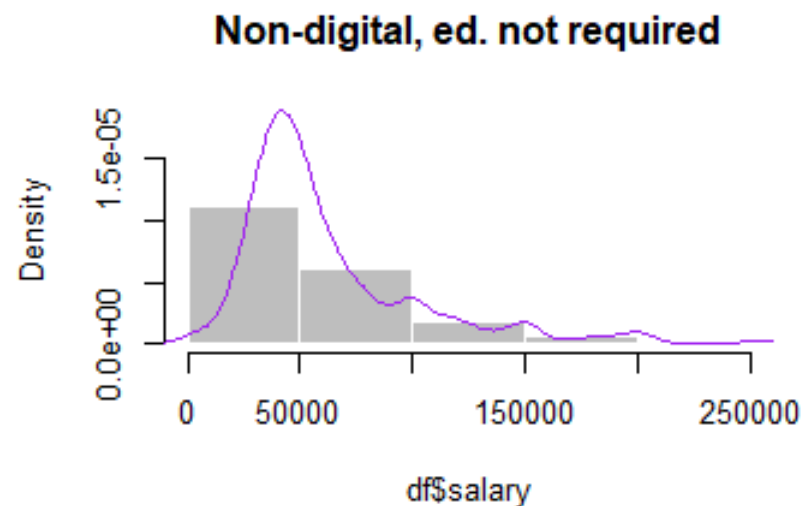
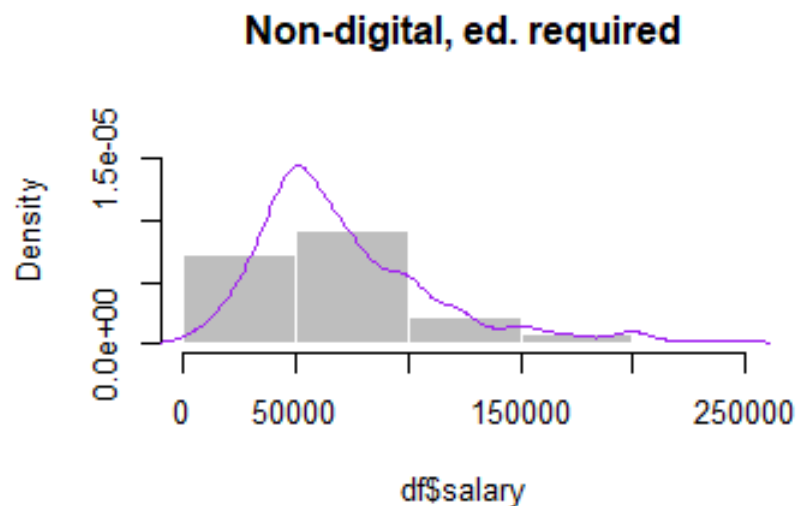
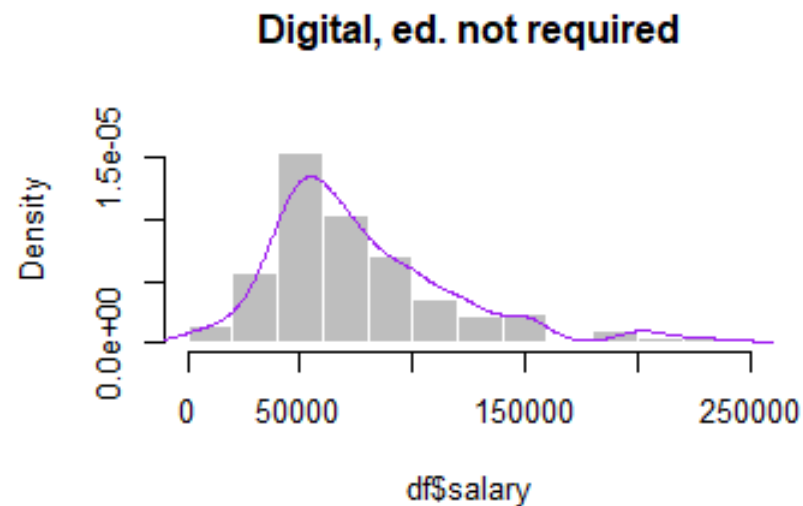
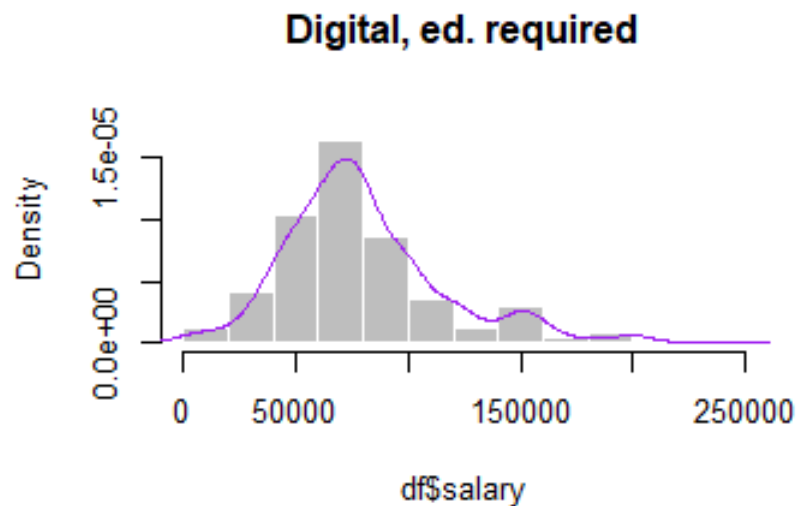
- Приблизительно равное число вакансий в двух наборах данных: образование требуется (381) и образование не требуется (400)
- Распределение не нормальное (p-value на тестах Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова < 0.05), но данных много

