

! последняя версия 18-11

[View in Power BI](#) ↗

Last data refresh:
11/18/2016 9:15 AM UTC

Downloaded at:
11/18/2016 9:20 AM UTC

Описание эксперимента: данные и условия

- **Сегмент:** B2C
- **Продукт:** Модем
- **Регион:** Краснодарский край
- Исходные данные доступны за период: с **01.09.2015** по **30.09.2016**

Период регистрации услуги, указывающей на отток: с **01.08.2016** по **31.08.2016**

Период начала трёхмесячной неактивности (оттока): с **01.05.2016** по **31.05.2016**

Период анализа опыта абонента до начала неактивности (оттока): **90** дней

Размер эффективной выборки: **1 000** абонентов, из них:

ушли в отток: **447**

не ушли в отток: **553**

Для целей обучения модели использованы данные **70%** абонентов из выборки

Для целей тестирования – **30%** абонентов из выборки

Описание эксперимента: признаки (features)

- Количество базовых признаков: 35

По каждому из 35-х типов было сгенерировано по 3 признака – по одному для каждого из 3 месяцев анализа опыта абонентов (до начала периода неактивности) – всего 105 признаков.

Также были добавлены 2 дополнительных признака: **пол** и **возраст**.

Итого 107 признаков.

Все типы признаков сгруппированы в три категории:

- **Customer profile** (пол, возраст и т.п.)
- **Customer satisfaction** (drop rate, failure rate, жалобы и т.п.)
- **Usage trends** (про трафик и платежи)

Результаты эксперименты: качество классификации

Показатель AUC (area under ROC curve, площадь под ROC-кривой), отражающий качество бинарной классификации: 91%

Custom visuals are currently not supported

[More details](#)

Custom visuals are currently not supported

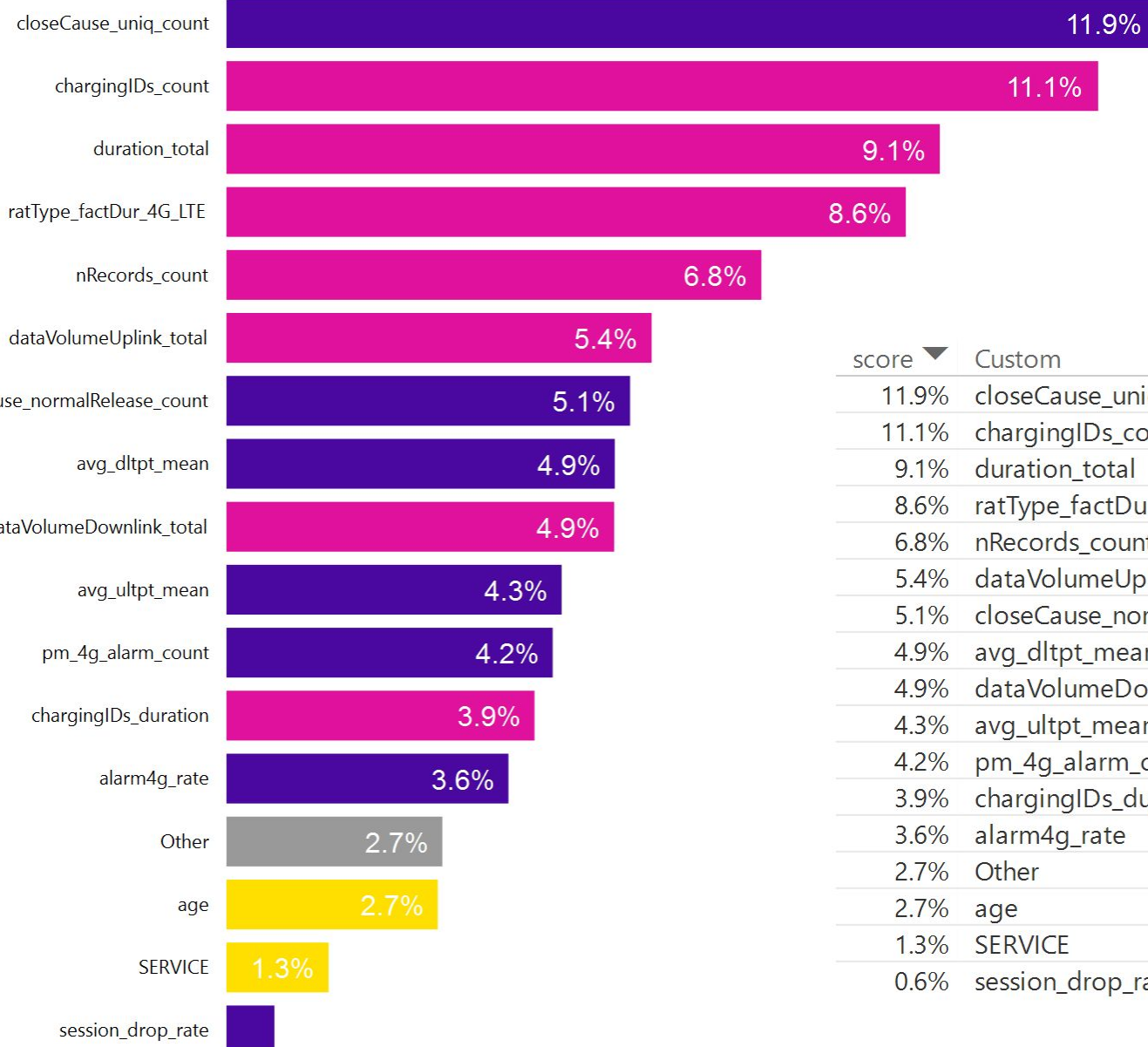
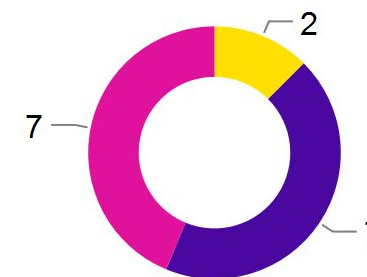
[More details](#)

