

ВНЕ СТАНДАРТ ОВ

Агранович Вика
Алакбан Лавр
Краснятова Юлия
Передёра Арина
Ткачёва Алёна



ОПИСАНИЕ ДАТАСЕТА

10 количественных

38 качественных

23 на да/нет



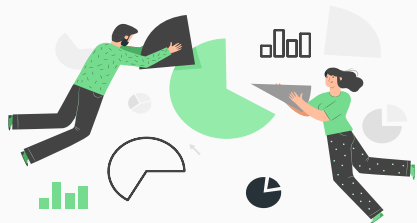
ПЕРЕМЕННЫХ

1324 СТРОКИ

ЧИСТКА ДАТАСЕТА

Удаление пустых и
незначимых ячеек
(пример: 'не знаю',
'не применимо')

Устранение
выбросов

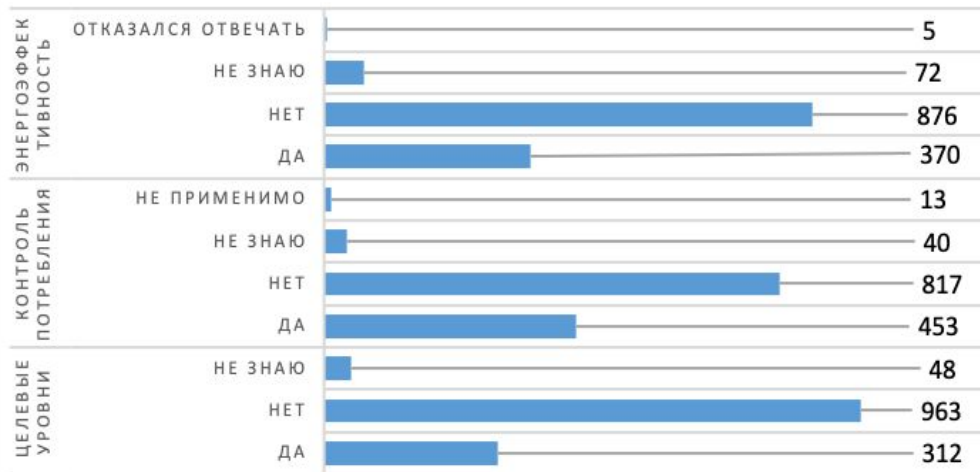


ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Размер компании
(аба)



КРИТЕРИИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ





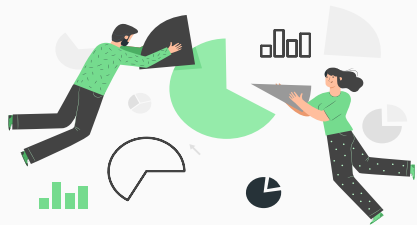
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Выбор основной переменной

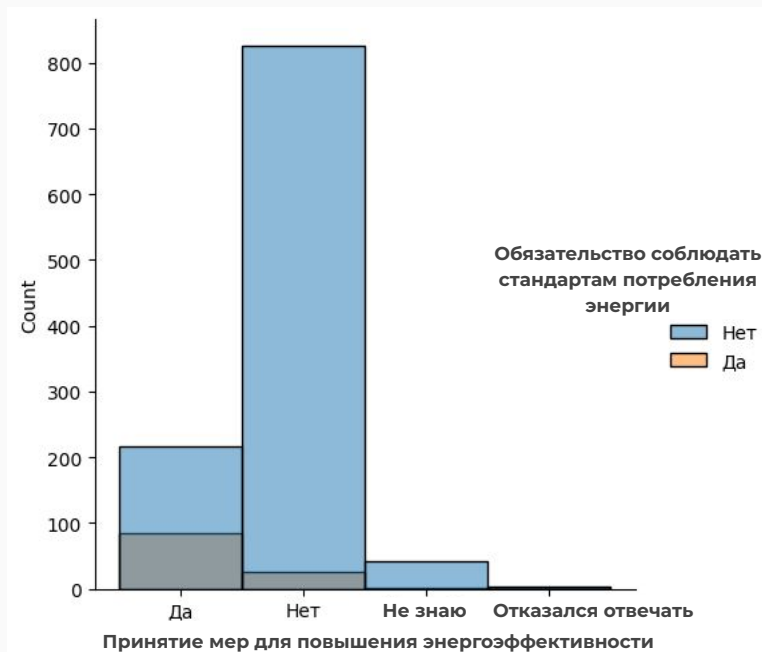
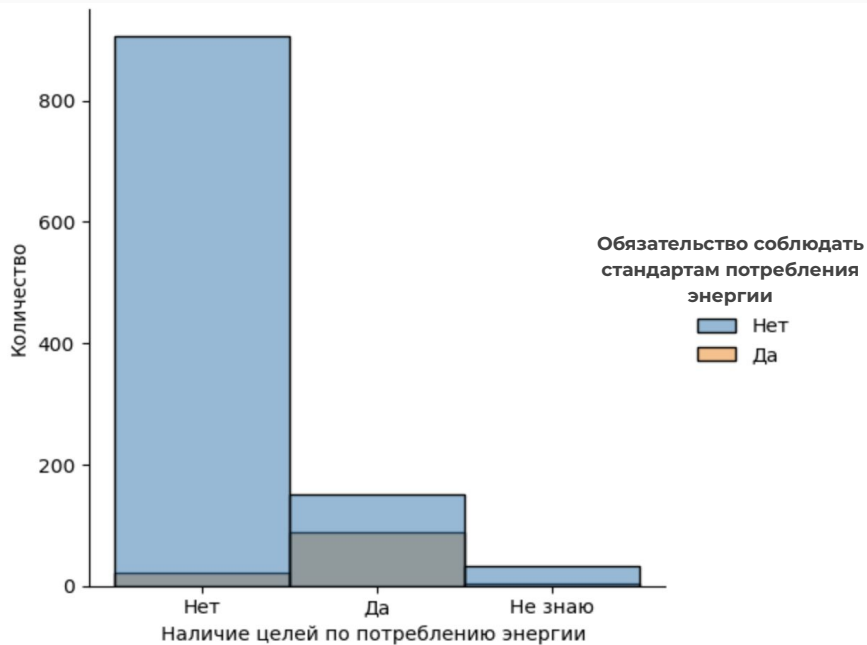
- “Наличие обязательства по потреблению энергии” (BMGd7)
- “Размер компании” (аба)

