

## Отчет по заданию

Булкин А.П. 317 группа ВМК МГУ

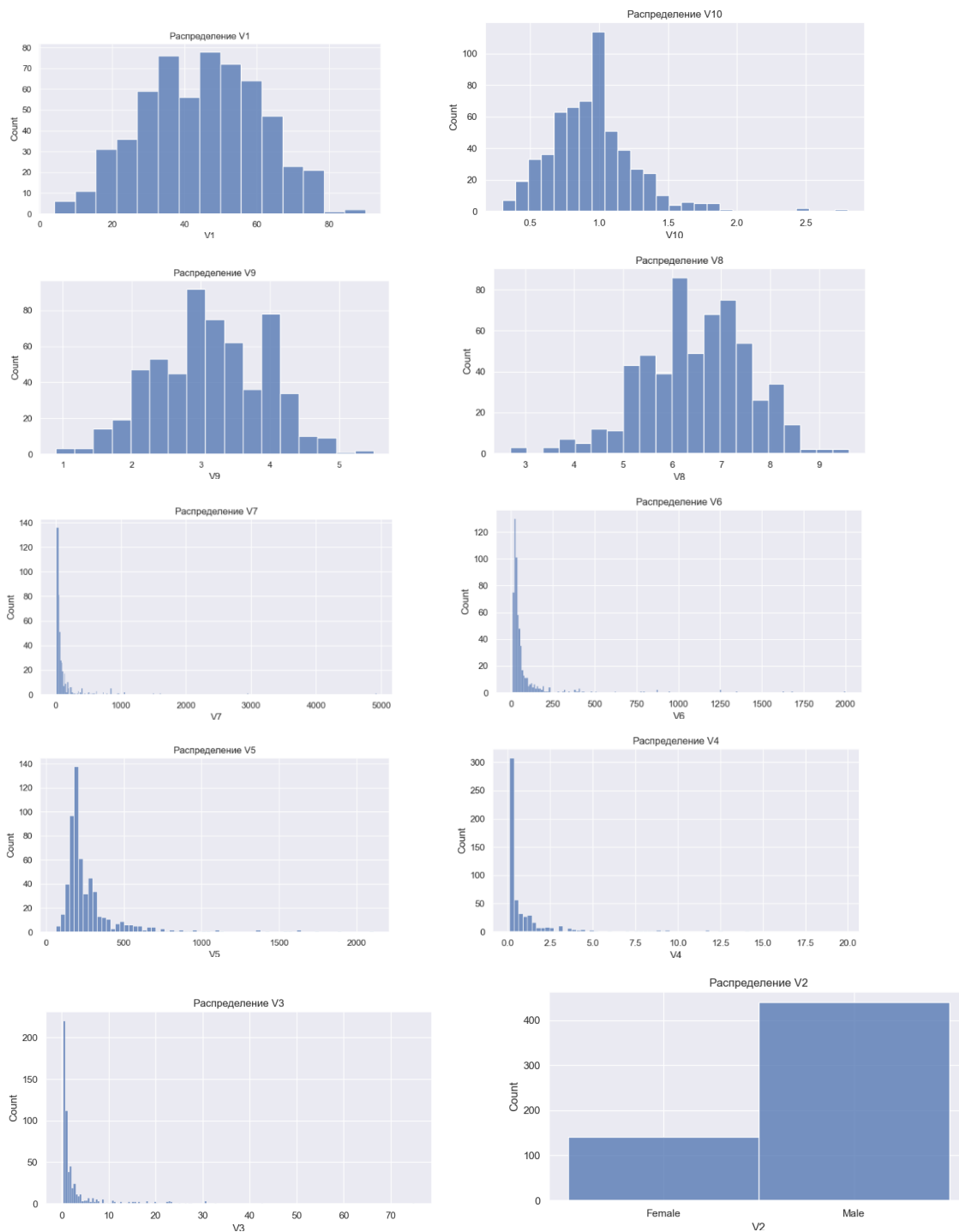
Данные для обучения:

Были использованы 4 датасета из OpenML: ilpd, tic-tac-toe, Australian, credit-g.

