

В уравнении(2) коэффициент ставки рефинансирования (X_6) имеет положительный знак, и является значимым для депозитной ставки, то есть чем выше ставка рефинансирования, тем выше будут проценты по депозитам в коммерческих банках. Коэффициент заработной платы (X_4) имеет отрицательный признак, так как цена на вводимые ресурсы (заработная плата) увеличивается, ставка депозита снижается.

По оцененным моделям определен индекс конкурентного поведения:

$$\lambda = \frac{Y}{0,169 + 34,790 X_2}. \quad (3)$$

За период с 01.01.2016 по 01.01.2019 года рассчитанный индекс конкурентного поведения (3) принимал значения в среднем равные 0,030.

Таким образом исследование временной задержки темпов депозитов от макроэкономических факторов позволило выявить лаги опережения и задержки: темпы депозитов опережают темпы роста заработной платы и коэффициента монетизации, и отстают от темпов роста процентной ставки по депозитам, ставки рефинансирования, уровня инфляции и ВВП. Индекс конкурентного поведения банков показал, что белорусский рынок депозитов определяется монопольно конкурентной структурой

Литература

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 02.03.2019.
2. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/> – Дата доступа: 02.03.2019.
3. Bikker, J. A. Testing for imperfect competition on the EU deposit and loan markets with Bresnahan's market power model / J. A. Bikker // Kredit und Kapital 36 – 2003. – P. 167-212.
4. Bresnahan, T. F. The oligopoly solution concept is identified / T. F. Bresnahan// Economics Letters 10 – 1982. – P. 87-92.
5. Lau, L. J. Identifying the degree of competitiveness from industry price and out-put data / L.J. Lau// Economic Letters 10 – 1982. – P. 93-99.

УДК 001.895:332.1

Е.А. Кадовба

E.A.Kadovba@yandex.ru

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Беларусь

ОЦЕНКА СПРОСА НА ИННОВАЦИИ КАК КОМПОНЕНТА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

В статье описывается методический подход к оценке спроса на инновации как одного из компонентов, формирующих инновационный потенциал региона. Рассмотрены факторы, влияющие на спрос на инновации, представлены показатели его оценки.

Инновационный потенциал региона – сложное понятие, находящееся под воздействием многих факторов и зависящее от ряда условий. В качестве одного из его компонентов предлагается рассматривать спрос на инновации, в связи с чем в процессе оценки инновационного потенциала региона необходимо оценивать и величину спроса на инновации.

Одним из первых авторов, который занялся подробным изучением спроса на инновации, являлся Дж. Шмуклер [1], который обратил внимание на то, что в рамках делового цикла рост спроса обычно предшествует изобретательской деятельности.

В данном исследовании спрос на инновации предлагается трактовать как потенциальную и (или) реальную заинтересованность, готовность и способность государства и региональных органов власти, организаций, населения и иностранных компаний поддерживать и стимулировать, разрабатывать, внедрять и приобретать новые технологии, решения или продукты. Оценка спроса на инновации предполагает:

1 Выявление факторов, воздействующих на величину спроса на инновации по видам субъектов, предъявляющих спрос (таблица 1).

2 Отбор показателей для оценки величины спроса на инновации (таблица 2).

3 Характеристика спроса на инновации в виде балльной оценки и его интерпретация на основе выделения групп спроса.

Таблица 1 – Факторы, влияющие на величину спроса на инновации

Вид спроса	Факторы, оказывающие воздействие
Спрос государства в целом и региональных органов власти	– общая инновационная политика государства;
	– состояние государственного бюджета, наличие средств для финансирования научных исследований и разработок;
	– политическая обстановка в стране;
	– экологическая обстановка в стране;
Спрос организаций реального сектора экономики	– финансовое состояние организаций, наличие собственных источников финансирования;
	– возможности получения финансирования из других, помимо собственных, источников;
	– наличие налоговых льгот;
	– положение дел в области оформления прав интеллектуальной собственности на разработки;
	– наличие инновационных проектов;
	– кадровый потенциал предприятий;
	– потенциальный и фактический платежеспособный спрос на производимую предприятием продукцию;
– уровень конкуренции;	
Спрос населения	– уровень реальных денежных доходов населения;
	– уровень инфляции в стране;
	– реклама;
Спрос иностранных компаний	– наличие в регионе квалифицированных специалистов;
	– уровень развития сотрудничества между странами, регионами;
	– наличие налоговых и иных льгот для иностранных инвесторов;
	– инвестиционный климат и условия инвестирования.

Примечание – Таблица составлена автором на основании собственных исследований.

В таблице 2 представлены показатели, которые предлагается использовать в ходе оценки спроса на инновации. Анализ спроса на инновации по показателям, представленным в таблице 2, должен позволить сформировать общий вывод о величине существующего спроса на инновации. При этом существует также спрос как потребность. Спрос как

объективная потребность может быть гораздо выше реально предъявляемого платежеспособного спроса.

