

РОЛЬ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ РЕГИОНА²

Yu.E. Balycheva

ROLE OF INDUSTRY STRUCTURE IN FORMATION OF REGIONAL INNOVATIVE BEHAVIOUR

Целью работы является исследование инновационной активности регионов РФ в зависимости от их структуры промышленности. На начальном этапе исследуется и сопоставляется отраслевая структура промышленности регионов. Для каждого вида деятельности промышленности формируется показатель его удельного веса в отгруженной продукции промышленных предприятий региона. В зависимости от типа отраслевой структуры регионы объединяются в семь групп (статистических кластеров). При расчетах используются данные Российской федеральной службы статистики за 2012 год. Далее исследуются типы инновационного поведения предприятий регионов каждого выделенного кластера.

Первый кластер характеризуется значительной долей производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды в общем объеме отгруженной продукции промышленных предприятий группы. В среднем по группе этот показатель превышает 60%, тогда как на его долю по всей России приходится только 11%. В данный кластер входят такие регионы, как Республика Калмыкия, Республика Дагестан, Республика Алтай, Камчатский край и Еврейская автономная область.

При этом инновационная активность промышленных предприятий регионов, входящих в данный кластер, крайне низка. Так, доля инновационной продукции в отгруженной промышленными предприятиями регионов не превышает 0,7% (Республика Дагестан), а в среднем

составляет только 0,16%, что в более чем 48 раз ниже среднероссийских показателей. Можно отметить, что все регионы, входящие в первый кластер, демонстрируют схожее инновационное поведение. В наибольшей степени от других регионов отличается Республика Дагестан. Несмотря на очень низкие показатели диффузии инновационной продукции, характеристики ее рыночной и технологической новизны достаточно высоки. Так, 36% инновационной продукции являются новой для рынка сбыта предприятий, а вновь внедренной или существенно улучшенной – 89%. Эти показатели превышают общероссийские на 22% и 17%, соответственно. Кроме того, значительная доля инновационной продукции региона – 46% – экспортируется.

Отраслевую структуру промышленности второго кластера отличает преобладающий вклад добычи полезных ископаемых. В среднем, на нее приходится более 80% общего объема отгруженной продукции промышленных предприятий группы. На производство, передачу и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды приходится около 16%, а на остальные виды деятельности приходится менее 0,6% продукции промышленных предприятий. К данному кластеру относятся такие регионы, как, например, Магаданская область и Республика Саха (Якутия).

Типы инновационного поведения предприятий регионов, входящих во второй кластер, не отличаются такой схожестью, которую демонстрировал первый кластер. Можно выделить три подгруппы регионов. Первую подгруппу характеризует практически полное отсутствие инновационной деятельности промышленных предприятий. К данной группе относятся Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Республика Саха (Якутия) и Чукотский автономный округ. Данные регионы объединяет низкая доля ин-

¹ Кандидат экономических наук, научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт Российской академии наук.

© Балычева Ю.Е., 2016.

² Работа подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №14-02-00018).

новационной продукции в отгруженной, а также отсутствие экспортируемой инновационной продукции и инновационной продукции, новой для рынка сбыта предприятий. Инновационное поведение второй подгруппы может быть охарактеризовано умеренной инновационной активностью. В данную подгруппу входят следующие регионы: Республика Коми, Оренбургская и Амурская области. Несмотря на близкие показатели диффузии инноваций, типы инновационной активности данных регионов различны. Третья подгруппа объединяет регионы с высокой долей инновационной продукции в отгруженной. Это Забайкальский край, Магаданская и Сахалинская области. Инновационная продукция данных регионов, несмотря на значительную диффузию, не является новой для рынка сбыта предприятий. Тем не менее, ее технологическая новизна оказывается высокой для Магаданской и Сахалинской областей. При этом, вся инновационная продукция Сахалинской области идет на экспорт.

Анализ инновационной активности предприятий регионов второго кластера, характеризующегося преобладанием добывающей промышленности, показал, что, несмотря на схожую отраслевую структуру промышленности, инновационное поведение регионов может значительно отличаться [1]. Тем не менее, практически всем регионам данного кластера свойственно доминирующее использование инноваций, уже известных на локальных рынках. Так, доля новой для рынка инновационной продукции не превосходит 1,5% всей инновационной продукции, за исключением Республики Коми и Оренбургской области, где данный показатель находится на уровне 4% и 11%, соответственно.

Регионы третьего кластера отличает отсутствие преобладающего вида экономической деятельности в отраслевой структуре промышленности. На производство пищевых продуктов и табачных изделий приходится наибольшая доля (21%) отгруженной продукции промышленных предприятий группы. Кроме того, отличительной особенностью кластера является незначительная доля добывающей промышленности в общей отраслевой структуре. Так, в среднем ее доля не превышает 2%. К данному кластеру относятся 28 регионов России. Например, это Владимирская, Московская и Орловская области. Поскольку отраслевые структуры регионов, входящих в данный кластер, не объединяет какой-либо доминирующий признак, для более детального анализа проводится кластеризация второго уровня.

