

Эконометрическая модель влияния среднегодового курса белорусского рубля к доллару США на совокупный объем государственного долга Республики Беларусь:

$$y_t = -7,9 + 25,7x_t.$$

Если среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США вырастет на 1 руб., то совокупный объем государственного долга Республики Беларусь вырастет в среднем на 17,8 млрд руб.

Эконометрическая модель влияния денежных доходов населения на совокупный объем государственного долга Республики Беларусь:

$$y_t = -17,11 + 0,83x_t.$$

Если денежные доходы населения вырастут на 1 млрд руб., то совокупный объем государственного долга Республики Беларусь в среднем снизится на 16,28 млрд руб.

К. Д. Давыденко, магистрант
dkd015@yandex.ru

К. А. Забродская, канд. экон. наук, доцент
z_k@tut.by
БГЭУ (Минск)

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ НЕОБАНКИНГА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Цифровая трансформация банковского бизнеса обусловила появление нового формата кредитных учреждений — цифровых банков и небанков. Небанки — это «инновационные цифровые банки, созданные без фактических отделений и функционирующие в виртуальном пространстве, оказывающие услуги комплексного банковского обслуживания в онлайн-режиме с любых мобильных устройств и персональных компьютеров с целью своевременного удовлетворения повседневных финансовых и информационных потребностей клиентов и повышения эффективности банковской деятельности» [1].

В ходе исследования были определены цифровые технологии (ЦТ), характеризующие стадии развития цифрового банкинга (необанкинга) в Республике Беларусь. Большинство белорусских банков находятся на стадии развития Цифрового банка 4.0 (табл. 1).

Таблица 1 — Анализ развития цифровых технологий банков Республики Беларусь

Стадия развития	Цифровой банк 2.0		Цифровой банк 3.0										Цифровой банк 4.0			Баллы	I_{OF}	I_{INC}	I_{EFF}
	ДБО	БПК	Денежные переводы	Онлайн-обслуживание	Бесконтактные платежи	ЭД	Онлайн-кредиты	Онлайн-депозиты	Онлайн-страхование	Онлайн-инвестирование	БИ	ИИ	БЧ	API	Экосистема				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОАО «Сбер Банк»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1,0000	0,1571	0,7158

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ЗАО «Альфа-Банк»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1,0000	0,5251	0,7987
ОАО «АСБ Беларусбанк»	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	14	0,9333	1,0000	0,9672
ОАО «Белгазпромбанк»	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	14	0,9333	0,1173	0,6652
ЗАО «МТБанк»	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	13	0,8667	0,1141	0,6181
ОАО «Белинвестбанк»	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	13	0,8667	0,0401	0,6135
ОАО «Технобанк»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			13	0,8667	0,0280	0,6131
ОАО «Белагропромбанк»	1	1	1	1	1		1	1			1	1	1	1	1	12	0,8000	0,1721	0,5786
ОАО «Банк Дабрабыт»	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1	1		11	0,7333	0,0735	0,5211
ЗАО «Банк Решение»	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1			11	0,7333	0,0049	0,5186
ОАО «Приорбанк»	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1		1		11	0,7333	0,2860	0,5566
ОАО «Банк БелВЭБ»	1	1	1	1	1		1				1	1		1	1	10	0,6667	0,0810	0,4749
ЗАО «Банк ВТБ»	1	1	1	1	1		1	1			1				1	9	0,6000	0,1038	0,4306
ЗАО «БСБ Банк»	1	1	1	1	1			1				1		1		8	0,5333	0,0211	0,3774
ЗАО «БТА Банк»	1	1	1				1	1	1		1	1				8	0,5333	0,0044	0,3771
ЗАО «РРБ Банк»	1	1	1	1	1		1				1	1				8	0,5333	0,0006	0,3771
ОАО «Паритетбанк»	1	1	1	1		1	1	1			1					8	0,5333	0,0030	0,3771
ЗАО «Цетгер Банк»	1	1	1				1	1			1	1				7	0,4667	0,0001	0,3300
ОАО «Франсабанк»	1	1	1	1			1	1			1					7	0,4667	0,0045	0,3300
ОАО «СтатусБанк»	1	1		1			1	1			1					6	0,4000	0,0080	0,2829
ЗАО «АБСОЛЮТ-БАНК»	1	1	1		1		1	1								6	0,4000	0,0129	0,2830
ОАО «БНБ-Банк»	1	1					1				1	1				5	0,3333	0,0189	0,2361
ЗАО «ТК Банк»	1		1					1			1					4	0,2667	0,0170	0,1889