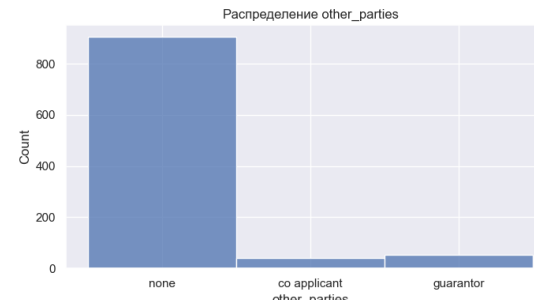
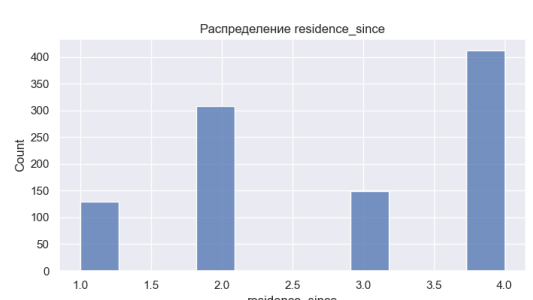
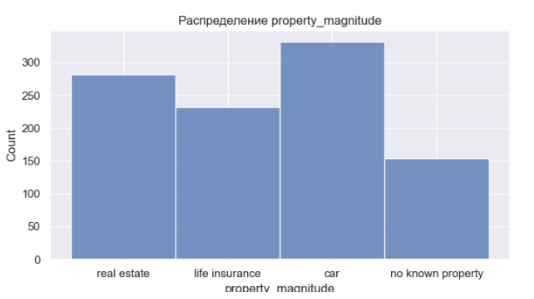
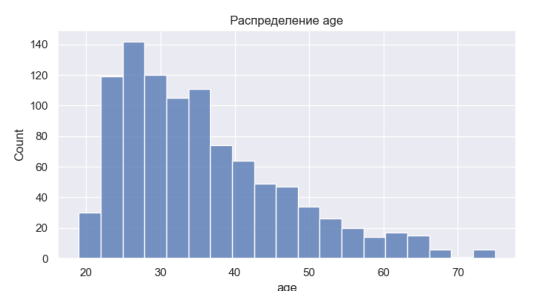
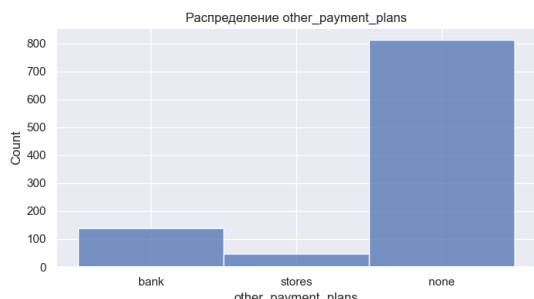
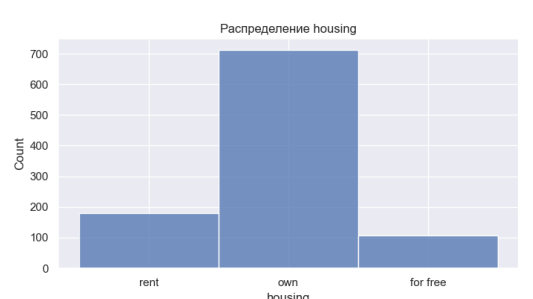
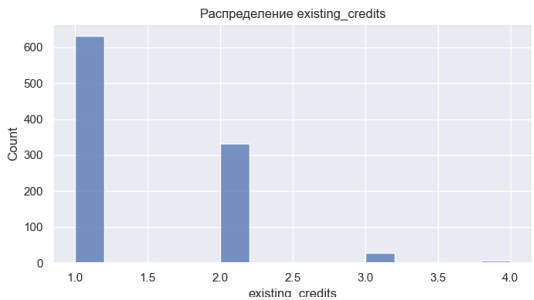
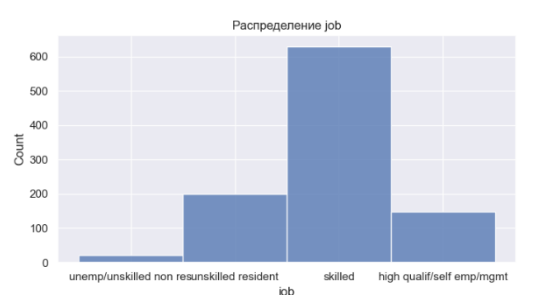
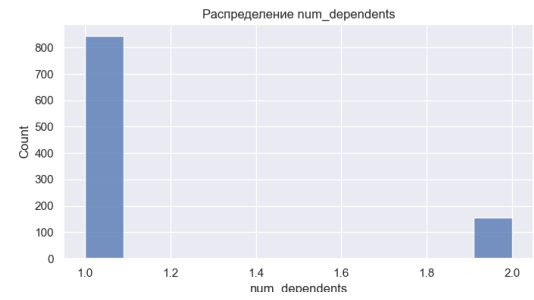
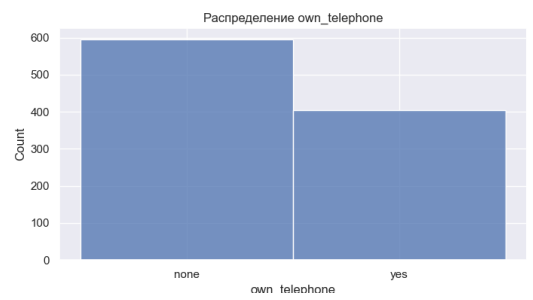
Более подробная информация про их свойства предоставлена в ноутбуке.

