



# Прогнозирование уровня просроченной задолженности

По юридическим лицам

Источник: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/)

Кредиты, предоставленные юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям (в целом по Российской Федерации)

XLSX	Информация о количестве заемщиков и предоставленных кредитов
XLSX	Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам — резидентам и индивидуальным предпринимателям, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств
XLSX	Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам — резидентам и индивидуальным предпринимателям, по классам ОКВЭД2
XLSX	Задолженность, в том числе просроченная, по кредитам, предоставленным юридическим лицам — резидентам и индивидуальным предпринимателям, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств
XLSX	Задолженность, в том числе просроченная, по кредитам, предоставленным юридическим лицам — резидентам и индивидуальным предпринимателям, по классам ОКВЭД2

Источник: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/archiv/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/archiv/)

Кредиты, предоставленные юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям (в целом по Российской Федерации)

>	Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств
>	<u>Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в иностранной валюте и драгоценных металлах, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств</u>
>	Задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств
>	Задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в иностранной валюте и драгоценных металлах, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств
>	Просроченная задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств
>	Просроченная задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в иностранной валюте и драгоценных металлах, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств

# Объясняющие переменные

Рассматривались макрофакторы:

- 1) ВВП
- 2) CPI
- 3) USD/RUB
- 4) Уровень безработицы
- 5) Urals
- 6) Ключевая ставка

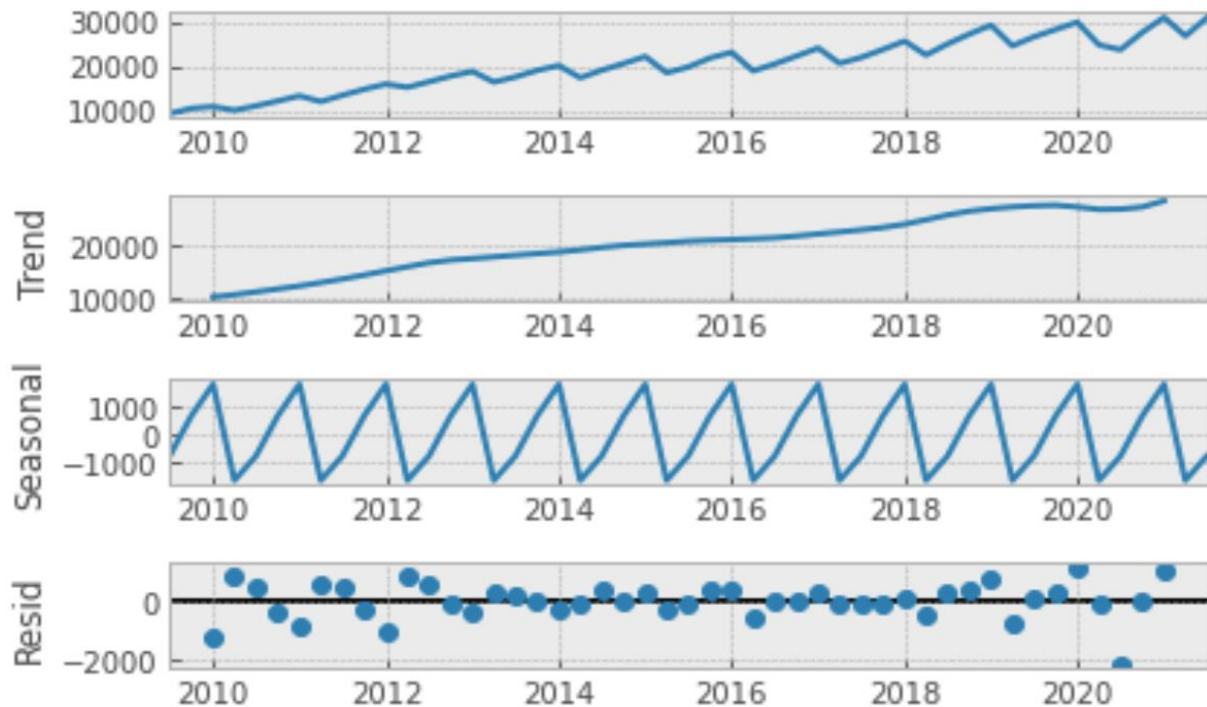
Возможные модификации:

- 1) Взятие разности
- 2) Логарифм от величины
- 3) Взятие логарифмической разности
- 4) Устранение сезонности
- 5) Взятие процентного изменения
- 6) Подбор оптимального числа лагов

Для построения наилучшей модели было выбрано три объясняющих переменных: первые разности ряда CPI лагом 1, логарифмические разности ряда USD/RUB с лагом 2, первые разности ряда Urals.

# Выделение сезонности

На примере ВВП



# Однофакторный анализ

По результатам однофакторного анализа наибольшее влияние на зависимую переменную в смысле R-квадрат, все являются стационарными:

- Первые разности CPI с удалением сезонности и лагом 1 (0.33)
- Логарифм изменения USD/RUB с лагом 2 (0.31)
- Первые разности Urals (0.23)

R-квадрат для однофакторных моделей получился небольшим, однако в многофакторная модель значительно лучше объясняет зависимую переменную

	CPI	USD/RUB	Urals
CPI	1	0.63	0.09
USD/RUB	0.63	1	-0.09
Urals	0.09	-0.09	1

# Результат линейной регрессии

Использованные факторы:

- 1) CPI season diff 1
- 2) Unemployment log
- 3) USDRUB\_pct\_2
- 4) CPI season diff 2
- 5) CPI season diff 3

F-тест:

Adj. R-squared: 0.322