Первую подгруппу отличает значительный

вклад производства электронных машин и другого оборудования – 18,3% (по России среднее значение этого показателя составляет 3,3%, а по третьему кластеру – 7,9%) и производства машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов) – 12,1% (средние значения по России и третьему кластеру – 3,2% и 5,2% – соответственно). В данную подгруппу входят Владимирская, Тамбовская, Псковская и Пензенская области. Несмотря на относительно близкую отраслевую структуру промышленности данных регионов, инновационное поведение предприятий данных регионов различно. В наибольшей степени отличается от остальных инновационная активность промышленных предприятий Пензенской области: при достаточно высоком уровне диффузии инновационной продукции, характеристики ее рыночной и технологической новизны очень низки. Оставшиеся три региона демонстрируют близкое инновационное поведение. Низкая доля инновационной продукции в отгруженной (от 2,1% до 6,9%) сопровождается очень высокими характеристиками рыночной и невысокими показателями технологической новизны инновационной продукции. При этом, по доли экспорта в инновационной продукции лидирует Псковская область (15,3% инновационной продукции отгружено за пределы РФ), тогда как промышленные предприятия Тамбовской области экспортируют менее 0,5% отгруженной инновационной продукции.

Вторую подгруппу объединяет существенная доля производства неметаллических минеральных продуктов в отраслевой структуре промышленности по сравнению с оставшимися регионами рассматриваемого кластера. При этом инновационная активность регионов, входящих в данную подгруппу, очень различна. Некоторым регионам свойственна очень низкая диффузия инноваций (Краснодарский край и Орловская область), тогда как другие демонстрируют значительную долю инновационной продукции во всей отгруженной продукции промышленными предприятиями региона (Республика Мордовия и Республика Адыгея). Показатели рыночной и технологической новизны инновационной продукции также существенно отличаются у представителей подгруппы.

Для регионов, входящих в третью подгруппу, значителен вклад химического производства в отраслевую структуру промышленности. Он составляет от 21% до 31%, тогда как по группе в целом он не превосходит 7,1%, а по России – 4,5%. Можно выделить два типа инновационного поведения промышленных предприятий

данной подгруппы. Первый тип, который демонстрируют предприятия Тульской области, Ставропольского края и Кировской области, направлен на масштабную диффузию инновационной продукции, уже известной на рынках сбыта предприятий.

В четвертую подгруппу входят регионы со значительной долей производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды в отраслевой структуре промышленности. В среднем, ее доля составляет 32%. В данную подгруппу включены Ивановская, Костромская, Смоленская, Тверская области, а также Кабардино-Балкарская Республика. Так же как и для предприятий первого кластера, где в значительно большей степени доминировал данный признак, инновационная активность промышленных предприятий подгруппы невысока. Низкая степень распространения инновационной продукции (не более 3,5% отгруженной продукции промышленными предприятиями является инновационной), а также низкая степень рыночной новизны продукции не позволяет предприятиям региона добиться существенных конкурентных преимуществ за счет инновационной деятельности, о чем свидетельствуют также крайне низкие показатели экспорта инновационной продукции. Исключения составляют Смоленская и Тверская области. Несмотря на низкие масштабы распространения инновационной продукции предприятиями Смоленской области, ее рыночная новизна достаточно высока. Кроме того, этот регион является единственным представителем подгруппы, активно экспортирующим инновационную продукцию. Промышленным предприятиям Тверской области удается добиться определенной диффузии инноваций при низких характеристиках рыночной новизны за счет активных имитационных процессов.

И наконец, пятая группа объединяет регионы третьего кластера, в которых производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств, а также производство неметаллических минеральных продуктов вносит значительный вклад в отраслевую структуру промышленности. В данную подгруппу вошли следующие регионы: Брянская, Ярославская, Ленинградская, Саратовская области, Чувашская Республика и Приморский край. Можно выделить два типа преобладающего инновационного поведения промышленных предприятий. В первом случае акцент делается на значительной диффузии инноваций, уже известных на локальных рынках [2]. Такое поведение демонстрируют предприятия Брянской и Ярославской

областей и Чувашской Республики. Второй тип поведения направлен на производство новой для рынка продукции. Тем не менее, предприятиям не удается добиться широкомасштабной диффузии инновационной продукции. Такой тип поведения характерен для предприятий Ленинградской и Саратовской областей и в некоторой степени – предприятий Приморского края.

Отраслевая структура промышленности четвертого кластера характеризуется значительной долей производства автомобилей, прицепов и полуприцепов в суммарном объеме отгруженной продукции промышленных предприятий регионов, входящих в данный кластер. В данный кластер входят такие регионы, как Калужская, Калининградская области, Карачаево-Черкесская Республика и другие.

