

УДК 332.13

JEL R11, L86

А.И. Иванова

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирский государственный университет, Новосибирск

Оценка влияния региональной среды на динамику ИТ-компаний в регионах РФ

Аннотация

В работе исследуется влияние региональной среды на «рождаемость» и «смертность» ИТ-компаний в российских регионах в период с 2010 по 2017 гг. В качестве основного инструмента анализа используется регрессионный анализ – обобщенный метод моментов с использованием инструментальных переменных. В результате проведенного оценивания было получено, что на создание ИТ-компаний в регионах Российской Федерации оказывают влияние такие факторы, как численность населения, доля занятого населения с высшим образованием, объем затрат на технологические инновации. На «смертность» ИТ-компаний влияют такие показатели, как кредитование субъектов МСП, стоимость заемных средств, а также доля просроченной задолженности в общей задолженности субъектов МСП.

Ключевые слова: ИТ-компании, региональная среда, «рождаемость» и «смертность» компаний

A.I. Ivanova

Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk State University,
Novosibirsk

Assessment of the influence of the regional environment on the dynamics of IT companies in
the regions of the Russian Federation

Abstract

The paper examines the influence of the regional environment on the creation and "mortality" of IT companies in Russian regions from 2010 to 2017. Regression analysis is used as the main analysis tool. As a result, it was found that the creation of IT companies in the regions of the Russian Federation is influenced by such factors as the size of the population, the share of the employed population with higher education, and the volume of expenditures on technological innovations. The "mortality" of IT companies is influenced by such indicators as lending to SMEs, the cost of borrowed funds, as well as the share of overdue debt in the total debt of SMEs.

Key words: IT companies, regional environment, creation and "mortality" of companies

Построение цифровой экономики является стратегической целью развития России, поскольку считается необходимым условием повышения конкурентоспособности страны, обеспечения экономического роста и национального суверенитета.

Во время пандемии сектор информационно-коммуникационных технологий стал одним из главных драйверов экономики. Технологические решения обеспечили инфраструктуру и непрерывность процессов при работе онлайн. Несмотря на то что кризис не обошел стороной сферу информационных технологий, отрасль обладает высоким потенциалом роста за счет гибкости индустрии и ускорения глобальных темпов цифровой трансформации экономики и

общества. Согласно данным НИУ ВШЭ с 2010 по 2017 год данный сектор вырос на 17%, почти вдвое опережая рост ВВП.

Очевидно, в постковидном мире значение информационных технологий будет расти, а главными точками роста в этой сфере станут направления, помогающие бизнесу функционировать в новых условиях — облачные и периферийные вычисления, кибербезопасность, искусственный интеллект, интернет вещей и другие технологии. Все вышесказанное обуславливает важность компаний данной сферы для экономики.

Целью данного исследования является идентификация и анализ факторов региональной среды, влияющих на динамику российских ИТ-компаний.

В качестве основного инструмента анализа использовались панельные данные – обобщенный метод моментов (GMM) с использованием инструментальных переменных, а именно метод Ареллано-Бонда. Для проведения расчетов была составлена выборка, состоящая из 80 субъектов РФ, из выборки были исключены Республика Крым, г. Севастополь, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ненецкий автономный округ по причине отсутствия части данных. Анализируемый период – 2010-2017 гг. Исследование проводилось на основе данных официальной государственной статистики и показателей деятельности ИТ-компаний, представленных в базе данных СПАРК. В данной работе к отрасли информационных технологий относятся компании, занимающиеся разработкой компьютерного программного обеспечения (код 62.01 ОКВЭД-2), консультативной деятельностью и работами в области компьютерных технологий (код 62.02), деятельностью по управлению компьютерным оборудованием (код 62.03), обработкой данных и предоставлением услуг по размещению информации (код 63.11).