Категории признаков

Категория признака ● Customer Profile ● Network QoS ● Other ● Usage trends

Соотношение категорий

● Customer Profile ● Network QoS ● Usage Trends



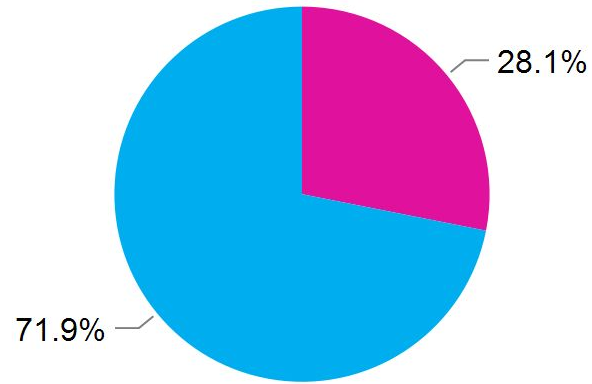
score ▼	Custom	Описание признака
11.9%	closeCause_uniq_count	Число уникальных причин закрытия сессий за период
11.1%	chargingIDs_count	Число сессий за период
9.1%	duration_total	Суммарная длительность всех сессий за период
8.6%	ratType_factDur_4G_LTE	Суммарная длительность всех сессий 4G за период
6.8%	nRecords_count	Суммарное число записей за период агрегации
5.4%	dataVolumeUplink_total	Суммарный объем трафика, переданного за период
5.1%	closeCause_normalRelease_count	Число сессий за период, закрытых с причиной normalRelease
4.9%	avg_dltpt_mean	Средняя скорость загрузки данных за период
4.9%	dataVolumeDownlink_total	Суммарный объем трафика, скачанного за период
4.3%	avg_ultppt_mean	Средняя скорость передачи данных за период
4.2%	pm_4g_alarm_count	Число сессий 4G, затронутых инцидентами
3.9%	chargingIDs_duration	Суммарная длительность всех сессий за период
3.6%	alarm4g_rate	Доля сессий 4G, затронутых инцидентами
2.7%	Other	Другие признаки
2.7%	age	Возраст
1.3%	SERVICE	Число подключенных сервисов
0.6%	session_drop_rate	Доля сессий, завершившихся нештатно

Профиль клиента

Число признаков категории "Customer Profile" топе:

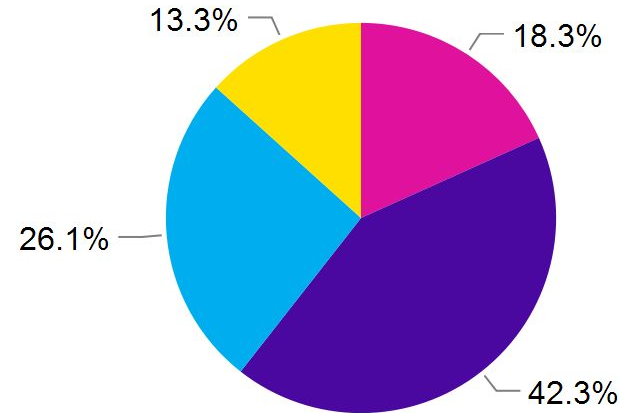
Пол (Churn)

● Женщины ● Мужчины



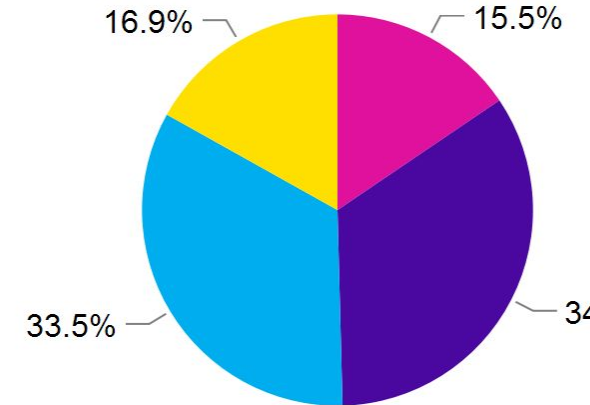
Возрастные группы (Churn)

