

возможности и количественной измеряемости и, являясь относительными величинами, позволяют нейтрализовать различные единицы измерения.

Их динамика за ряд лет дает возможность судить о тенденциях развития трудового потенциала организации в разрезе отмеченных направлений.

Вместе с тем, представляет практический интерес расчет интегрального показателя инновационной составляющей творческого потенциала, определяемого по широко применяемой в научных исследованиях формуле среднегеометрической из произведения коэффициентов роста частных показателей ее характеристики. При этом его значение, превышающее 1, следует оценивать как положительную тенденцию развития потенциала, поскольку приведенные показатели имеют одну направленность с позиции оценки тенденции их изменения. Например, значение интегрального показателя, равное 1,15, свидетельствует о положительной тенденции развития инновационной составляющей трудового потенциала в отчетном году по сравнению с предыдущим, хотя среди частных показателей могут наблюдаться разные тенденции.

Обобщая изложенное, отметим, что в настоящее время трудовой потенциал приобретает новые характеристики. Поэтому развитие аналитического инструментария должно соответствовать развитию самого понятия трудового потенциала и учитывать его специфику, обусловленную современными тенденциями мирового развития.

Литература

1 Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: учеб. для вузов / Б. М. Генкин. – М.: Норма, 2013. – 400 с.

2 Оруджева, А. А. Формирование инновационного трудового потенциала в ходе модернизации российской экономики / А. А. Оруджева // Вопросы экономики и права. – 2011. – №12. – С. 166–170.

3 Адамчук, В. В. Экономика и социология труда: учеб. для вузов / В. В. Адамчук. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 407 с.

УДК 338.46:004(476)

И. В. Жигович

РАЗВИТИЕ ИТ-УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В Республике Беларусь индустрия компьютерных и информационных услуг имеет самые высокие темпы роста. Основными факторами, влияющими на конкурентоспособность белорусской ИТ-отрасли, являются существенные налоговые преференции, высокий уровень образования, развитая инфраструктура. Благодаря созданию парка высоких технологий в экспорт компьютерных услуг стал вторым по важности элементом формирования положительного внешнеторгового баланса услуг Беларуси.

Информационные технологии оказывают большое влияние как на экономику в целом, так и на повседневную жизнь населения мира. Динамичное развитие большинства отраслей связано с внедрением информационных и коммуникационных технологий. Информационные технологии взаимодействуют и часто являются неотъемлемой частью сектора услуг, управления, промышленного производства и социальных процессов. Интеграция таких решений каждый год открывает новые перспективы для повышения эффективности бизнеса и качества жизни.

Информация является таким же важным фактором производства, как земля, труд и капитал. Американский социолог – основатель теории постиндустриального (информационного) общества Даниэль Белл охарактеризовал информацию как особый продукт, который физически не потребляется и не стирается. Он также считал это «коллективным благом», потому что оно находится в общественном достоянии, но даже если оно продается, оно остается у производителя [1]. Согласно его концепции, общество руководствуется технологиями и технологическими оценками и принимает решения на основе новой «интеллектуальной технологии». На этом фоне ИТ-услуги играют все большую роль, о чем свидетельствует их постоянный рост.

Термин «информационные технологии» в его современном понимании впервые появился в статье, опубликованной в 1958 году в Harvard Business Review. Авторы статьи Гарольд Дж. Ливитт и Томас Л. Вислер, прокомментировали: «У новой технологии нет единого установленного названия. Мы называем это «Информационные технологии (ИТ)». «Информационные технологии это методы, которые используют компьютерное программное и аппаратное обеспечение, отдельные или совокупные информационные процессы и операции для достижения своих целей [2]. Существует шесть этапов развития информационных технологий: первый этап охватывает период до второй половины XIX века и характеризуется использованием «ручных» информационных технологий. Их инструментами были в основном канцелярские и почтовые услуги, которые позволяли отправлять письма, посылки и упаковки. В конце XIX века «ручные» информационные технологии были заменены «механическими». Передача информации поддерживается более продвинутыми инструментами доставки почты. На третьем этапе на рубеже 1940-х – 1960-х годов. Существуют «электрические» технологии, инструменты которых включают в себя мейнфреймы и программное обеспечение для них, электрические пишущие машинки, настольные копировальные аппараты, портативные диктофоны и т. д. В настоящее время развивается и совершенствуется существующая передача информации, появляются системы телевидения и передачи данных на воздушных и безвоздушных линиях связи. Начало 70-х годов характеризовалось «электронными» технологиями. Их основными инструментами являются мейнфрейм-компьютеры с автоматическими системами управления (АСУ) и информационно-поисковыми системами (ИПС), созданными на их основе. Появляются факсимильная аппаратура передачи данных, компьютерные вычисления и передача информации: локальные и междугородные сети. На пятом этапе – на смену «электронным» технологиям середины 80-х, появляются новые компьютерные технологии. Основным инструментом в это время становится персональный компьютер. Потому, что это создает множество различных программных продуктов и периферийных устройств. Существуют автоматизированные рабочие места, в том числе локальные системы (на одном компьютере) и системы поддержки принятия решений. Информационная коммуникация называется телекоммуникацией. К ним относятся локальные, региональные глобальные (международные) и другие компьютерные сети.