В рамках данного исследования были рассмотрены модели, где в качестве зависимых переменных использовались число ИТ-компаний, созданных в году t в регионе i , и число ИТ-компаний, прекративших свою деятельность в году t в регионе i . Среди объясняющих переменных были выделены следующие группы:

- Показатели, характеризующие уровень развития человеческого капитала в регионе:
 - 1) удельный вес студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности населения;
 - 2) доля занятого населения в возрасте 25-64 лет, имеющего высшее образование в общей численности занятого населения соответствующей возрастной группы.
- Показатели, характеризующие уровень развития инноваций и высокотехнологичного бизнеса в регионе:
 - 1) затраты на технологические инновации;
 - 2) доля высокотехнологичной промышленности в валовой добавленной стоимости.
- Показатели, характеризующие финансовую и инвестиционную обеспеченность региона:
 - 1) доля кредитов, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства, в общем объеме кредитов, предоставленных юридическим лицам;
 - 2) доля просроченной задолженности субъектов малого и среднего предпринимательства в общей величине просроченной задолженности;
 - 3) величина инвестиционного потенциала и инвестиционного риска региона (источник – рейтинговое агентство «Эксперт»);

- 4) доля инвестиций в основной капитал, направленных на приобретение информационного, компьютерного и телекоммуникационного оборудования, в общем объеме инвестиций в основной капитал;
- 5) фиктивная переменная для 2015 года в качестве индикатора стоимости заемных средств (в декабре 2014 года произошло значительное повышение ключевой ставки, на протяжении 2015 года ключевая ставка поддерживалась в диапазоне 11-17%) и реакции ИТ-бизнеса на кризисные явления в экономике.

В качестве контрольных переменных в модель были включены показатели численности населения и валового регионального продукта на душу населения.

В рамках данного исследования была предпринята попытка разделить выборку по территориальному признаку и оценить какие региональные факторы влияют на динамику ИТ-бизнеса в каждой из выборок. Мы выделили в качестве первой выборки регионы, которые территориально относятся к европейской части нашей страны и Уралу, а во вторую выборку вошли регионы, относящиеся к Сибирскому и Дальневосточному федеральным округам.

В результате проведенного оценивания было получено, что на создание ИТ-компаний как в европейской части нашей страны, так и за Уралом положительно влияют такие факторы, как численность населения, доля занятого населения с высшим образованием, объем затрат на технологические инновации. В спецификации модели, где в качестве зависимой переменной мы использовали число компаний, прекративших свою деятельность, значимыми факторами являются такие показатели, как доля кредитов, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства в общем объеме кредитов, выданных юридическим лицам (отрицательно влияние на зависимую переменную), фиктивная переменная для 2015 г. как индикатор стоимости заемных средств (положительное влияние), а также доля просроченной задолженности в общей задолженности субъектов МСП (положительное влияние). Также, как и в случае первой спецификации модели, численность населения в регионе положительно влияет на смертность ИТ-компаний, что в данном случае мы интерпретируем, как то, что основная деятельность ИТ-компаний сосредоточена в более крупных регионах.

Таким образом, можно сделать вывод, что предприниматели ориентированы на создание ИТ-компаний в крупных регионах с более высоким качеством образования работников и более высоким инновационный потенциалом региона. Что касается смертности бизнеса, то здесь в обоих случаях подтвердилась значимость факторов, характеризующих финансовую обеспеченность региона. Менее развитая финансовая инфраструктура и обеспеченность региона финансовыми услугами приводит к прекращению деятельности компаний в данном регионе. При этом величина лагов, с которыми мы включали переменные в модель, свидетельствует о том, что менее развитая финансовая инфраструктура приводит к закрытию ИТ-компаний в Сибири и в восточной части нашей страны быстрее, чем в европейской части и на Урале. Полученные результаты могут быть использованы в качестве рекомендаций для региональных органов власти.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (проект 5.6.1.5. (0260-2021-0003) «Теория и методология исследования устойчивого развития компаний высокотехнологичного и наукоемкого сектора экономики в контексте глобальных вызовов внешней среды, технологических, организационных и институциональных сдвигов»).