● младше 26 ● с 26 до 38 ● с 38 до 50 ● старше 50

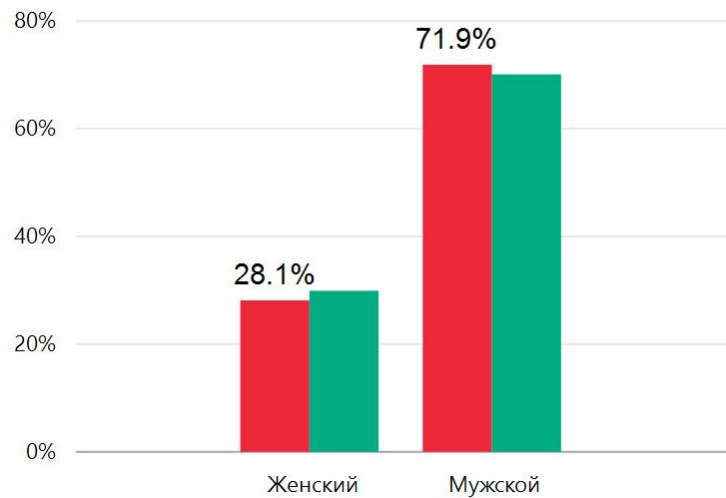


Срок контракта с абонентом (Churn)

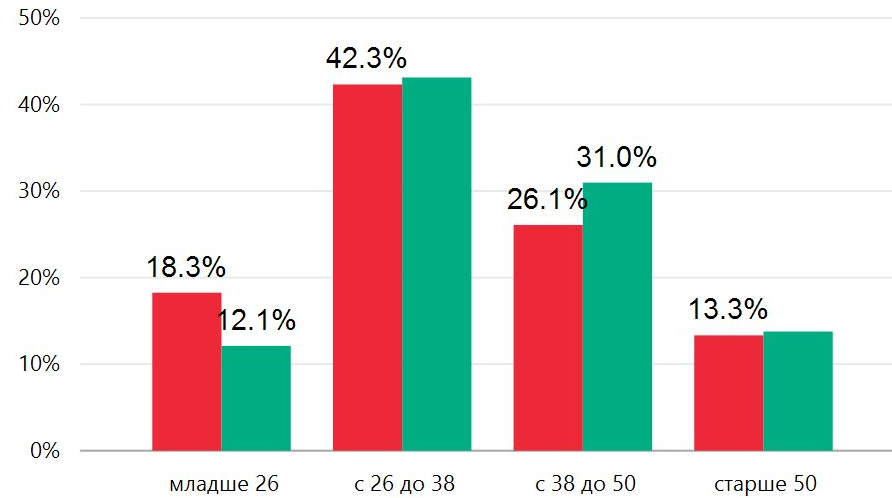
● < 1 года ● 1-3 года ● 3-5 лет ● > 5 лет