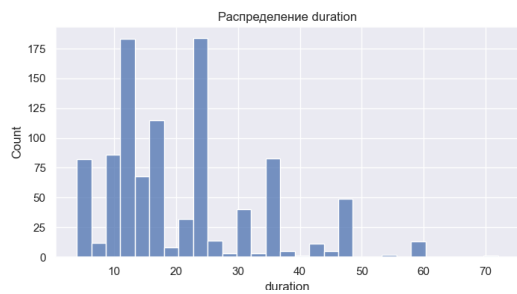
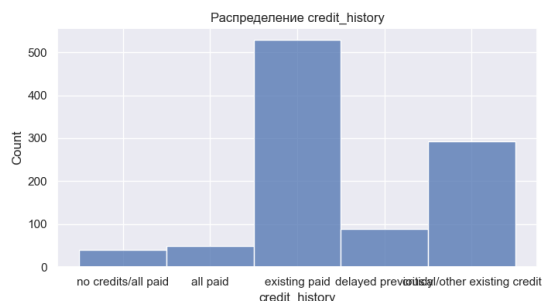
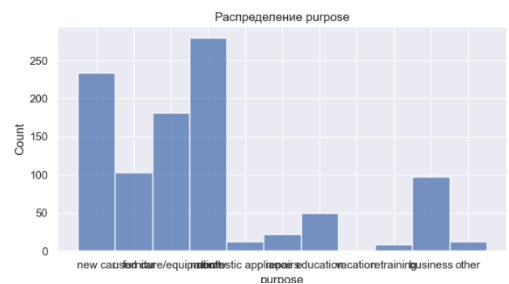
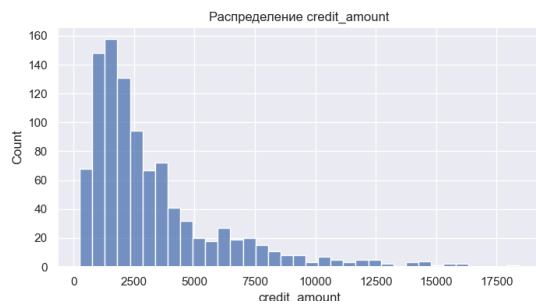
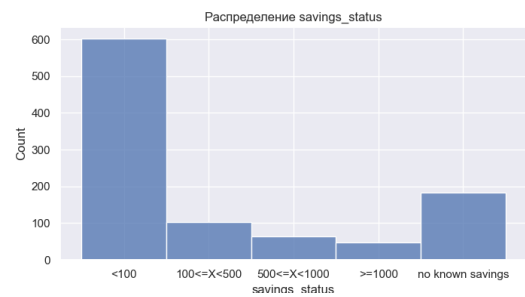
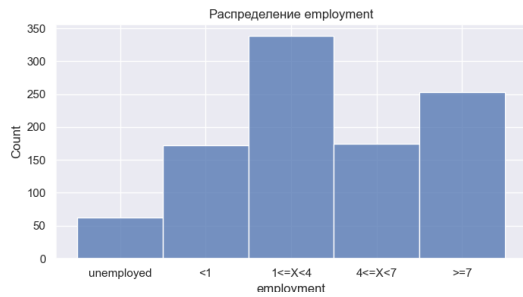
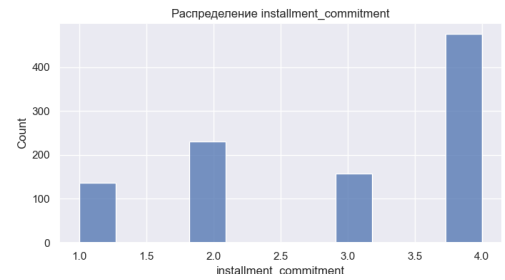
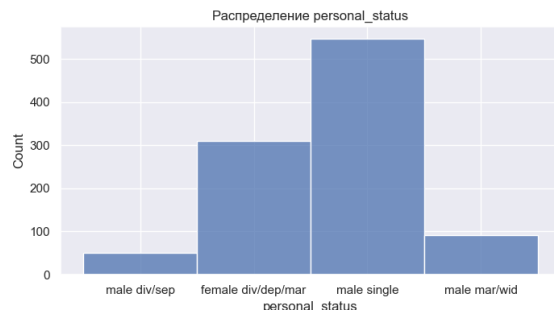
Ниже приведены распределения признаков этих датасетов.

Ilpd:

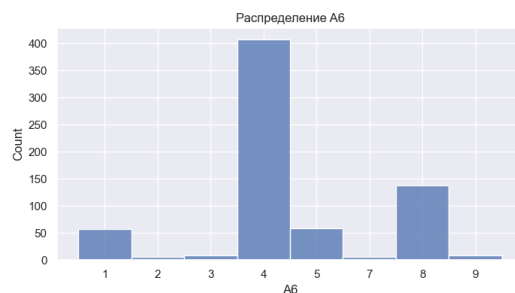
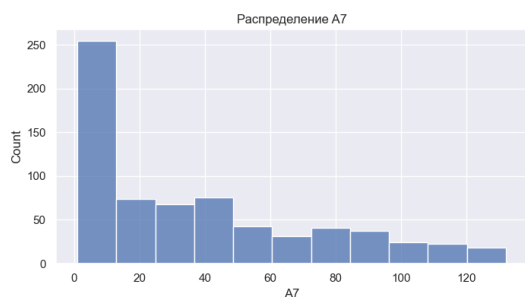
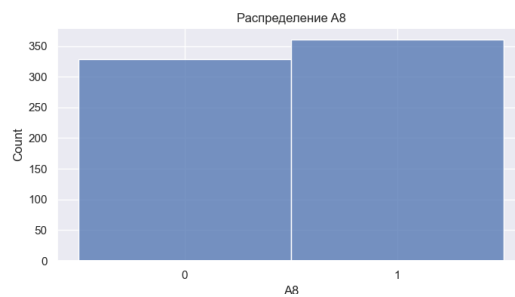
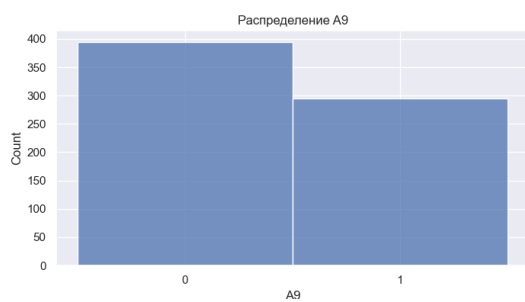
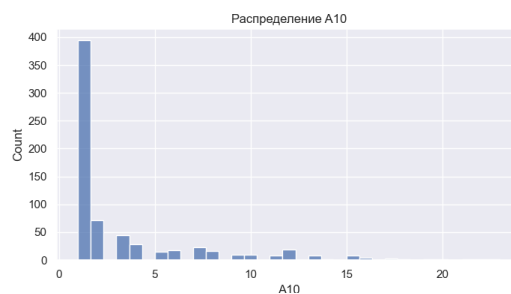
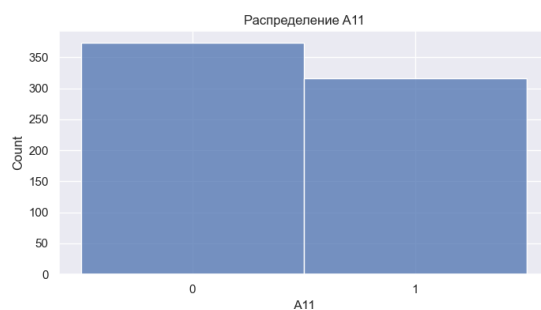
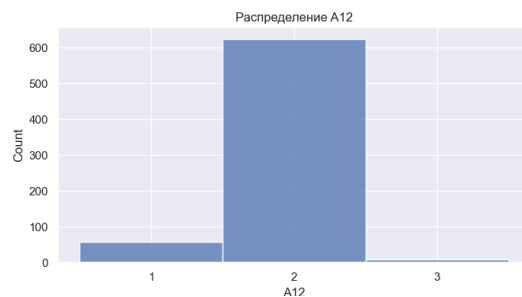
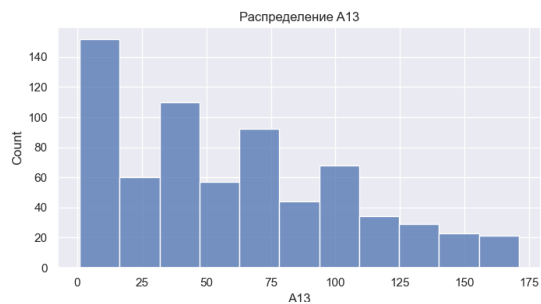
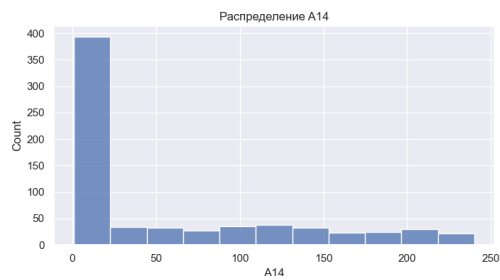
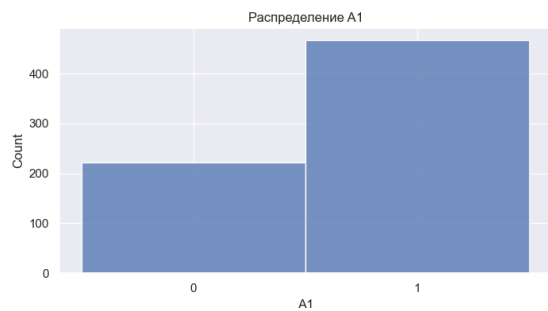


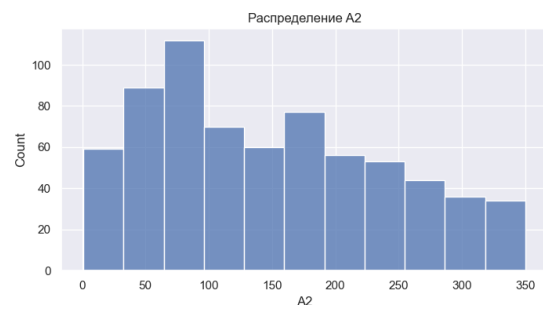
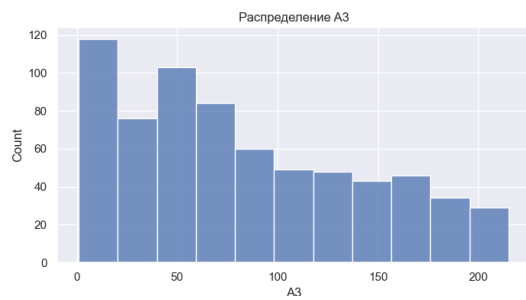
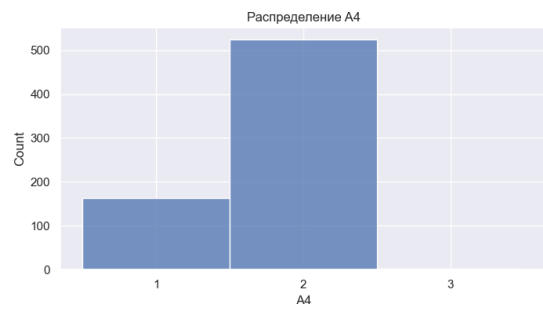
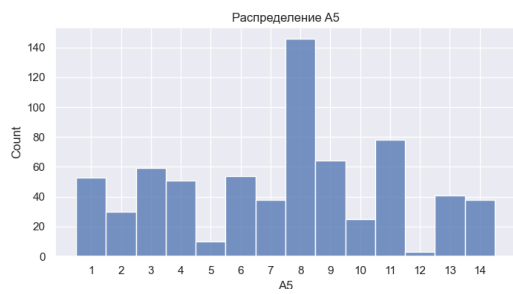
Bank:



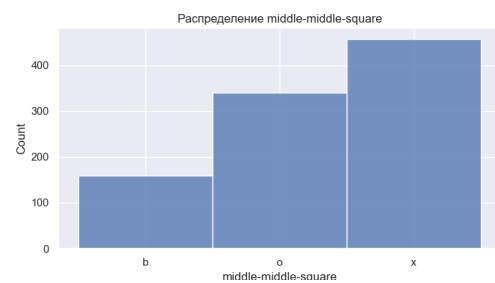
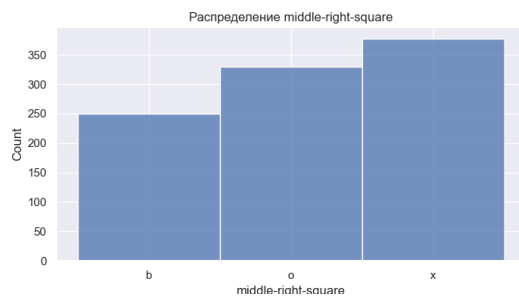
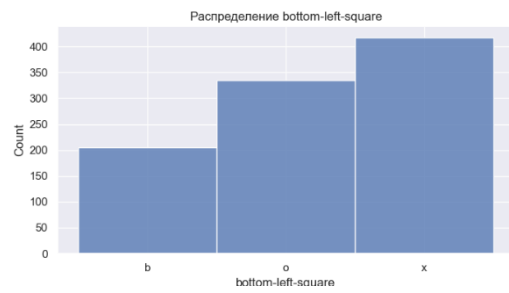
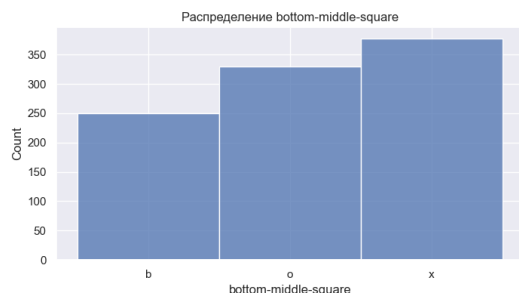
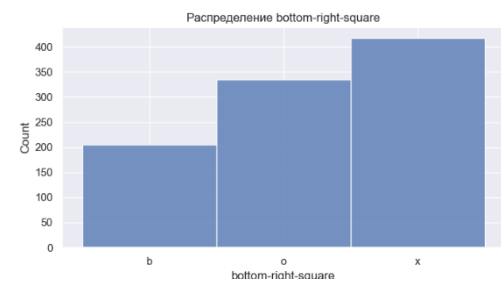
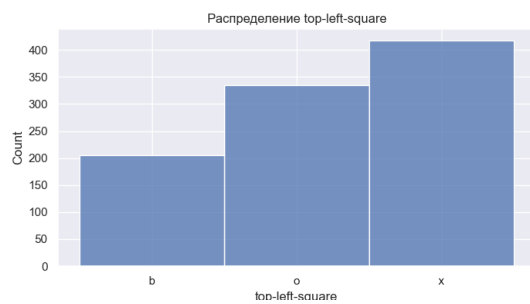


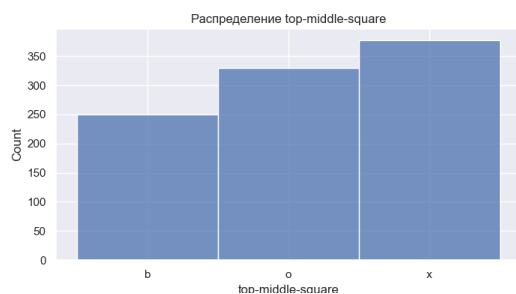
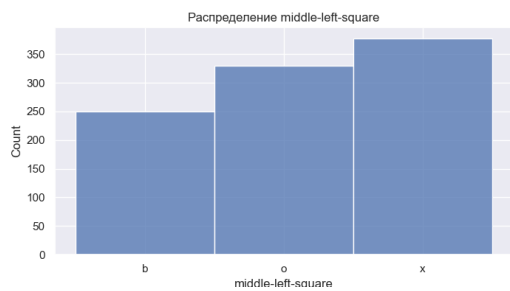
Australian:



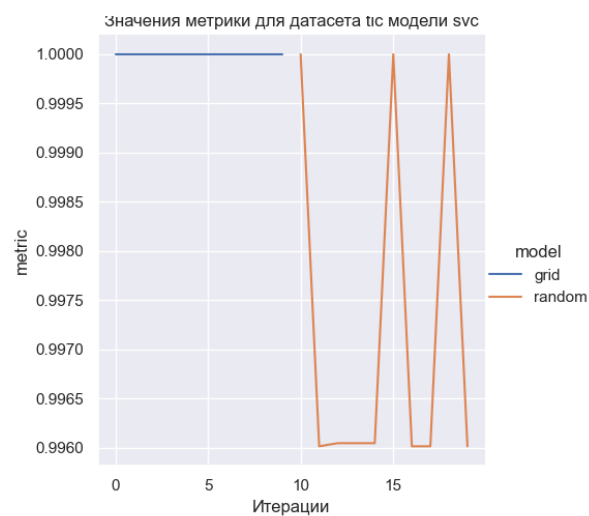
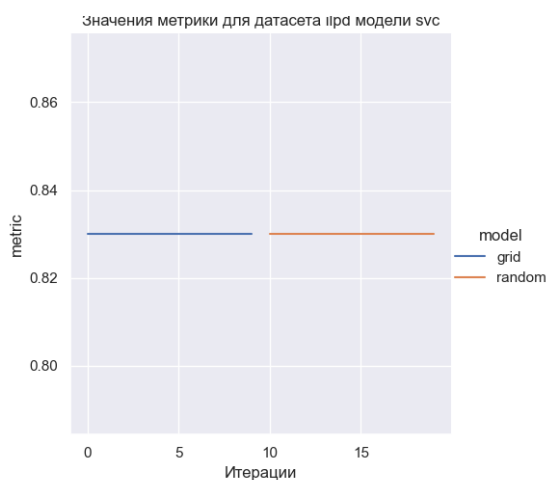
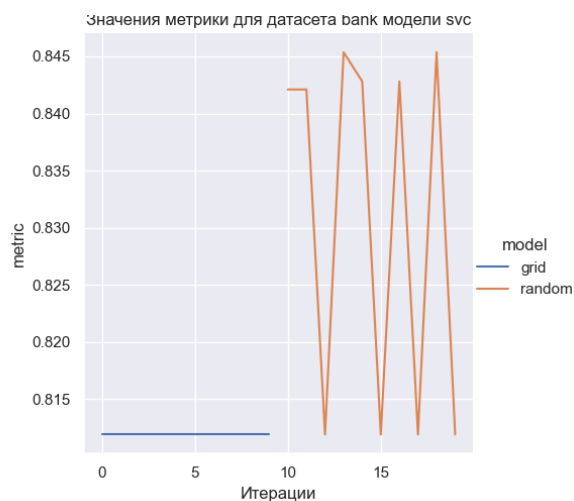
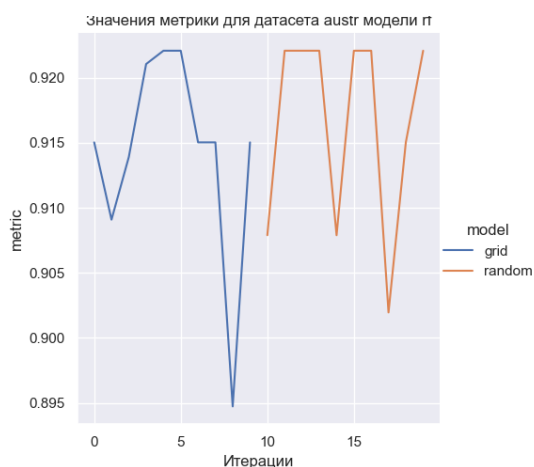


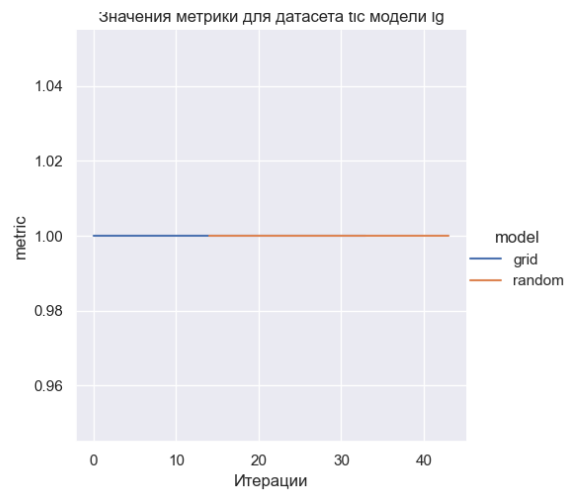
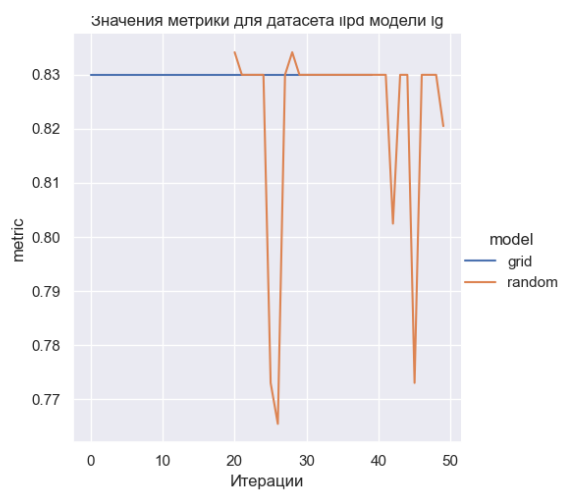
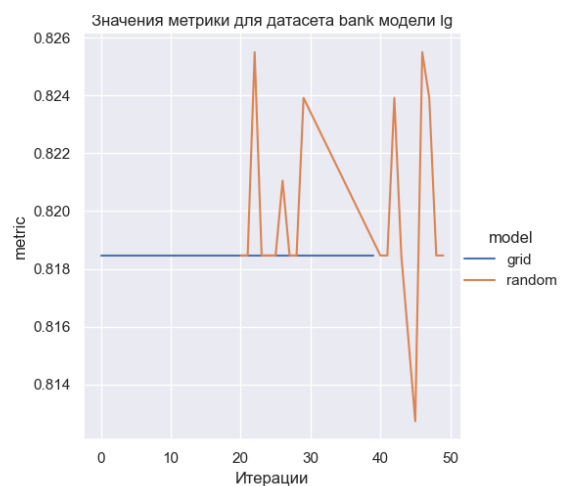
Tic-tac-toe:

