УДК 332.055

JEL O32, O33

DOI: 10.17213/2312-6469-2020-4-208-217

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ

© Н.А. Петухов 2020

*Институт проблем управления РАН им. В.А. Трапезникова,
г. Москва, Россия*

В статье рассматриваются инновации как фактор экономического развития регионов. Анализируется взаимосвязь между величиной ВРП на душу населения и уровнем инновационной активности предприятий в 2010-2017 гг.

Ключевые слова: экономический рост, валовой региональный продукт, валовой региональный продукт на душу населения, инновационная активность предприятий.

INFLUENCE OF INNOVATION ON GROSS REGIONAL PRODUCT

© N.A. Petukhov 2020

*V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy
of Sciences, Moscow, Russia*

In the article innovation considered as a factor in the economic development of regions. The relationship between the GRP per capita and the level of innovative activity of enterprises in 2010-2017 is analyzed.

Keywords: economic growth, gross regional product, gross regional product per capita, innovative activity of enterprises.

Показателем экономического развития региона является валовой региональный продукт. В зависимости от специализации региона, на ВРП влияют предприятия той или иной отрасли, расположенные в регионе. В Российской Федерации существуют ресурсодобывающие регионы, регионы с низкой плотностью населения, и в итоге величина валового регионального продукта в одном и том же регионе может существенно отличаться от величины валового регионального продукта в расчете на душу населения. Величина ВРП на душу населения в первую очередь показывает экономическое развитие региона с учетом численности его жителей.

В Федеральных округах ежегодно происходит увеличение валового регионального продукта в расчете на душу населения (рис. 1) [1].

Рис. 1. Валовой региональный продукт на душу населения в Федеральных округах Российской Федерации в 2010-2017 гг. в текущих ценах, руб.

Рост ВРП на душу населения в текущих ценах по Федеральным округам в 2017 году по сравнению с 2016 годом не превышал 10%, только в Уральском Федеральном округе рост составил 12,64%; меньше всего рост был 4,23% в Северо-Кавказском Федеральном округе. Для Российской Федерации ежегодное изменение величины валового регионального продукта в расчете на душу населения в 2012-2017 гг. по сравнению с предыдущим годом изменяется в пределах 5-11%. Почти для всех регионов в последние годы ВРП на душу населения в текущих ценах имеет тенденцию к ежегодному увеличению, но с учетом уровня инфляции данный показатель для регионов может иметь меньшие темпы ежегодного роста, а для части регионов – даже уменьшение (в сопоставимых ценах) по сравнению с предыдущим годом.

Экономическое развитие региона зависит от развития предпринимательства в регионе, от развития предприятий различных отраслей – промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи и др. Для предприятий важно выпускать востребованную продукцию или услугу, пользующуюся спросом, а для повышения собственной конкурентоспособности необходимо использование современных технологий, техники, машин, оборудования, внедрение инноваций в свою деятельность.

В 2010-2017 гг. инновационная активность предприятий в Федеральных округах Российской Федерации изменяется в пределах приблизительно-

но от 6% до 13% за исключением Северо-Кавказского Федерального округа, в котором данный показатель в отдельные годы был ниже (в 2016 и 2017 гг. составил 2,9% и 3,2% соответственно). Самые низкие показатели инновационной активности предприятий были в Северо-Кавказском и Южном Федеральном округах; наибольшие показатели были в Приволжском Федеральном округе, но в 2015-2017 гг. наибольшие показатели инновационной активности среди Федеральных округов были в Центральном Федеральном округе. В исследуемом периоде в Федеральных округах просматривается тенденция к уменьшению инновационной активности предприятий, но в 2017 году почти в половине Федеральных округов происходит увеличение показателя по сравнению с предыдущим годом (рис. 2).

Значение инновационной активности предприятий для Федеральных округов показывает усредненное значение и в регионах, входящих в состав Федерального округа, также предприятия будут проявлять инновационную активность по-разному. Так, напр. в 2017 году наибольшую инновационную активность, согласно данным Росстата, проявляли предприятия в Чувашской Республике (24,7%), Республике Татарстан (22,2%) и Пензенской области (20,7%) – все три региона расположены в Приволжском Федеральном округе.

Рис. 2. Инновационная активность предприятий в Федеральных округах Российской Федерации в 2010-2017 гг., %

Наименьшую инновационную активность проявляли предприятия в Чеченской Республике (0,8%), Карачаево-Черкесской Республике (1,8%) и Республике Тыва (1,8%) – первые две республики расположены в Северо-Кавказском Федеральном округе; а Республика Тыва – в Сибирском.

Наряду с другими факторами, инновации вносят определенный вклад в экономическое развитие региона, в увеличение валового регионального продукта [7]. Инновации подразумевают приобретение современных, более прогрессивных технологий или техники, которые позволяют производить новый или обновленный продукт или услугу при экономии ресурсов и повышении конкурентоспособности предприятия на рынке. Предприятия по-разному проявляют инновационную активность, которая выражается в замене существующих технологий и оборудования, приобретении дополнительных единиц для производства аналогичных товаров и услуг или для открытия новых направлений деятельности [6]. И уровень инновационной активности в регионах Российской Федерации различается в разные годы.