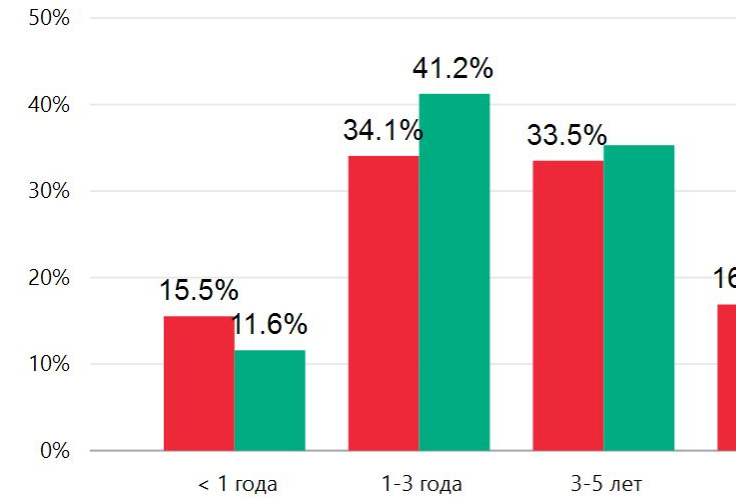
● Churn ● Loyal



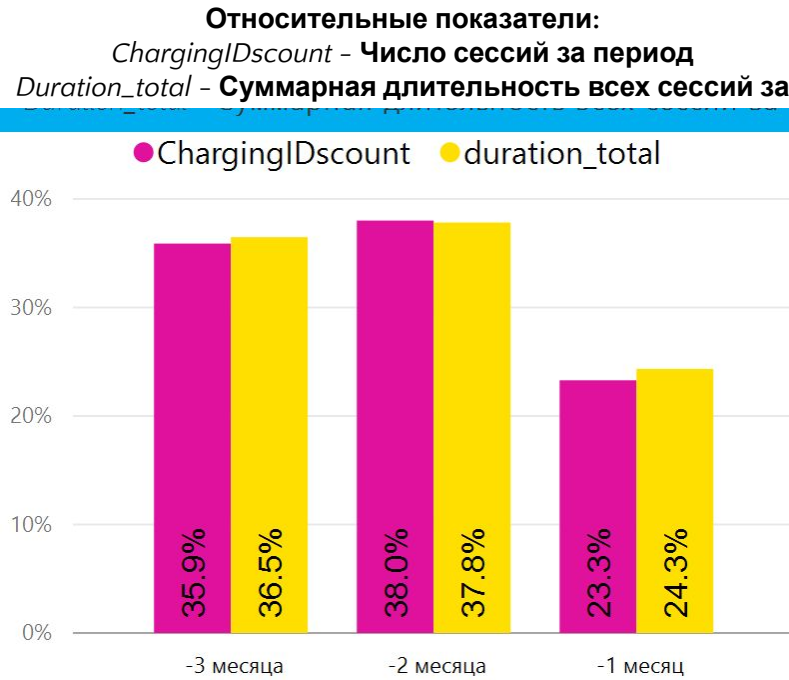
● Churn ● Loyal



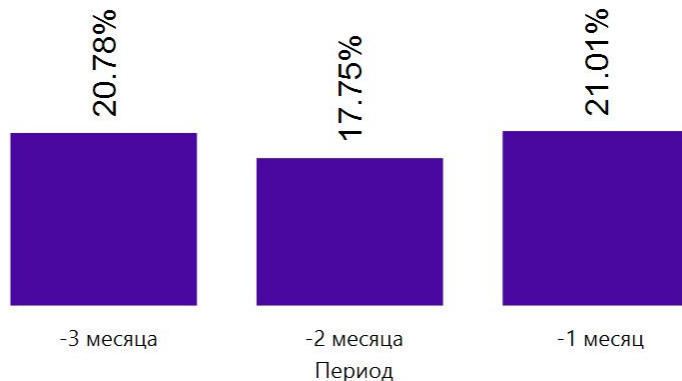
● Churn ● Loyal



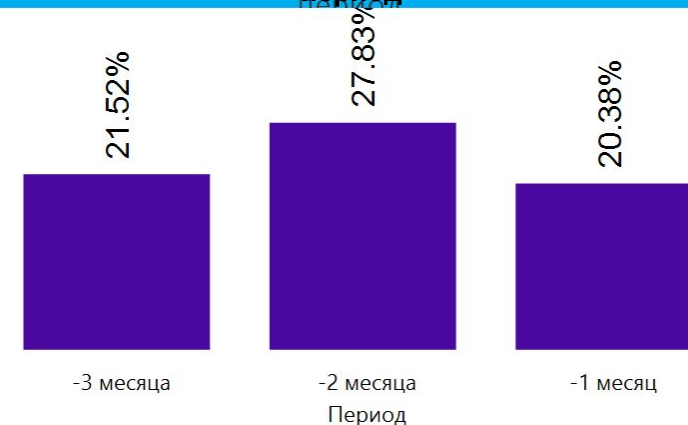
Usage trends - длительность сессий и объем данных



Относительный показатель: *dataVolume downlink*
Средний суммарный объем трафика, переданного за период



Относительный показатель: *dataVolume downlink*
Средний суммарный объем трафика, скачанного за период

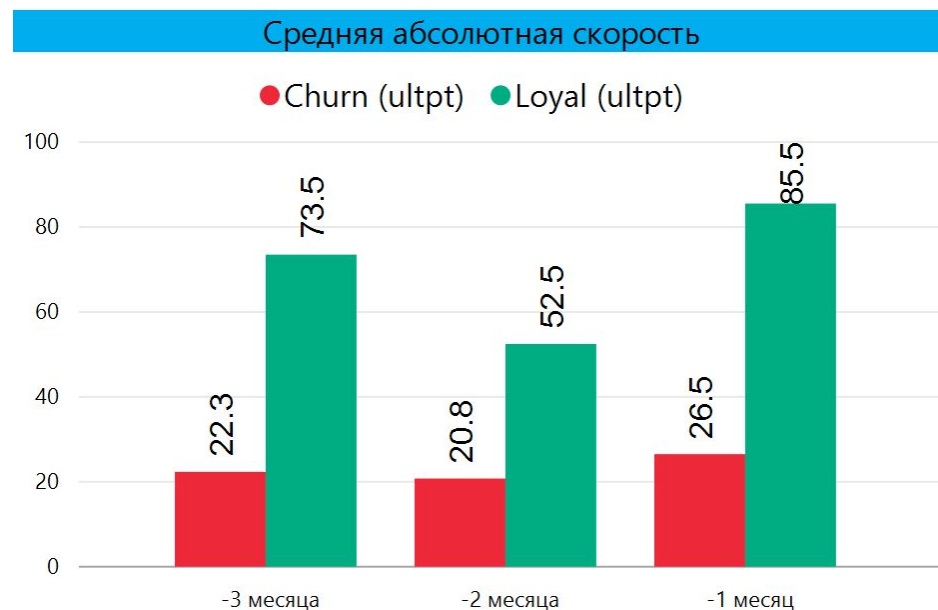
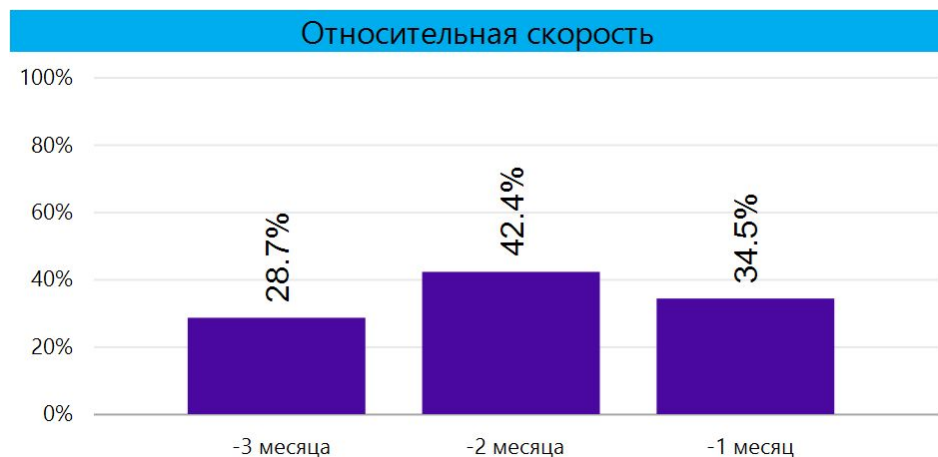