Инновационная активность промышленных предприятий кластера подчиняется следующей закономерности: в целом, чем больший вклад в отраслевую структуру промышленности вносит производство автомобилей, тем меньшая инновационная активность наблюдается у предприятий региона. Для регионов, в структуре промышленности которых производство автомобилей составляет более 30%, характерна низкая диффузия инновационной продукции, а также низкие показатели рыночной новизны продукции. Это Калининградская (54%), Калужская (43%) области и Карачаево-Черкесская Республика (36%). Доля экспортируемой инновационной продукции данных регионов также крайне низка и составляет менее 2%. Остальным регионам кластера свойственно более активное инновационное поведение. Инновационная продукция промышленных предприятий Ульяновской области, несмотря на низкие характеристики рыночной и технологической новизны, обладает достаточными масштабами распространения и поставляется за пределы РФ. Так, 25% инновационной продукции 74% вновь внедренной инновационной продукции экспортируется. Среди предприятий Самарской области наблюдается схожий тип поведения. Происходит активная диффузия инновационной продукции, уже известной на рынках сбыта предприятий и лишь усовершенствованной. При этом им удается добиться значительных масштабов распространения: 25% отгруженной инновационной продукции является инновационной. Другой тип поведения характерен для предприятий г. Санкт-Петербурга. Выпускаемая инновационная продукция обладает высокими характеристиками рыночной и технологической новизны. Кроме того, предприятиям удается добиться определенных масштабов ее

диффузии. Тем не менее, экспорт данной продукции невысок. Менее 5% инновационной продукции отгружается за пределы России.

Для большинства регионов, входящих в пятый кластер, наибольший вклад в структуру промышленности вносит добывающая промышленность. Тем не менее, в отличие от второго кластера, где в среднем на нее приходилось около 80% продукции, в пятом кластере ее доля составляет около 35%. Кроме того, для ряда регионов, входящих в данный кластер, значительна доля продукции, относящейся к производству судов, летательных и космических аппаратов (Архангельская область и Республика Бурятия), а также обработке древесины и производства изделий из дерева (Архангельская область и Республика Карелия). Также к данной группе относятся следующие регионы: Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Иркутская область и другие.

Можно выделить несколько основных типов инновационного поведения промышленных предприятий в данном кластере. Наиболее распространенным из них является производство инновационной продукции, новой для рынка сбыта предприятий, которая практически не экспортируется. Масштабы ее распространения на рынке также очень невелики. Такой тип поведения наблюдается у промышленных предприятий Иркутской, Кемеровской, Томской областей и Хабаровского края. Производство инновационной продукции, известной на локальном рынке и при этом лишь усовершенствованной, характерно для предприятий Мурманской области, Удмуртской Республики и Республики Бурятия. Масштабы распространения этой продукции на рынке также невысоки. Тем не менее, следует отметить, что почти 60% инновационной продукции Республики Бурятия идет на экспорт. Кроме того, экспортируемая инновационная продукция не является вновь внедренной или существенно улучшенной. Инновационное поведение промышленных предприятий Республики Татарстан отличается значительной диффузией инновационной продукции, обладающей высокой степенью рыночной новизны и не являющейся вновь внедренной или существенно улучшенной технологически. При этом 48% инновационной продукции отгружается за пределы РФ.

Предприятия Архангельской и Курской областей производят инновационную продукцию, обладающую значительной рыночной новизной. Значительного масштаба ее распространения удается добиться предприятиям Архангельской области. Республика Тыва, также входящая в рассматриваемый кластер, демонстрирует отсутствие инновационной активности.

В отраслевой структуре промышленности шестого кластера наибольшая доля продукции принадлежит предприятиям, занятым металлургическим производством и производством готовых металлических изделий. На данные виды деятельности приходится около 46% отгруженной продукции промышленных предприятий. Эта группа объединяет такие регионы, как Липецкая, Вологодская области, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Хакасия и другие.

Инновационное поведение предприятий кластера отличает выпуск инновационной продукции, преимущественно известной рынку. Она не является вновь внедренной или значительно улучшенной. При этом компаниям не удается добиться заметных масштабов распространения этой продукции на рынке.

Основной особенностью отраслевой структуры промышленности седьмого кластера является доминирование производств неметаллических минеральных продуктов (в среднем 46% в суммарном объеме отгруженной продукции промышленных предприятий регионов).

Поведение предприятий регионов, входящих в седьмой кластер, отличается значительной инновационной активностью. Показатели рыночной новизны инновационной продукции высоки. Кроме того, предприятиям свойственна активная диффузия инноваций.

Литература

1. Голиченко О.Г., Балычева Ю.Е. Взаимосвязь патентной и инновационной деятельности компаний в регионах РФ // Инновации. – 2013. – № 3 (173). – С. 87–92.
2. Щепина И.Н. Анализ инновационной деятельности регионов России: многоуровневый подход : дис. ... д-ра эконом. наук / Центральный экономико-математический институт РАН. – М., 2012.