**Описание проекта**

Вам нужно защитить данные клиентов страховой компании «Хоть потоп». Разработайте такой метод преобразования данных, чтобы по ним было сложно восстановить персональную информацию. Обоснуйте корректность его работы.

Нужно защитить данные, чтобы при преобразовании качество моделей машинного обучения не ухудшилось. Подбирать наилучшую модель не требуется.

**Наш план:**

**1. Загрузим и изучим данные.**

**2. Ответим на вопрос и обоснуем решение.**

**3. Предложим алгоритм преобразования данных для решения задачи. Обоснуем, почему качество линейной регрессии не поменяется.**

**4. Запрограммируем этот алгоритм, применив матричные операции. Проверим, что качество линейной регрессии из sklearn не отличается до и после преобразования. Применим метрику R2.**

**Описание данных в нашем файле:**

* **Признаки:** пол, возраст и зарплата застрахованного, количество членов его семьи.
* **Целевой признак:** количество страховых выплат клиенту за последние 5 лет.

В этом проекте будут использованы следующие библиотеки:

pandas, numpy, seaborn, scikit-learn (sklearn).