Выбор других переменных

- “Наличие целей по потреблению энергии” (BMGc16)
- “Управление энергопотреблением” (BMGc23d)
- “Принятие мер для повышения энергоэффективности” (BMGc25)

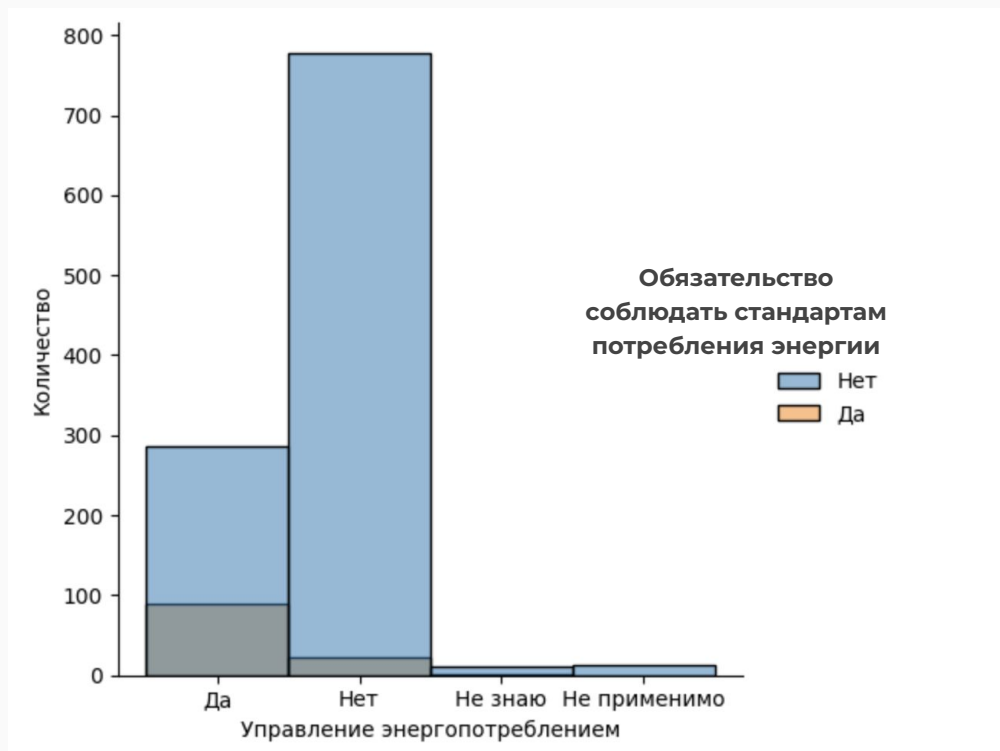


ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ





ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВОПРОС

Как взаимосвязаны **характеристики** фирмы с **вовлеченностью** данной фирмы в **процесс «озеленения»** производства?