Usage trends - длительность сессий и объем

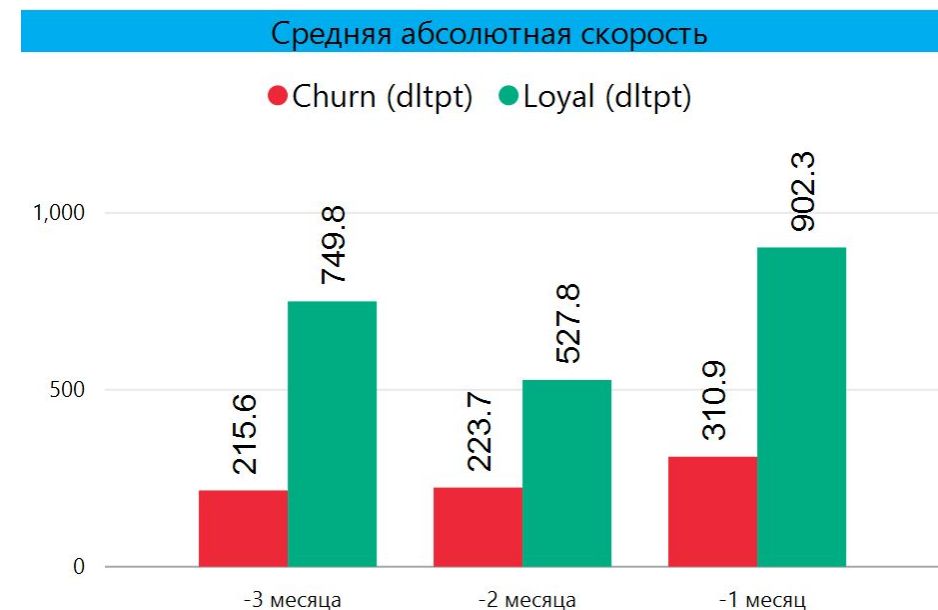
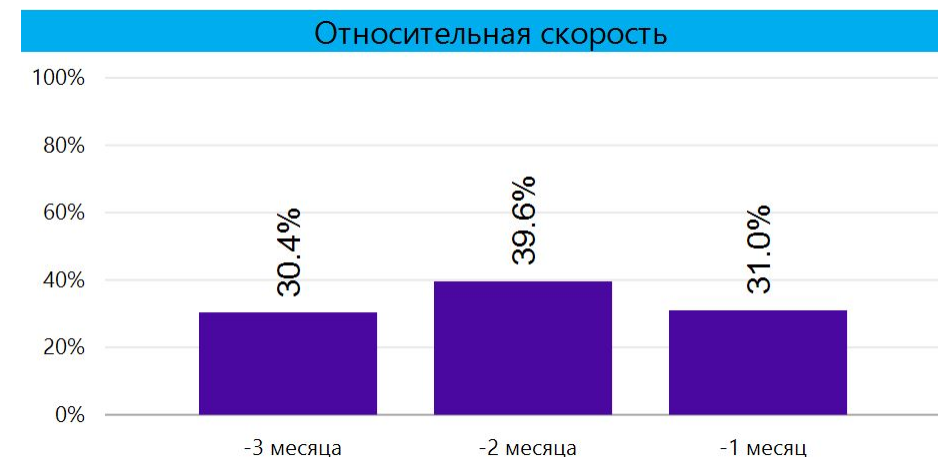
Число признаков категории "Usage trends" в топе