«Классическая» сфера

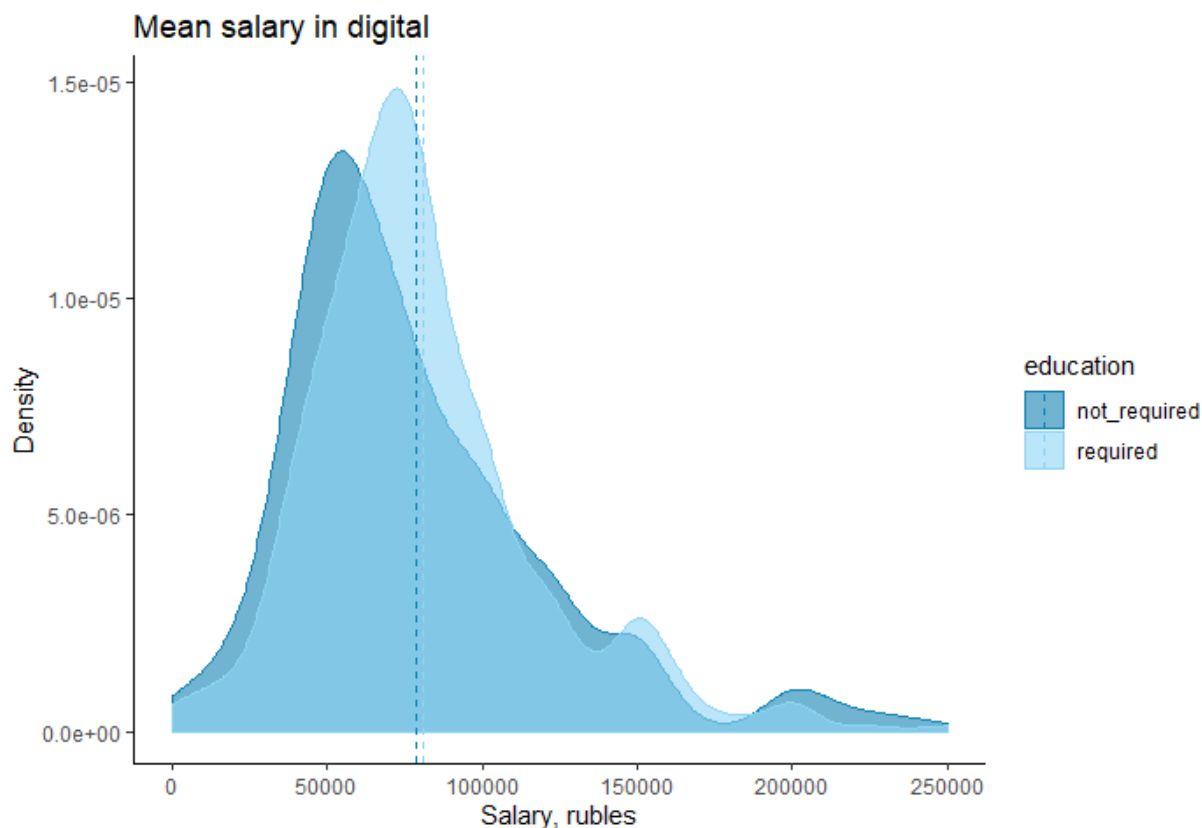
- Приблизительно равное число вакансий в двух наборах данных: образование требуется (1266) и образование не требуется (1240)
- Распределение не нормальное (p-value на тестах Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова < 0.05), но данных много