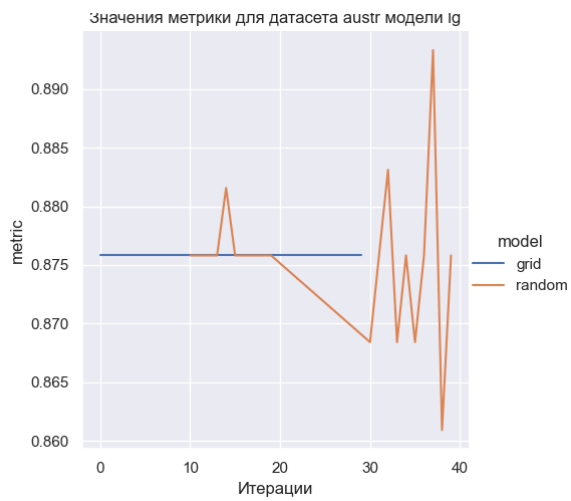




После обучения моделей машинного обучения получились следующие значения метрик качества:

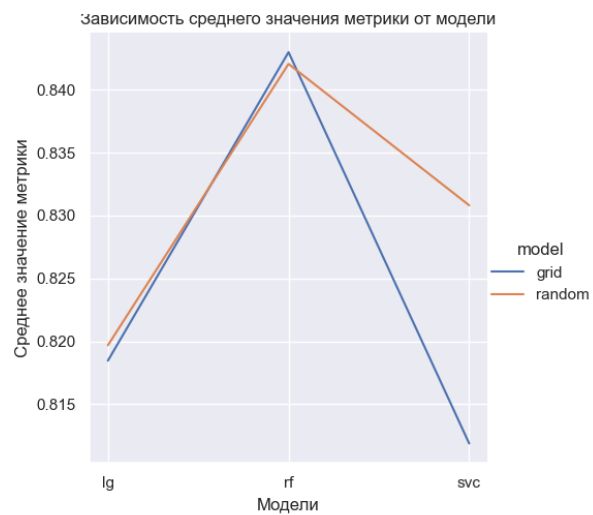
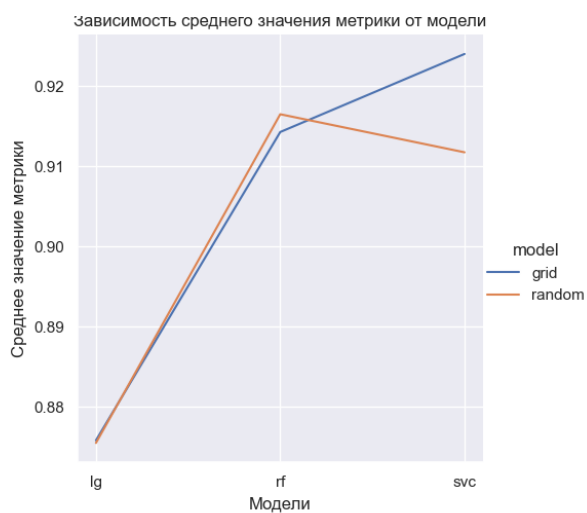
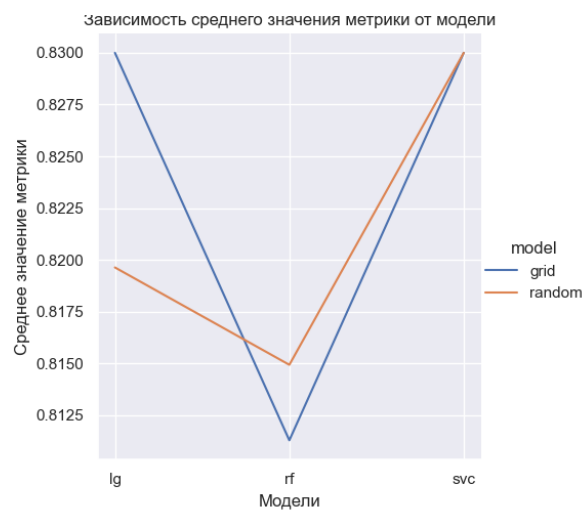
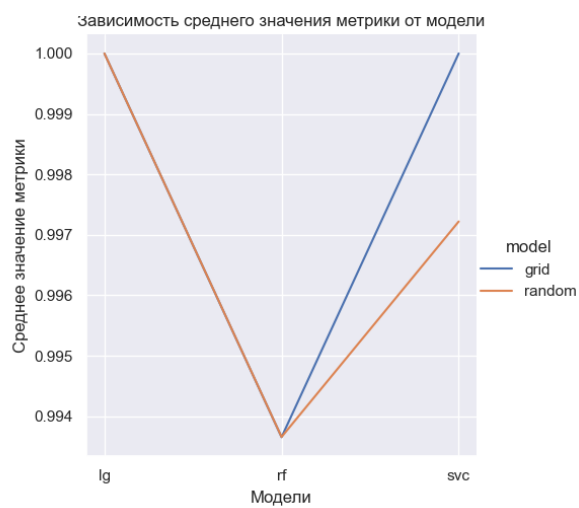