Таблица 2 – Показатели для оценки спроса на инновации

Источник (субъект) спроса	Показатели для оценки спроса на инновации
1. Государство и региональные органы власти	1.1 Доля государственных расходов на НИОКР в ВВП, %
	1.2 Спрос на научные кадры.
	1.3 Темп роста ВВП, %
2. Организации реального сектора экономики	2.1 Доля затрат на инновации в выручке организаций промышленности региона, %
3. Население	3.1 Темп роста реальных располагаемых доходов на душу населения, % в динамике
	3.2 Темп роста реальной заработной платы, % в динамике
	3.3 Темп роста реального размера назначенных пенсий, % в динамике
	3.4 Доля населения с уровнем среднедушевых располагаемых ресурсов ниже минимального потребительского бюджета, %
4. Иностраные компании	4.1 Транснациональный уровень фирм региона и возможности выхода их продукции на внешние рынки (оценивается по доле экспорта инновационной продукции в общем объеме инновационной продукции, %)
	4.2 Наличие льгот для иностранных венчурных инвесторов
	4.3 Доля экспорта средне- и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта товаров, %
	4.4 Доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг, %

Примечание – Таблица составлена автором на основании собственных исследований.

Предлагается по каждому показателю определить диапазоны значений, относящихся к каждому из пяти возможных уровней спроса:

– низкий; ниже среднего; средний; выше среднего; высокий.

Попадая в тот или иной диапазон, каждый показатель спроса получает балльную оценку. В зависимости от диапазона балл колеблется от 0,1 до 0,5. Затем подсчитывается общая сумма баллов и формируется итоговый вывод о величине спроса с учетом разработанной для этого шкалы, включающей пять диапазонов от низкого до высокого. Каждому диапазону соответствует определенное количество баллов.

В таблице 3 представлены границы значений (диапазоны) показателей таблицы 2 и их принадлежность к группам спроса на инновации.

Исходя из предложенного метода минимально возможное количество баллов составляет 1,2 (0,1*12), максимальное – 6,0 (0,5*12). В целом, диапазоны баллов, характеризующих каждую группу спроса на инновации, выглядят следующим образом:

- низкий спрос на инновации: 1,2 балла;
- спрос на инновации ниже среднего: 1,2–2,4 баллов;
- средний спрос на инновации: 2,4–3,6 баллов;
- спрос на инновации выше среднего: 3,6–4,8 балла;
- высокий спрос на инновации: 4,8–6,0 баллов.

Таблица 3 – Значения показателей спроса на инновации в разрезе групп

Номер показателя спроса	Диапазоны значений показателей спроса на инновации в разрезе групп спроса				
	низкий (0,1 балла)	ниже среднего (0,2 балла)	средний (0,3 балла)	выше среднего (0,4 балла)	высокий (0,5 балла)
1.1	0–0,20	0,21–0,40	0,41–0,60	0,61–0,80	0,81 и выше
1.2	0–5	5–9	9–13	13–16	16 и выше
1.3	менее 100	100–102	103–105	106–108	выше 108
2.1	0–1	1–2	2–3	3–4	выше 4
3.1	менее 100	100–102	102–104	104–106	выше 106
3.2	менее 100	100–102	102–104	104–106	выше 106
3.3	менее 100	100–102	102–104	104–106	выше 106
3.4	более 16	13–16	9–13	5–9	0–5
4.1	0–20	20–40	40–60	60–80	80 и выше
4.2	нет льгот – присваивается 0 баллов			есть льготы – присваивается 1 балл	
4.3	0–15	15–30	30–45	45–60	более 60
4.4	0–15	15–30	30–45	45–60	более 60

Примечание – Таблица разработана автором на основании собственных исследований.

Литература

1. Джейкоб Шмуклер. Теоретик происхождения инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.peoples.ru/science/economy/jacob_schmookler/. – Дата доступа: 03.10.2019.

УДК 330.43:314.14(476)

С.Ф. Каморников

sfkamornikov@mail.ru

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Беларусь

Д.А. Католикова

dar.katolikova@mail.ru

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Беларусь

РЕГРЕССИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

По статистическим данным таблиц продолжительности жизни в Республике Беларусь на основе аналитических законов Гомперца и Вейбулла в работе осуществляется экспериментальное моделирование таких вероятностных характеристик как функция выживания, кривая смертей и функция интенсивности смертности. Проводится сравнительный анализ качества регрессионных моделей смертности для различных групп населения в Республике Беларусь. Предлагаются рекомендации по применению построенных моделей в практике личного страхования.

Информационную базу исследования составляют взятые из базы данных человеческой смертности [1] данные на конец 2016 года полных таблиц продолжительности жизни в Республике Беларусь (с предельным возрастом $\omega = 110$). Далее через x обозначается возраст человека, $s(x)$ – значение функции выживания (вероятность того, что новорожденный доживет до возраста x лет), $f(x)$ – значение кривой смертей (плотность