На рис. 3 показана инновационная активность предприятий в 2017 году в регионах Российской Федерации с различным значением ВРП на душу населения; регионы расположены в порядке возрастания валового регионального продукта на душу населения.

Рис. 3. ВРП на душу населения и инновационная активность предприятий в регионах Российской Федерации в 2017 году (регионы расположены по оси абсцисс в порядке возрастания их ВРП на душу населения)

Инновационная активность предприятий в российских регионах с низким значением ВРП на душу населения в 2017 году имеет низкое значение (не более 5-6%), в регионах с наибольшими значениями ВРП на душу населения инновационная активность предприятия находится на среднем уровне, но для регионов с самыми высокими значениями данный показатель несколько уменьшается. Для регионов со средним значением ВРП на душу населения инновационная активность предприятий находится также на среднем уровне; в некоторых регионах с уровнем ВРП на душу населения чуть выше и ниже среднего инновационная активность предприятий имеет значение чуть выше среднего – более 10-12%.

Напрашивается вывод о том, что такое увеличение инновационной активности продиктовано желанием предприятий региона или догнать средние по уровню экономического развития предприятия своего региона (и, соответственно, аналогичные российские предприятия других регионов) или занять лидирующую позицию среди предприятий (как своего региона, так и в своей отрасли) [8]. В регионах с высокими значениями ВРП на душу населения инновационная активность предприятий находится на среднем уровне или чуть ниже, так как в таких регионах валовой региональный продукт складывается за счет успешной деятельности предприятий различных отраслей и, в целом, роль инноваций несколько снижается [2, 5].

Среди регионов Российской Федерации в Чувашской Республике в 2010-2017 гг. инновационная активность предприятий находится на достаточно высоком уровне – порядка 15-25% и в 2017 году наибольшее значение инновационной активности также было в Чувашской Республике – 24,7%. Величина ВРП на душу населения в Чувашской Республике имеет достаточно низкое значение и менее, чем в ней, ВРП на душу населения в 2017 году был только в 14 регионах.

В различные годы инновационная активность предприятий меняется, т.к. инновации – процесс, растянутый во времени, и не каждое предприятие производит затраты на инновации постоянно. Часть предприятий (в зависимости от своих финансовых возможностей), приобретая инновационные технологии, технику и оборудование, могут использовать их до полной окупаемости или до тех пор, пока данные инновации приносят прибыль, не производя больше затрат на такие приобретения. Также можно сравнить величину инновационной активности предприятий в регионах Российской Федерации с различным уровнем ВРП на душу населения в 2015 и 2010 году (рис. 4 и 5).

В целом, для Российской Федерации инновационная активность предприятий в 2017 году составила 8,5%, в 2015 году – 9,3%, в 2010 году – 9,5%.

В 2015 году инновационная активность в регионах с различным значением ВРП на душу населения имеет сходство по сравнению с 2017 го-

дом: в регионах с низкими и высокими значениями ВРП на душу населения инновационная активность предприятий находится на низком уровне; в регионах со средним уровнем ВРП на душу населения – инновационная активность предприятий на среднем уровне. Также часть регионов с величиной ВРП на душу населения чуть выше и ниже среднего имеет высокие значения инновационной активности предприятий.

В 2010 году разброс между показателями инновационной активности предприятий в регионах Российской Федерации еще не так выражен, как в 2015 и 2017 гг. В регионах с самыми высокими значениями ВРП на душу населения инновационная активность предприятий оказывается ниже средних показателей, однако более инновационно активные предприятия все же чаще встречаются в регионах с высоким среднедушевым ВРП [4].

Наибольшую инновационную активность в 2015 году проявляли предприятия, расположенные в Чувашской Республике – 24,0%; ВРП на душу населения меньше, чем в ней в 2015 году было только в 13 регионах. В 2010 году инновационная активность предприятий в Чувашской Республике составила 15,7%, больше было только в четырех регионах – в Нижегородской области (17,7%), Новосибирской области (18,4%), Пермском крае (21,3%) и Магаданской области (34,3%); меньше, чем в Чувашии, ВРП на душу населения в 2010 году было только в 16 регионах.

Рис. 4. ВРП на душу населения и инновационная активность предприятий в регионах Российской Федерации в 2015 году (регионы расположены по оси абсцисс в порядке возрастания их ВРП на душу населения)

В целом, каждый регион имеет свои особенности, и выявить ярко выраженные взаимосвязи между ВРП на душу населения и инновационной активностью предприятий в 2010, 2015 и 2017 гг. достаточно сложно.

В разные годы в 5-6 российских регионах величина валового регионального продукта на душу населения более чем в 2 раза превышает среднее значение по Российской Федерации, а по сравнению с некоторыми регионами, имеющими низкие значения ВРП на душу населения, – даже более чем в 5 раз. Помимо величины ВРП на душу населения можно рассмотреть регионы и по величине ВРП в абсолютных показателях. В данном случае, также в нескольких регионах величина ВРП будет выше среднего в несколько раз, а различие между регионами с наибольшими и наименьшими значениями – в десятки раз. С учетом того, что некоторые территории Российской Федерации имеют низкую степень заселенности и плотности населения, и, соответственно, численность проживающих в регионах различается между собой, то и ранжирование регионов по величине ВРП и ВРП на душу населения сильно различается. Так, например, некоторые регионы имеют низкие значения валового регионального продукта, но величина ВРП на душу населения в этих регионах стабильно остается достаточно высокой (Чукотский автономный округ, Магаданская область и др.).

