

Илюхина Светлана Викторовна

канд. экон. наук, доцент, доцент

Куликов Александр Сергеевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

экономический университет»

г. Екатеринбург, Свердловская область

МОДЕЛЬ ЛИНЕЙНОЙ РЕГРЕССИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОДЛЕНИЯ ПОДПИСКИ НА ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС

***Аннотация:** в данной работе исследователями предложена регрессионная модель для прогнозирования и продвижения облачных интернет сервисов.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, облачный сервис, регрессионное моделирование.*

Цифровой трансформацией экономики изменяет структуру рынка, появляются новые платформы для распространения новых технологий и продуктов. Интернет сервисы имеют важное значение для развития инженерной инфраструктуры экономики [1]. Для успешного продвижения интернет сервисов необходимо постоянное отслеживание динамики численности пользователей, прогнозирование показателей их активности. В том числе не является исключением прогноз продления пользовательского соглашения с подписчиками.

Большинство современных производителей программного обеспечения отказываются от десктопных («человек – машина») версий своих приложений в пользу облачных («машина – машина»). Преимущества такого подхода очевидны: пользователям не надо устанавливать на свой компьютер дополнительное программное обеспечение (далее – ПО), достаточно обычного браузера, облегчается борьба с нелегальным распространением ПО, нет необходимости поддерживать несколько версий программы – все обновления появляются у пользо-

вателя мгновенно. Доступ к данным, хранимым в «облаках», может осуществляться через веб-интерфейс, через настольные ПК и через мобильные устройства.

Целью данной работы является построение регрессионной модели, по известным параметрам предсказывающей продлит ли пользователь подписку на облачный сервис. Объектом исследования выступали обобщенные данные усредненных показателей ведущего федерального разработчика программного обеспечения компании СКБ Контур [2], которая обслуживает более 1 млн. клиентов и сотрудничает с крупнейшими федеральными контролирующими и исполнительными органами: Росстатом, Росинформтехнологиями и др.

Стоит заметить, что под пользователем в данном случае будет пониматься не один конкретный пользователь сервиса, а лицо, принимающее решение в организации (т.к. подписка продлевается не для пользователя, а для организации). Для построения модели использовались исходные данные – 7621 запись, на вход модели будет подаваться вектор из 3 независимых переменных, одной зависимой с уникальным идентификатором. Ответом будет служить вектор коэффициентов, характеризующий ситуацию «продлит или не продлит пользователь подписку на сервис» (табл. 1).

Таблица 1

Вектор коэффициентов

<i>Дней с регистрации (daysFromReg)</i>	<i>Вектор документов (docsCount)</i>	<i>Наличие сертификата (hasCloudCrypt Certificate)</i>	<i>Продление (is prolong)</i>
8471,00	0	0	1
1642,00	0	0	0
2758,00	8	0	1
665,00	0	0	0

Проведем регрессионный анализ с помощью MS Excel и инструмента «Анализ данных». Входной интервал Y – значения «is_prolong», входной интервал X – значения «daysFromReg, docsCount, hasCloudCryptCertificate» (табл. 2) [3]: Y-

пересечение $0,285255055 = \text{daysFromReg} * 0,000017413 + \text{docsCount} * 0,043392325 + \text{hasCloudCryptCertificate} * 0,278544218$

Таблица 2

Результаты вычислений

<i>Вывод итогов</i>	
<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,449917205
R-квадрат	0,202425491
Нормированный R-квадрат	0,202111321
Стандартная ошибка	0,438649492
Наблюдения	7620
<i>Дисперсионный анализ df</i>	
Регрессия	3
Остаток	7616
Итого	7619
<i>Коэффициенты</i>	
Y-пересечение	0,285255055
daysFromReg	0,00
docsCount	0,043392325
hasCloudCryptCertificate	0,278544218

Из таблицы 2 следует, что количество дней с момента регистрации «daysFromReg» не влияет на выбор пользователя. Количество электронных документов «docsCount» также практически не имеют значения. В итоге видно, что единственный параметр, влияющий на лояльность пользователя – это наличие облачного сертификата «hasCloudCryptCertificate». Зная параметры модели, их можно применять на реальных данных.

Список литературы

1. Сурнина Н.М. Развитие социальной и инженерной инфраструктуры региона: сущностный, институциональный, информационный аспекты / Н.М. Сурнина, А.А. Илюхин, С.В. Илюхина // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2016. – №5 (67). – С. 54–65.

2. СКБ Контур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kontur.ru/>

3. Формат импорта и экспорта документов в системе «iBank 2» Техническое описание Версия 2.0.22 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://apkbank.ru/common/upload/dist_servis/iBank2_Import-export_Guide.pdf