7

данных ULTPT



DLTPPT



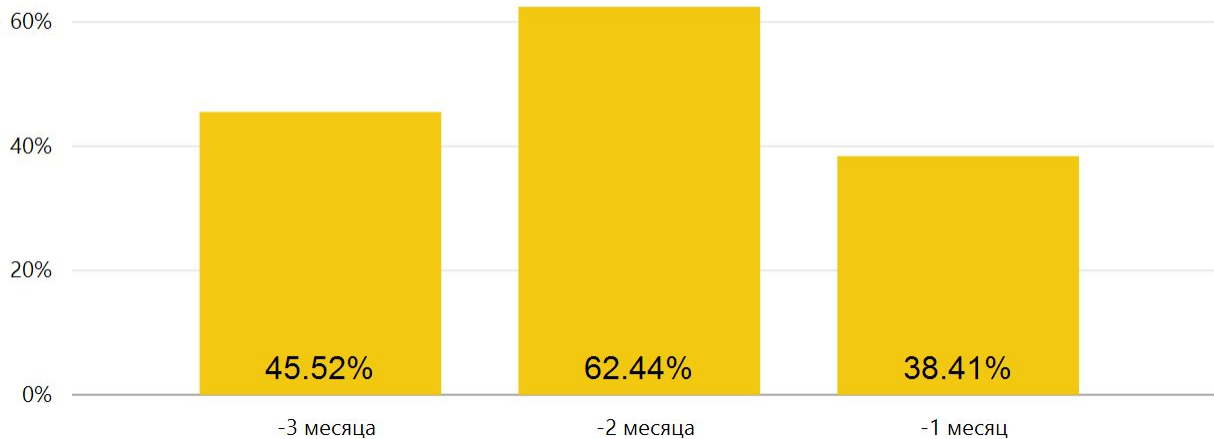
Качество связи

Число признаков категории "Network QoS" в топ

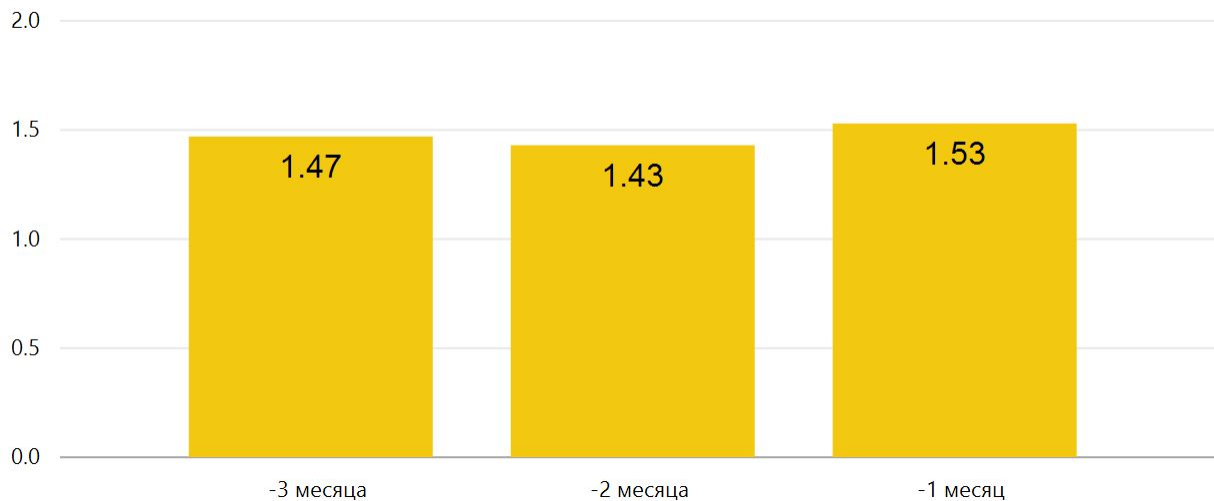
7

Число уникальных причин закрытия сессий за период (closeCause_uniq_id_count)