Примечание: ДБО — дистанционное банковское обслуживание, БПК — эмиссия банковских платежных карточек, ЭД — электронные деньги, БИ — системы биометрической идентификации, ИИ — технологии искусственного интеллекта, БЧ — операции на основе блокчейн, токенов и криптовалюты, API — поддержка открытых программных интерфейсов.

Индекс предложения банком ЦТ (I_{OF}) и индекс прибыли (I_{INC}) были рассчитаны индексным методом, индекс развития необанкинга цифрового банка (I_{EFF}) рассчитан методом векторного развития (табл. 2).

Таблица 2 — Методы расчета индексов состояния развития небанкинга

Метод	Формула расчета показателя	Условные обозначения
Индексный	$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max\{x_{ij}\}}$	X_{ij} — относительный (нормированный) i -й показатель развития j -го цифрового банка; x_{ij} — частный i -й показатель развития j -го цифрового банка;
Векторный	$Y_j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij}^2}$	i — порядковый номер показателя развития цифрового банка ($i = 1, \dots, n$); j — порядковый номер цифрового банка ($j = 1, \dots, k$); n — количество показателей развития цифрового банка; k — количество анализируемых цифрового банка; $\max\{x_{ij}\}$ — максимальное значение среди i -х частных показателей развития j -го цифрового банка; Y_j — индекс развития небанкинга j -го цифрового банка

Источник: составлено авторами.

С целью оценки состояния развития небанкинга была построена регрессионная модель: $I_{EFF} = 0,0192 + 0,6536 \cdot I_{OF} + 0,3067 \cdot I_{INC}$.

Модель является достоверной ($R^2 = 0,997$) и адекватной (значение F -статистики = 1632,40), а ее коэффициенты значимы и имеют экономический смысл: при увеличении индекса предложения банком ЦТ на 1 п.п. индекс развития небанкинга цифрового банка (I_{EFF}) увеличится на 0,6536 п.п., а при увеличении индекса прибыли банков (I_{INC}) на 1 п.п. индекс развития небанкинга цифрового банка возрастет на 0,3067 п.п.

Источник

1. Давыденко, К. Д. Небанкинг как цифровая технология развития международного банковского бизнеса / К. Д. Давыденко // НИРС БГЭУ : сб. науч. ст. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: А. А. Быков (пред.) [и др.]. — Минск, 2020. — Вып. 9. — С. 159–163.

Э. В. Дашук, ассистент
ellina.dashuk@gmail.com
БГЭУ (Минск)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ ПРЕСКРИПТИВНОЙ АНАЛИТИКИ В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

Основой прогрессивного развития компаний, отраслей и экономик в целом уже несколько десятилетий являются достижения в области управления бизнес-процессами. Процессный подход в управлении доказал свою эффективность и способность трансформировать систему менеджмента организации как на внутреннем уровне, так и на внешнем контуре.

Согласно точке зрения представителей консалтинговой компании Gartner [1, с. 11], ближайшее пятилетие будет характеризоваться гибкими процессами, адаптивными к меняющимся бизнес-условиям. Новые ключевые принципы BPM (Business Process Management) смогут подчеркнуть исключительную важность таких характеристик бизнес-процессов, как прозрачность, подотчетность и способность адаптироваться к новым бизнес-вызовам. Сегодня контекст таков, что цифровая трансформация, задевшая абсолютно всех игроков рынка, диктует новые бизнес-условия, которые, в свою очередь, порождают новые бизнес-модели и более усовершенствованные принципы BPM как закономерное следствие эволюции систем управления.