Национальный статистический комитет Республики Беларусь указывает в своих статистических публикациях в категории «компьютерные и информационные услуги» следующие виды ИТ-услуг:

- консультационные услуги, связанные с компьютерной техникой в связи с их приобретением, установкой и эксплуатацией;
- сопровождение программного обеспечения;
- консультационные услуги по информационной поддержке и обработке данных;
- услуги по сбору данных;
- услуги по разработке автоматизированных информационных систем, систем научных исследований, систем проектирования и управления на основе баз данных, системного и прикладного программного обеспечения;

- техническое обслуживание и ремонт офисного, офисного, электронного и периферийного компьютерного оборудования и сетевых устройств, используемых с ним;
- электронные информационно-справочные службы;
- телематические услуги и услуги передачи данных;
- услуги по обучению в области информационных и коммуникационных технологий;
- другие услуги, связанные с информационно-коммуникационными технологиями [4].

Следует отметить, что ИТ-сектор обладает высоким экспортным потенциалом. Доля сектора информации и связи в ВВП в странах организации экономического сотрудничества (ОЭСР) 2015 года составила более 5 %. В ряде других стран, не входящих в международную структуру, это число было еще выше: в Южной Корее, например, более 10 %, в Японии и Швеции более 7 % [4]. По мнению аналитиков, с географической точки зрения Северная Америка является крупнейшим потребителем ИТ-решений. На этот регион приходится около 30 % мировых расходов на ИТ. Доля Западной Европы составляет более 20 %, Азиатско-Тихоокеанского региона (исключая Японию) менее 30 % [4]. Согласно данным аналитических фирм, таких как Gartner, IDC, ЕИТО, наиболее важными тенденциями в области информационных и телекоммуникационных технологий являются возросшая мобильность пользователей и устройств, активное проникновение в Интернет, развитие искусственного интеллекта и роботизация человеческой деятельности [3]. Рост мировых затрат на ИТ в 2017 году наблюдался по всем направлениям. Расходы выросли на 8,9 % до 355 млрд. долл. США.

Следует отметить, что многие страны предпринимают значительные усилия по укреплению своих позиций и для улучшения оценки офшорных ИТ-услуг, в том числе государственной поддержки, на рынке, так как это является хорошим драйвером роста экономики в некоторых случаях. В Республике Беларусь более 971 компаний в отрасли, «компьютерные и информационные услуги» работают, из которых только 24 (менее 2,5 %) от общего числа предприятий находятся в государственной собственности.

Белорусский ИТ-рынок относительно молодой – более 50 % белорусских компаний работают на рынке менее пяти лет, 31 % – «опытные игроки», которые находятся на рынке от 6 до 10 лет. Пионеры рынка, имеющие более 11 лет опыта работы в отрасли, составляют 17 % компаний. Эксперты выделяют Gamestream, Sam Solutions, Science Soft, EPAM, Belhard, IBA, Belsoft среди крупных компаний на рынке экспортно-ориентированного программирования в Беларуси. В парке высоких технологий работают около 24 тысяч программистов, которые реализуют высокотехнологичные проекты для клиентов из 61 страны мира. Резиденты ПВТ занимают около 80 % отрасли [4]. В рейтинге Международного союза электросвязи, согласно Индексу развития ИКТ, Беларусь заняла 31-е место из 175 стран в 2016 году и увеличилась на 10 позиций по сравнению с 2013 годом. Пятый год подряд Беларусь входит в десятку крупнейших экономик мира с самым динамичным ростом показателей ИТ, определяющих не только техническое развитие современной и информационно-коммуникационной инфраструктуры, но и то, как она работает, используется обществом, экономикой и государством [3].

Парк высоких технологий разрабатывает одни из самых популярных приложений в мире. Белорусскими ИТ-продуктами являются Viber, World of Tanks и MSQRD. Внутреннее потребление современных ИТ-услуг низкое и составляет около 90 миллионов долларов [2]. Основными потребителями программного обеспечения являются государственные органы и крупные частные компании, такие как банки, компании, занимающиеся информационными и коммуникационными технологиями (операторы связи) и т.д. Наиболее важными факторами, влияющими на конкурентоспособность белорусской ИТ-индустрии, являются

- пространственная и культурная близость Беларуси к Европе;
- высокий уровень образования;
- значительные налоговые льготы (с 2005 года существуют определенные преимущества для парка высоких технологий для ИТ-компаний).

