

Университет ИТМО

Практическая работа №4  
по дисциплине «Визуализация и моделирование»

**Автор:** Власов Матвей Иванович

**Поток:** ВИМ 1.1

**Группа:** К3240

**Факультет:** ИКТ

**Преподаватель:** Чернышева А. В.

Санкт-Петербург, 2021 г.

## Датасет

Для дальнейшей работы выбран датасет: "Russian Presidential Elections 2018 Voting Data": <https://www.kaggle.com/valenzione/russian-presidential-elections-2018-voting-data>

## Описание датасета

В нашем датасете содержится информация об итогах выборов 2018 года, полученная с официального сайта ЦИК РФ.

Названия большинства столбцов исходного датасета представим в графе "Описание а сами названия сократим для удобства в дальнейшем:

Столбец	Описание	Тип	Шкала	Предобработка
PS_ID	Идентификатор избирательного участка	INT	Номинальная	Не требуется
REGION	Название региона	STRING	Номинальная	Убрать цифры в начале строки (если есть)
SUBREGION	Название округа	STRING	Номинальная	Убрать цифры в начале строки (если есть)
N_ALL	Число избирателей, включенных в список избирателей	INT	Относительная	Не требуется
N_GIVEN	Число избирательных бюллетеней, полученных участковой избирательной комиссией	INT	Относительная	Удалить после подсчёта N_VOTED
N_EARLY	Число избирательных бюллетеней, выданных избирателям, проголосовавшим досрочно	INT	Относительная	Не требуется
N_IN	Число избирательных бюллетеней, выданных в помещении для голосования в день голосования	INT	Относительная	Удалить (избыточные данные)
N_OUT	Число избирательных бюллетеней, выданных вне помещения для голосования в день голосования	INT	Относительная	Не требуется
N_LEFT	Число погашенных избирательных бюллетеней	INT	Относительная	Удалить после подсчёта N_VOTED
N_PORTABLE	Число избирательных бюллетеней в переносных ящиках для голосования	INT	Относительная	Удалить (избыточные данные)
N_STATIC	Число бюллетеней в стационарных ящиках для голосования	INT	Относительная	Удалить (избыточные данные)
N_INVALID	Число недействительных избирательных бюллетеней	INT	Относительная	Не требуется
N_VALID	Число действительных избирательных бюллетеней	INT	Относительная	Удалить (избыточные данные)
N_LOST	Число утраченных избирательных бюллетеней	INT	Относительная	Удалить (незначительные данные)
N_UNUSED	Число избирательных бюллетеней, не учтенных при получении	INT	Относительная	Удалить (незначительные данные)

Столбец	Описание	Тип	Шкала	Предобработка
BABURIN	Бабурин Сергей Николаевич	INT	Относительная	Не требуется
GRUDININ	Грудинин Павел Николаевич	INT	Относительная	Не требуется
ZHIRINOVSKY	Жириновский Владимир Вольфович	INT	Относительная	Не требуется
PUTIN	Путин Владимир Владимирович	INT	Относительная	Не требуется
SOBCHAK	Собчак Ксения Анатольевна	INT	Относительная	Не требуется
SURAYKIN	Сурайкин Максим Александрович	INT	Относительная	Не требуется
TITOV	Титов Борис Юрьевич	INT	Относительная	Не требуется
YAVLINSKY	Явлинский Григорий Алексеевич	INT	Относительная	Не требуется

### Задачи, решаемые при помощи датасета

1. Визуализация результатов выборов.
2. Анализ данных на предмет возможных фальсификаций.
3. Выявление особенностей голосования в различных регионах.

### Гипотезы

1. В Москве и Санкт-Петербурге ниже, чем в среднем, и процент за Путина, и явка (в больших городах более образованное население, а также большое количество наблюдателей, что затрудняет фальсификации).
2. В Крыму высокая явка и поддержка президента (из-за присоединения территории).
3. В регионах с большим количеством избирателей, проголосовавших досрочно, процент за Путина выше, чем в среднем (голоса, поданные досрочно, легче сфальсифицировать).
4. Есть регионы, где победил не Путин (у Грудинина в среднем больше 11 процентов - вполне возможно, что где-то он набрал больше Путина).

### Визуализация датасета

Результаты работы доступны по ссылке:

<https://colab.research.google.com/drive/1EBAEAqffnkOAUcpAAXE5dgCIYEKbfP60?usp=sharing>