ГИПОТЕЗА

Наличие у фирмы **обязательства** соблюдать стандарты потребления **энергии** в прошлом финансовом году **положительно** влияет на ее **вовлеченность** в процесс «озеленения» производства



МЕХАНИЗМ

МЕХАНИЗМ

01

Наличие *обязательства*
по потреблению энергии

МЕХАНИЗМ

01

Наличие *обязательства*
по потреблению энергии

02

Фирма *выполняет*
это обязательство

МЕХАНИЗМ

01

Наличие *обязательства*
по потреблению энергии

02

Фирма *выполняет*
это обязательство

03

Появляется
заинтересованность в
энергоэффективности

МЕХАНИЗМ

01

Наличие *обязательства*
по потреблению энергии

02

Фирма *выполняет*
это обязательство

03

Появляется
заинтересованность в
энергоэффективности

04

Ответственность в отношении
своего *воздействия*
на окружающую среду

МЕХАНИЗМ

01

Наличие *обязательства* по потреблению энергии

02

Фирма *выполняет* это обязательство

03

Появляется заинтересованность в *энергоэффективности*

04

Ответственность в отношении своего *воздействия* на окружающую среду

05

Повышение *вовлеченности* в «озеленение» производства

Математическая модель

Условия применения критерия Фишера:

- Две переменные являются категориальными (номинальными)
- Выборки независимы (две группы никак не связаны между собой)

Критерий Фишера

$$P = \frac{(A+B)! \cdot (C+D)! \cdot (A+C)! \cdot (B+D)!}{A! \cdot B! \cdot C! \cdot D! \cdot N!}$$

Критерий Фишера

Значение $P < 0.05$

```
df3[(df3['BMGd7']=="Нет" & (df3["BMGc25"]=="Да"))].count()
```

```
[ ] data2=[[84,26],[217,825]]
```

```
[ ] import scipy.stats as stats  
print(stats.fisher_exact(data2))
```

```
SignificanceResult(statistic=12.28287841191067, pvalue=2.1099794491886055e-31)
```

```
print(stats.fisher_exact(data1))
```

```
SignificanceResult(statistic=24.16, pvalue=1.3815400860306927e-46)
```

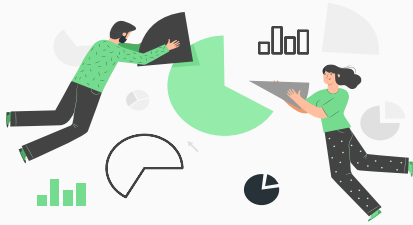
```
print(stats.fisher_exact(data))
```

```
SignificanceResult(statistic=10.952328159645234, pvalue=3.7100334155836827e-28)
```

ВЫВОДЫ

Гипотеза **подтверждена**: соблюдение стандартов потребления энергии **положительно** влияет на вовлеченность фирмы в “озеленение”.

Следовательно, необходимо **ужесточить контроль** со стороны государства за соблюдением **стандартов** потребления электроэнергии фирмами , чтобы **повысить их вовлеченность** в процесс “озеленения”.



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Результаты подтверждают **важность** соблюдения **стандартов** потребления энергии для фирмы, если она **стремится** к участию в процессе "озеленения" производства.

Соблюдение стандартов потребления энергии может стать **ключевым** фактором в принятии решений о **внедрении** процессов «озеленения» в производство.

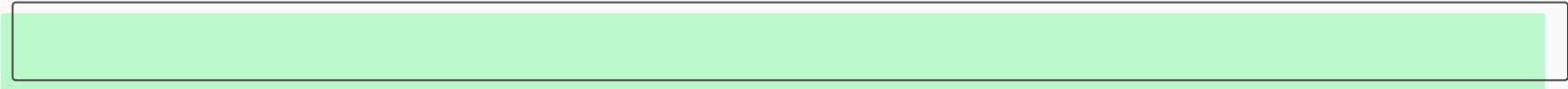
ОГРАНИЧЕНИЯ

Выборка фирм может снизить обобщаемость результатов на более широкий спектр компаний.

Использование данных только за *один и три года* может не дать полного представления о *долгосрочных* эффектах соблюдения стандартов потребления энергии на производство.

Один процесс «озеленения» - управление *энергопотреблением*. Для более полного понимания влияния "зеленых" процессов на производство, необходимо учитывать другие процессы.

ПРИЛОЖЕНИЕ



Ссылка на наш Colab



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

Размер фирмы
(аба)

Наличие целей по
потреблению энергии
(BMGc16)

Управление
энергопотреблением
(BMGc23d)

Объём
потребленной энергии
(BMGe1)

Принятие мер
для повышения
энергоэффективности
(BMGc25)

Обязательство
соблюдать стандарты
потребления энергии
(BMGd7)

4

КОМАНДА

Агранович Вика
Алакбан Лавр
Краснятова Юлия
Передёра Арина
Ткачёва Алёна

