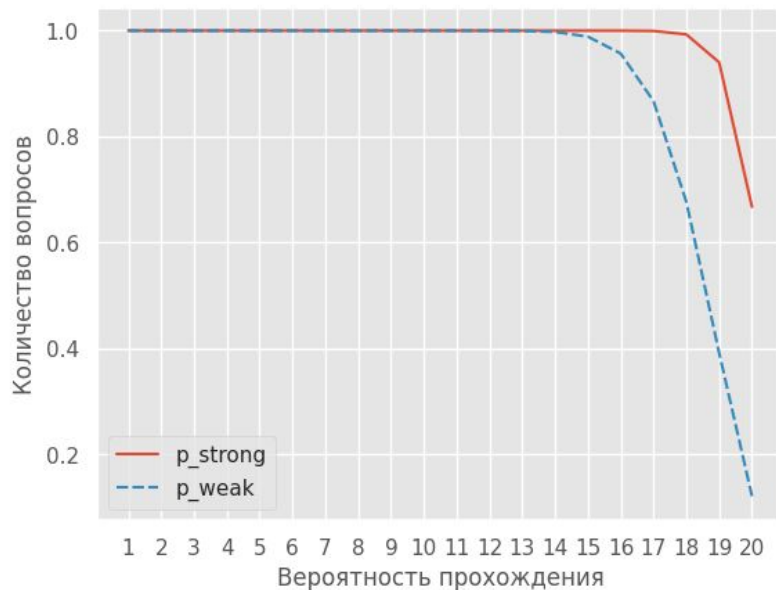


Проходной порог

Постановка задачи

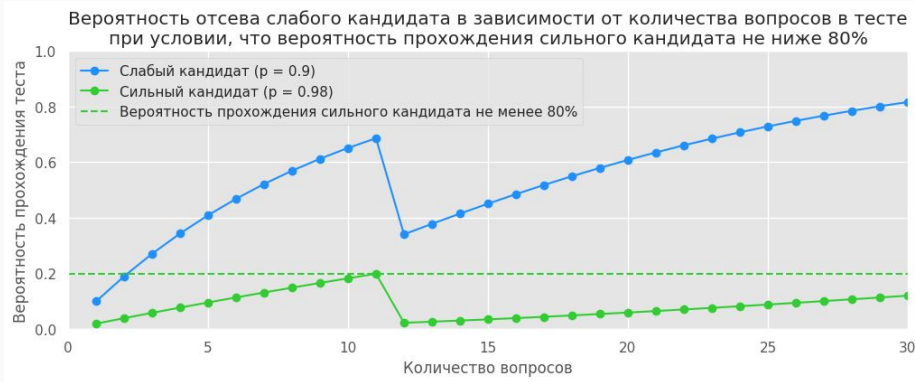
При сложности вопросов 'как в работе' вероятность правильного ответа у сильного кандидата 0.98, у слабого 0.9. Необходимо найти оптимальный порог, при котором вероятность прохождения теста сильным кандидатом будет не менее 80%



При 19 вопросах вероятность сильного кандидата пройти тест равна 94%, но при 20 уже менее 80%. Поэтому чтобы максимизировать разницу между сильным и слабым стоит выбрать порог в 19 вопросов.

Вероятность отсева от количества вопросов

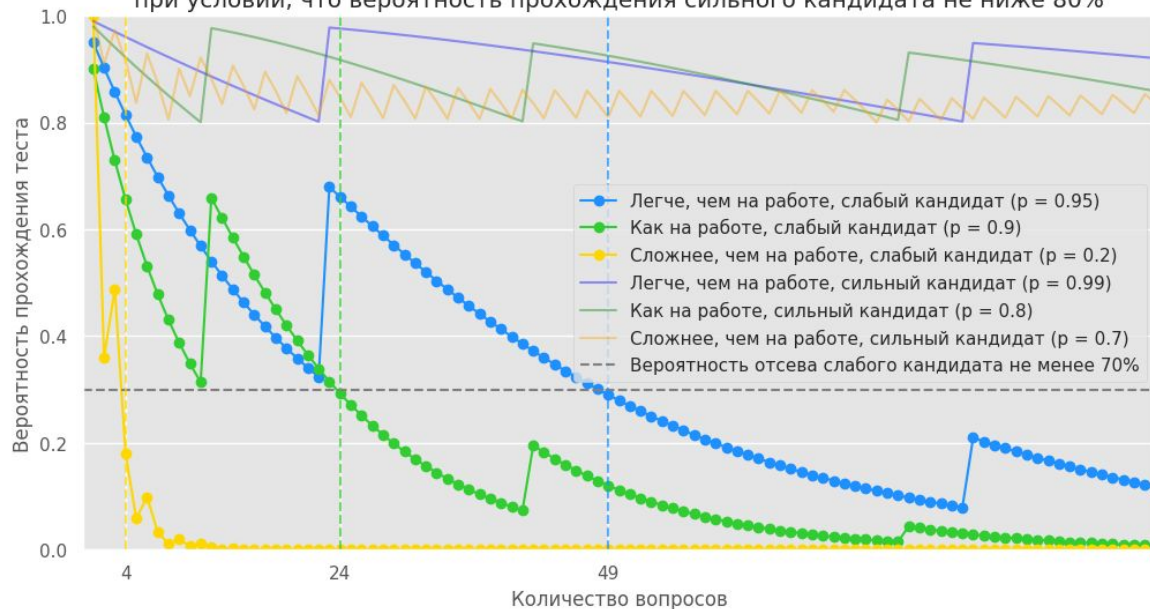
Вероятность отсева увеличивается при увеличении количества вопросов, но не линейно, а со скачками.



При 24 вопросах вероятность отсева слабого кандидата равна 70.7%, что является минимальным количеством вопросов для условия отсева.

Вероятность прохождения от количества вопросов для всех сложностей

Вероятности прохождения слабого кандидата в зависимости от количества и сложности вопросов в тесте при условии, что вероятность прохождения сильного кандидата не ниже 80%



Проще чем на работе:
вероятности: слабый - 0.95, сильный - 0.99
количество вопросов - 49, проходной - 48.

Как в работе: вероятности: слабый - 0.90, сильный - 0.98
количество вопросов - 24, проходной - 23

Сложнее чем в работе: вероятности: слабый - 0.20,
сильный - 0.70
количество вопросов - 4, проходной - 2