Относительные показатели

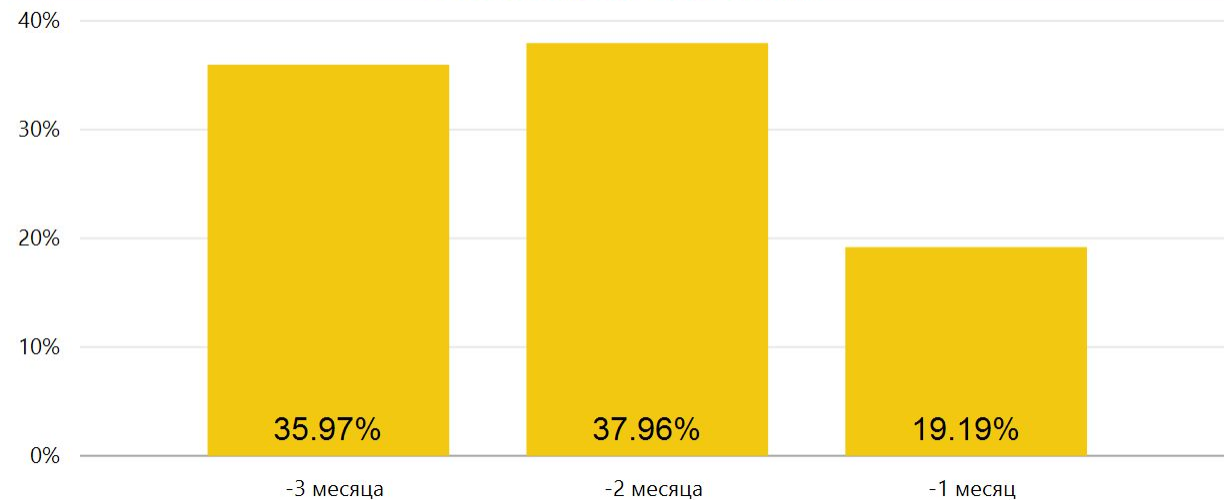


Абсолютные показатели

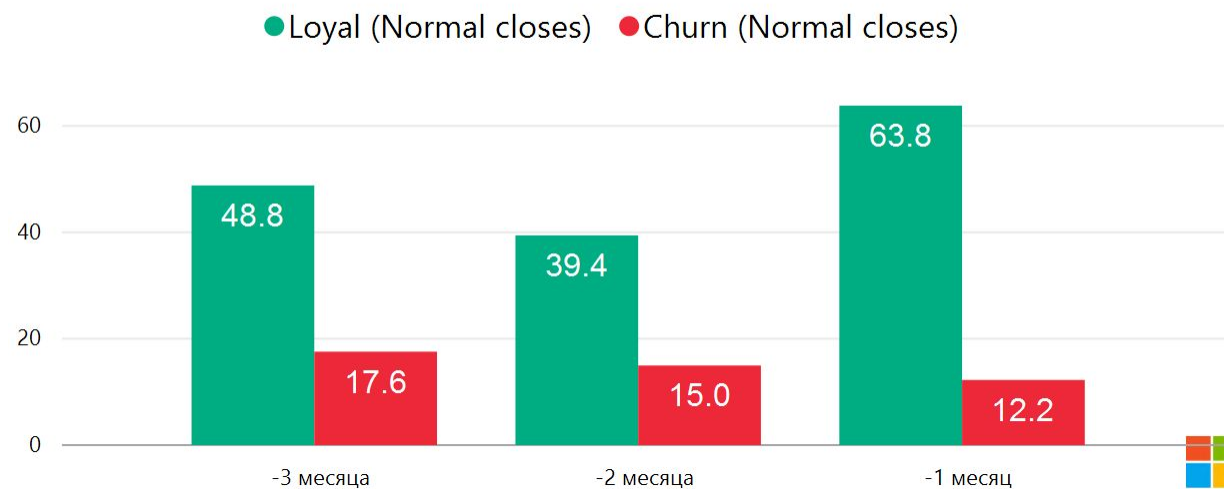


Среднее суммарное число сессий за период, закрытых с причиной normal Release

Относительные показатели



Абсолютные показатели: churn и loyal