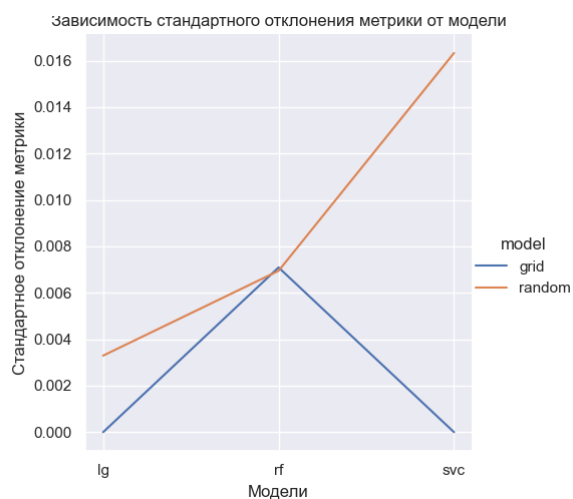
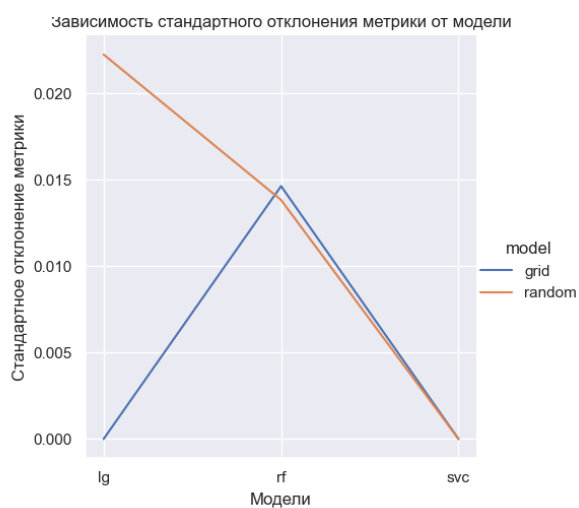
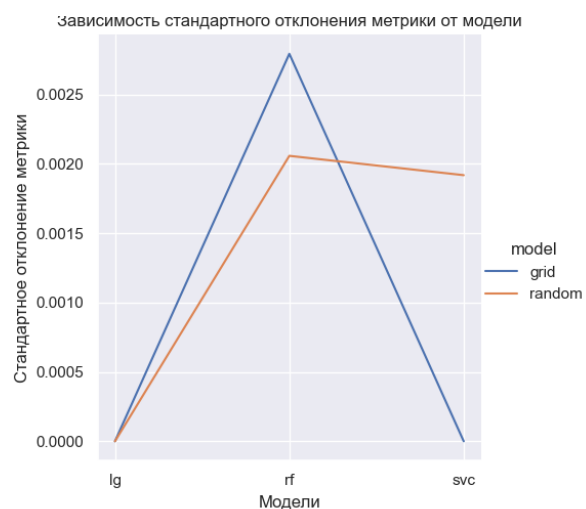
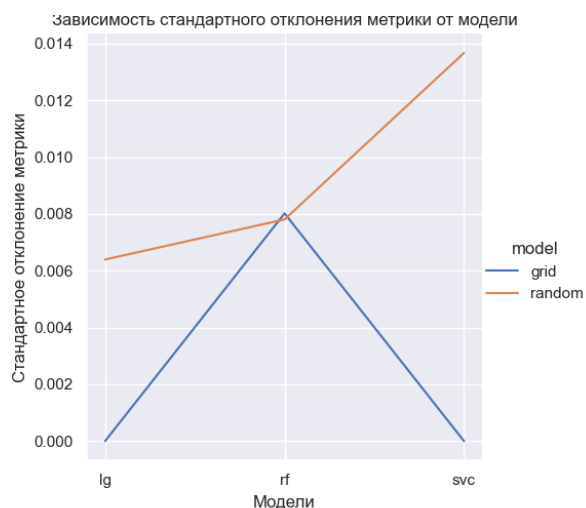


Средние значения метрик:





Стандартные отклонения:



Мини-вывод про GrindSearchCV и RandomSearchCV:

Из наблюдений RandomSearchCV работает ощутимо быстрее, т. к. он выбирает параметры случайным образом из возможного множества, а GrindSearchCV перебирает все возможные комбинации гиперпараметров по сетке, из-за чего работает сильно дольше.