Рис. 5. ВРП на душу населения и инновационная активность предприятий в регионах Российской Федерации в 2010 году (регионы расположены по оси абсцисс в порядке возрастания их ВРП на душу населения)

Инновационная активность предприятий в регионах с различными значениями ВРП в 2017 году показана на рис. 6, значения для регионов расположены в порядке возрастания ВРП. Изменения инновационной активности предприятий в регионах с различными значениями ВРП отличаются от изменения инновационной активности предприятий в регионах с различными значениями ВРП на душу населения (рис. 3).

В 2017 году изменился порядок регионов и график имеет другой вид – в регионах с низкими значениями ВРП инновационная активность предприятий находится на уровне 3-7%, но уже в некоторых регионах со средними и высокими значениями ВРП предприятия проявляют высокую инновационную активность (более 12-13%). В целом, просматривается тенденция к увеличению инновационной активности в зависимости от увеличения валового регионального продукта, хотя в отдельных регионах возможно и обратное – в регионах со значениями ВРП выше среднего инновационная активность может быть на низком уровне. Но в отличие от регионов с высокими значениями ВРП на душу населения, в регионах с высокими значениями ВРП инновационная активность предприятий не уменьшается, а находится на уровне выше среднего по Российской Федерации (8,5% в 2017 году).

Рис. 6. ВРП и инновационная активность предприятий в регионах Российской Федерации в 2017 году (регионы расположены по оси абсцисс в порядке возрастания их ВРП)

В Российской Федерации в последние годы снизился уровень инновационной активности предприятий. Наряду с другими факторами, инновации играют серьезную роль в экономическом развитии страны и отдельных регионов. Вместе с тем, в Российской Федерации существует несколько регионов, в которых значения как ВРП, так и ВРП на душу населения превышают среднероссийские значения в несколько раз. Состав регионов с наибольшими значениями ВРП несколько отличается от состава регионов с наибольшими значениями ВРП на душу населения вследствие различной плотности населения регионов и низкой заселенности некоторых территорий.

Как правило, в регионах с наибольшими значениями ВРП и ВРП на душу населения уровень инновационной активности снижается, т.к. рост валового регионального продукта происходит за счет развития нескольких отраслей и предприятий, занимающих лидирующее положение. В целом, для регионов и предприятий, в них расположенных, по данным динамических рядов для одного и того же региона, как правило, просматривается прямая зависимость между увеличением инновационной активности и ростом ВРП, хотя она не всегда явно выражена в предположении нулевого лага между этими переменными [3, 9].

Инновации необходимы во всех отраслях экономики, они позволяют увеличивать эффективность производства, снижать издержки, производить более качественные товары и услуги, повышать конкурентоспособность предприятий. Но для их внедрения необходимо стимулирование предприятий, что предполагает наличие мер государственной поддержки и продвижения инновационной деятельности.

Литература

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019.
2. Нижегородцев Р.М. Поляризация экономического пространства России и парадигма устойчивого неравновесия макросистем // Инновационное развитие экономики. 2019. № 5 (53). Часть 2. – С. 7-13.
3. Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П. Инновационные факторы экономического роста регионов России: кластерный анализ // XII Всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ 2014. Москва, 16-19 июня 2014 г.: Труды [Электронный ресурс]. М.: ИПУ РАН, 2014. – С. 6088-6093.
4. Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П., Швец И.Ю., Рослякова Н.А. Экономическое развитие регионов: факторы, стратегии, безопасность: Научная монография. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2018. – 336 с.
5. Петухов Н.А., Нижегородцев Р.М. Инновационная активность предприятий и стратегия приоткрытых инноваций. – М.: ТОРУС ПРЕСС, 2016. – 352 с.
6. Петухов Н.А. Необходимость инноваций для экономического роста// Друкерровский вестник. 2017. № 5.
7. Петухов Н.А. Влияние инноваций на валовой региональный продукт // Друкерровский вестник. 2016. № 4.

8. Петухов Н.А. Факторы, влияющие на инновационную активность предприятий в современных условиях // Современные стратегии инновационного развития: Материалы Тринадцатых Друкеровских чтений / Под ред. Р.М. Нижегородцева. М. – Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2012.
9. Петухов Н.А., Горидько Н.П., Нижегородцев Р.М. Факторы экономического роста российских регионов: моделирование, анализ, прогноз: Научная монография. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2012. – 292 с.

Поступила в редакцию

23.07.2020

Петухов Николай Анатольевич – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем управления РАН, г. Москва, Россия.

Petukhov Nikolay An. – Candidate of Economics, senior researcher in the Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

Россия, 117418, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65
65, Profsoyuznaya str., 117418, Moscow, Russia
e-mail: mtek-01@mail.ru