В последние годы белорусский ИТ-сектор получил серьезную государственную поддержку и стал одним из приоритетных секторов экономики страны. Республика Беларусь подписала 65 международных договоров об избежание двойного налогообложения. Резиденты парка высоких технологий не платят

- НДС (НДС);
- налог на прибыль;
- налог на имущество на землю в парке высоких технологий;
- налог на имущество по основным средствам, расположенным в парке высоких технологий;
- НДС при ввозе товаров на таможенную территорию Республики Беларусь;
- тарифы нерезидентов парка высоких технологий освобождаются от налога с продаж, реализующих услуги, оказываемые на территории Республики Беларусь (зарегистрированные услуги) по зарегистрированному бизнес-проекту при реализации зарегистрированных бизнес-проектов в области новых и высоких технологий. Создание еще более благоприятных условий для бизнеса в сфере ИТ предусматривает новый президентский указ о развитии цифровой экономики, который был подписан 21 декабря 2017 года. Этот документ продлил налоговые и правовые специальные правила парка высоких технологий до 2049 года.

Фактически, в Беларуси мы стали свидетелями структурных изменений в нашей экономике с появлением нового и очень сильного кластера роста в секторе ИТ-услуг, который использует возможности мировой экономики. Очень важным аспектом этого нового экономического кластера является то, что он может напрямую способствовать качественному росту функционирования промышленности и сельского хозяйства.

Внедрение этих инструментов в Беларуси создаст благоприятные условия для развития экосистемы венчурного капитала, предоставит потенциальным инвесторам широко понятные и широко используемые инструменты в международной практике и снизит их риски при инвестировании в белорусские продовольственные компании.

Литература

- 1 Платёжный баланс Республики Беларусь, 2017 [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/BalPay/BalPay2016.pdf>. – Дата обращения: 23.04.2019.
- 2 World Trade Organization. International Trade Statistics 2016 [Electronic resource] / WTO. – 2019. – Mode of access: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2016_e/its2016_e.pdf. – Дата обращения: 23.04.2019.
- 3 Беларусь в цифрах: стат. сб. / ред. кол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2018. – 388 с.
- 4 Central Intelligence Agency. The World Factbook: guide to country comparisons [Electronic resource] / The United States of America. – 2019. – Mode of access: <https://www.cia.gov/library/publications/the-worldfactbook/fields/2017.html#ao>. – Date of access: 23.04.2019.

А. М. Жукевич, А. А. Сидорова

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМ ПОРТФЕЛЕМ НА ОСНОВЕ УЧЁТА ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ РАЗВИТИЕ КРЕДИТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

В данной работе обосновывается внедрение в практику коммерческих банков комплекса эконометрических подходов по оценке взаимосвязей объема выданных банком кредитов с некоторыми факторами бизнес-среды. В основе этих подходов лежат методы корреляционно-регрессионного анализа и анализа временных рядов. В качестве объекта эконометрического моделирования выбран ОАО «Банк Москва-Минск» (28 января 2019 года переименован в ОАО «Банк Дабрабыт»). Информационную базу исследований составляют статистические данные официального сайта банка за 2002–2018 годы.

Управление кредитным портфелем требует системного анализа факторов, которые воздействуют на предложение и спрос кредита. Такая работа дает коммерческому банку возможность своевременно уловить изменения банковской конъюнктуры и предпринять необходимые меры по уменьшению кредитного риска и увеличению доходности кредитования.

В настоящее время в экономической теории устоялось несколько систематизирующих признаков, связанные с классификацией факторов, которые влияют на управление качеством кредитного портфеля. Центральным из них является направление воздействия фактора на кредитный портфель. По данному признаку выделяют внешние и внутренние факторы. К внутренним факторам относятся кредитные ресурсы, которые имеются у банка, учитывая их срочность и объем; наличие собственного капитала в необходимых размерах; стоимость кредитного потенциала банка; наличие банковского квалифицированного персонала; круг клиентов, с которыми работает банк; сложившаяся специфика банка и др. Среди внешних факторов, как правило, выделяют такие как объемность предложения и спроса кредита; состояние экономики в стране; влияние финансовой и кредитной денежной политики государства на кредитование; региональные особенности кредитного рынка и прочее.

Анализ факторов, влияющих на формирование кредитных портфелей банков, в последние десятилетия вызывает большой интерес исследователей. При этом методология такого анализа опирается в основном на подходы, связанные с использованием экспертных оценок и статистического анализа. В то же время, как показывает работа [1], более эффективным инструментом для оценки влияния тех или иных факторов на кредитные операции является комплекс эконометрических методов.

Главной целью исследования является обоснование необходимости внедрения в практику коммерческих банков эконометрических подходов по оценке взаимосвязей объема выданных банком кредитов с рядом внешних и внутренних факторов. В ходе работы осуществлен сбор необходимых статистических данных, выделены факторы на основании степени их влияния на конечный результат, построена линейная модель и оценено ее качество, а также интерпретированы полученные результаты.

При построении регрессионной модели в качестве зависимой переменной (Y) принята доля кредитного портфеля в общем объеме активов банка. На стадии спецификации анализируется включение в модель следующих факторов, способных оказывать влияние на портфель: инфляция (X_1), ставка рефинансирования (X_2), широкая денежная масса (X_3), средства клиентов в общем объеме обязательств (X_4), реальные располагаемые денежные доходы населения (X_5).