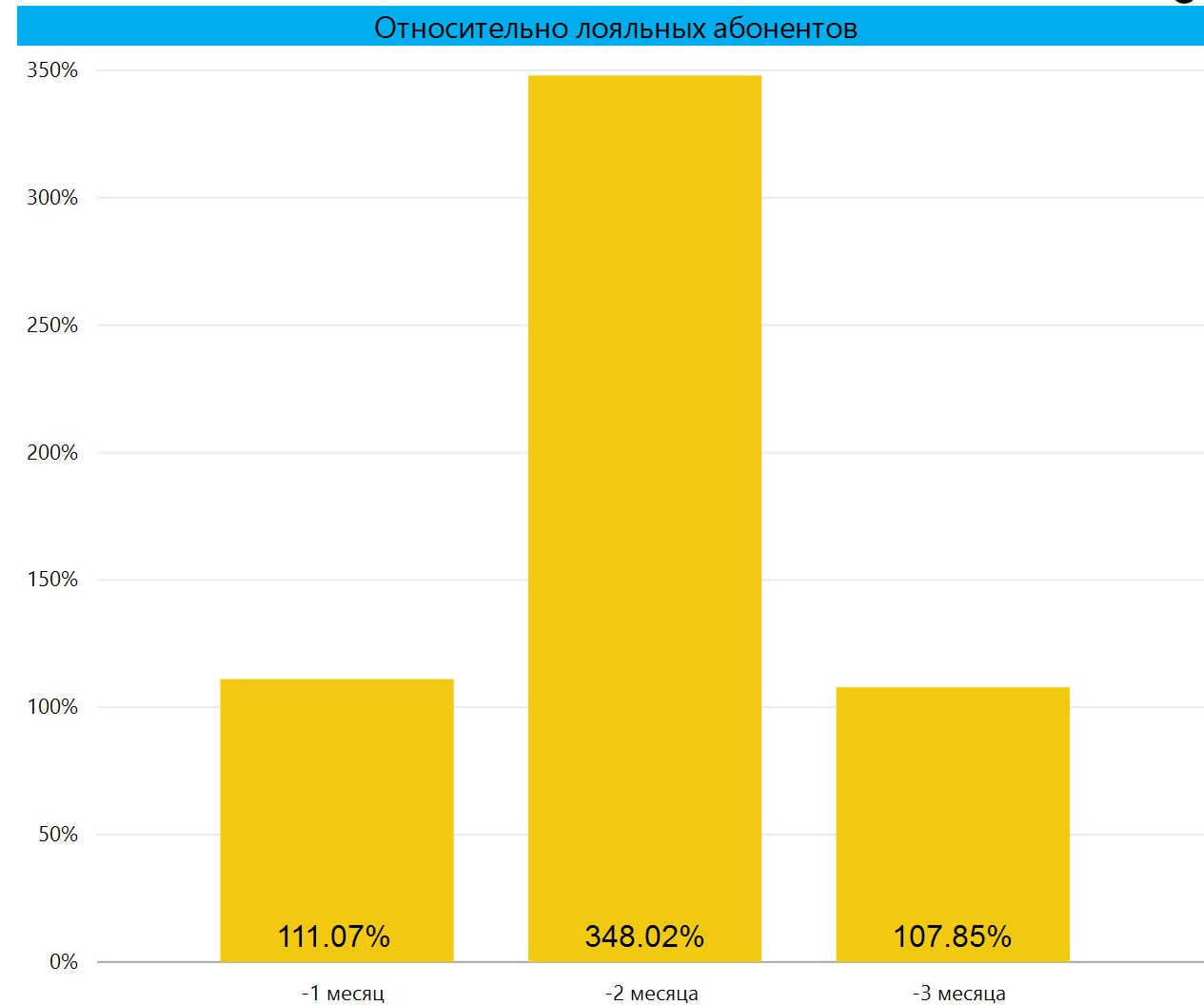
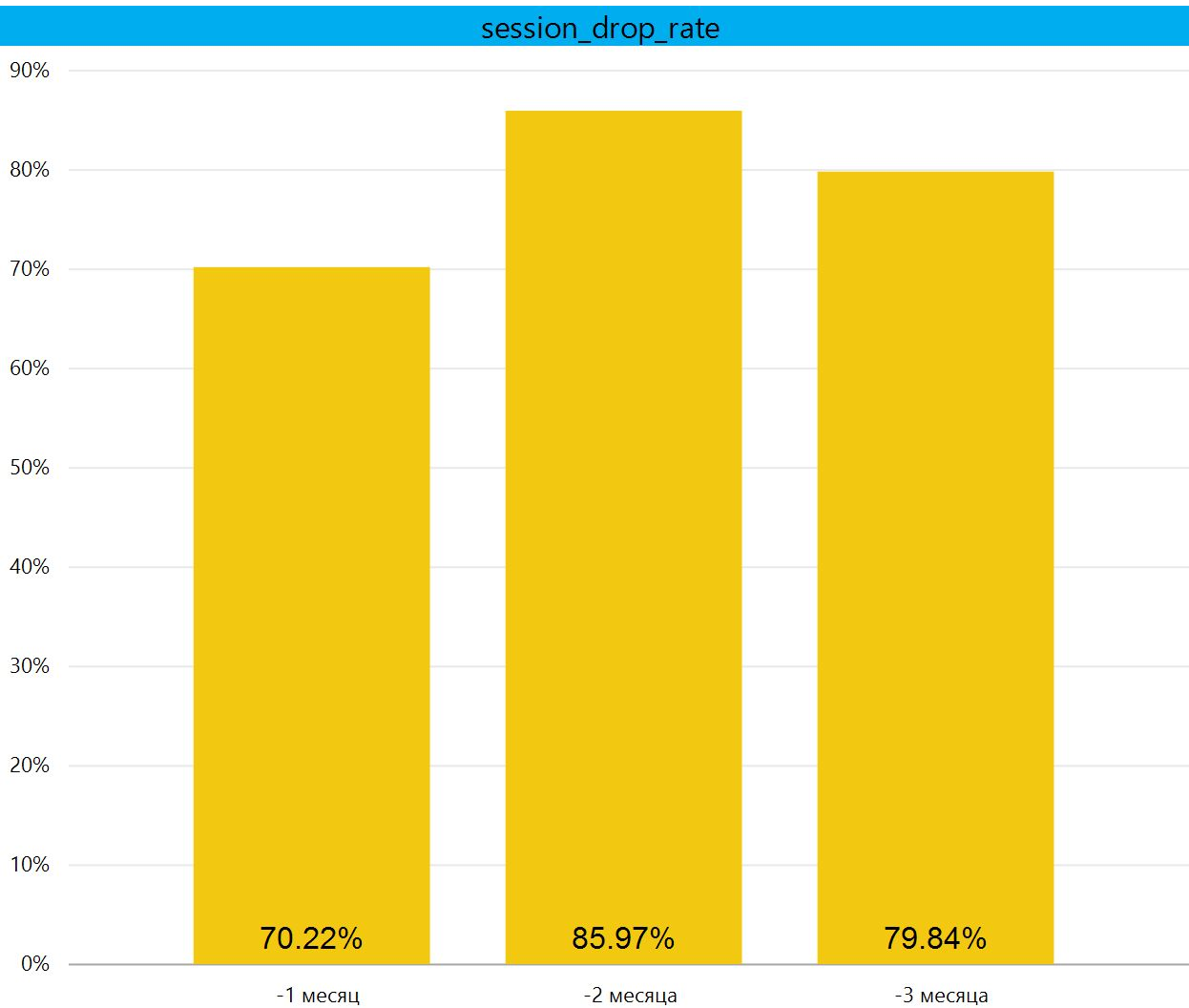
Качество связи

Число признаков категории "Network QoS" в топ

7

Доля сессий 4G, затронутых инцидентами (*alarm4g_rate*)

Доля сессий, завершившихся нештатно (*session_drop_rate*)



C

У

п