



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Data Analysis National Olympiad - DANO

КАК ВЫБРАТЬ ИНТЕРЕСНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВОПРОС?

Дмитрий Кислицын
НИУ ВШЭ СПб

Дмитрий Шапов
НИУ ВШЭ СПб

Санкт-Петербург, 2021

«Обыкновенный» вопрос

- Можно просто загуглить
- С ними мы чаще сталкиваемся
- Ответ на него не предполагает открытия чего-то нового

Исследовательский вопрос

- Более дискуссионен
- На него «сложнее» ответить
- Информация из разных источников



«Обыкновенный» вопрос



- Сколько человек записались на олимпиаду по анализу данных?
- Сколько в Москве троллейбусов?
- Где находится штаб-квартира корпорации Apple?
- Что такое регрессия?

Исследовательский вопрос



Обязательно:

- на исследовательский вопрос можно ответить (есть данные)
- если мы на него ответим, то наше понимание мира вокруг улучшится

Примеры:

- Как 16-ти часовые перелёты влияют на скорость реакции пилотов коммерческих авиалайнеров?
- Правда ли, что наличие телевизора в доме мешает развитию ребенка?
- Как связано место рождения ребёнка и вероятность развития у него астмы?

Исследовательский вопрос



Какая из серий сериала “Рик и Морти” самая лучшая?

Это плохо поставленный исследовательский вопрос

Какая из серий Рика и Морти была просмотрена больше всего раз?

С этим вопросом всё в порядке



Исследовательский вопрос



- Может возникнуть как решение проблемы «неполноты» существующей теории
- Ответ может дополнять существующую теорию
- Может «породить» новую
- Помогает «проверить на прочность» существующую теорию



Исследовательский вопрос – насколько он у вас хороший?



- Заранее представляйте, каким может оказаться ответ и как он впишется в теорию
- Какие данные и источники планируется привлечь?
- Даже если ответ представляется возможным найти, то какой ценой?
- Как и любому проекту исследованию нужен план
- Наблюдение или эксперимент? Какой?
- Упрощайте!

Исследовательский вопрос



- **Каковы детерминанты социальной мобильности?**

Исследование, в полной мере отвечающее на этот вопрос,
потребовало бы огромного количества ресурсов

- Действительно ли место рождения является детерминантом социальной мобильности?

Уже лучше!



ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Подумайте, насколько сложно было бы ответить на каждый из трёх исследовательских вопросов ниже:

- Почему возникает ожирение?
- Что опаснее с точки зрения возникновения ожирения: Биг Мак или Биг Тейсти?
- Правда ли, что дети, воспитываемые бабушками, чаще страдают от ожирения?

Какой из них оказался бы лучшим кандидатом для начала исследования? Почему?



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Главы I и II книги «The Effect» Ника Хантингтона-Кляйна (<https://theeffectbook.net/>)



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