Распределения в анализируемых выборках



Исследование: t-критерий для «цифровой» сферы



welch Two Sample t-test data:

digital_ed_req\$salary and

digital_ed_not_req\$salary

t = 0.89311, df = 772.12, p-value = 0.3721

alternative hypothesis:

true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval:

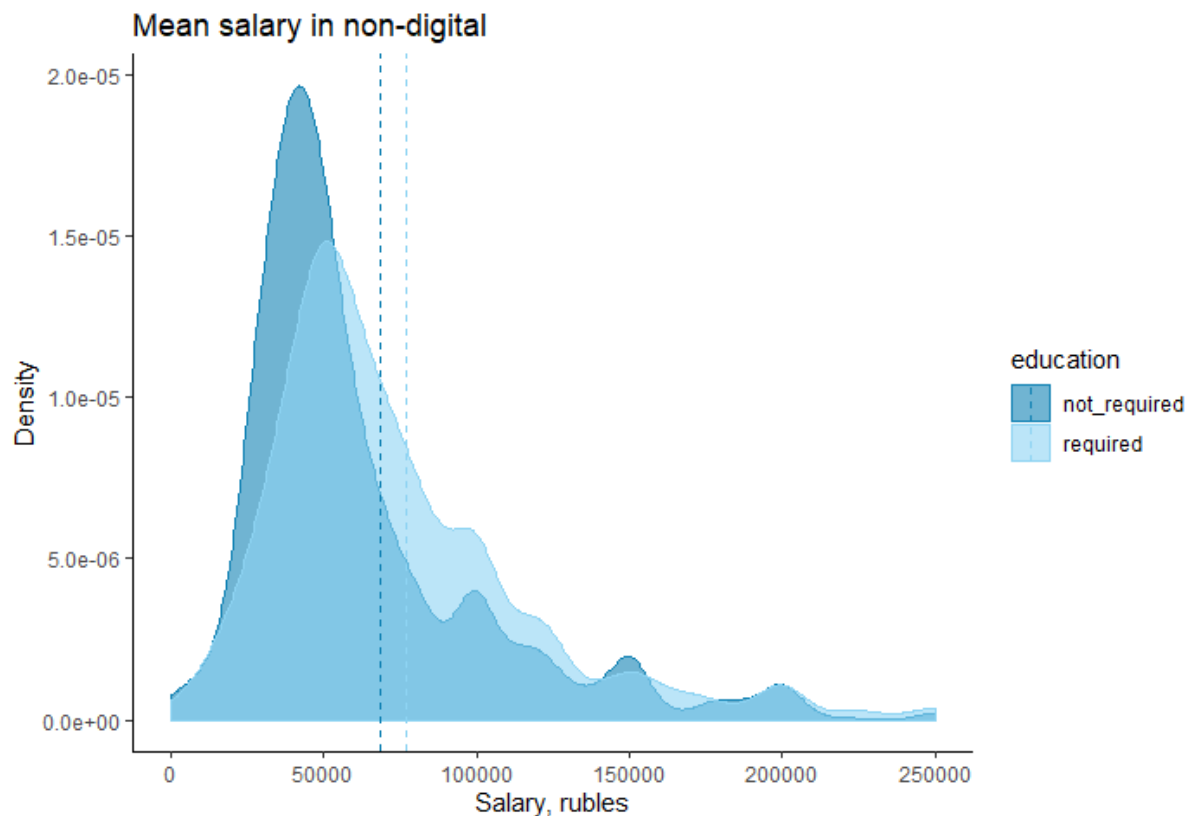
-3073.526 8204.640

sample estimates:

mean of x mean of y 80969.89 78404.33

Вывод: разница статистически не значима

Исследование: t-критерий для «классической» сферы



welch Two Sample t-test data:
non_digital_ed_req\$salary and
non_digital_ed_not_req\$salary
 $t = 3.8563$, $df = 2448.4$, $p\text{-value} = 0.0001181$
alternative hypothesis:
true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
4239.988 13013.290
sample estimates:
mean of x mean of y 77073.39 68446.75

Вывод: разница статистически
значимая и более заметная, чем в
случае с «цифровой» сферой



Спасибо за внимание!