

*С.М. Воронин
(Академия управления
при Президенте
Республики Беларусь)*

ПРОДУКТОВЫЕ И ПРОЦЕССНЫЕ ИННОВАЦИИ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Одним из приоритетных направлений развития современной экономики России является инновационное развитие предприятий обрабатывающей промышленности.

Основу инновационной деятельности каждого предприятия составляют освоение (коммерциализация) новых видов продуктов, методов их производства, доставки и реализации. Таким образом, базой инновационного развития предприятий являются продуктовые и процессные инновации. Продуктовая инновация – это вывод на рынок нового товара или услуги, либо значительное усовершенствование существующих товаров и услуг, причем не обязательно основанное на использовании новых технологий. Значительное улучшение подразумевает использование новых компонентов, материалов, способа предоставления услуг. Процессная инновация – это внедрение нового или значительно улучшенного производственного метода, метода доставки или послепродажной поддержки продукции. Она также включает в себя существенные изменения в используемом оборудовании и (или) программном обеспечении.

Сущность продуктовых инноваций выражается в их названии и характере реализуемых новшеств. В обрабатывающей промышленности продуктовые инновации охватывают внедрение технически новых или усовершенствованных продуктов. Внедрение нового продукта определяется как радикальная продуктовая инновация, если предполагаемая область применения продукта, функциональные характеристики, конструктивные свойства или использованные материалы и компонен-

ты существенно отличают его от ранее выпускавшихся продуктов. Такие инновации могут быть основаны на принципиально новых технологиях либо на сочетании существующих технологий в новом аспекте их применении. Техническое усовершенствование продукта затрагивает уже существующий продукт, качественные или стоимостные характеристики которого были заметно улучшены за счет использования более эффективных компонентов и материалов, частичного изменения одной или ряда технических подсистем (для комплексной продукции).

Не менее важными в повышении инновационного потенциала отечественных предприятий являются процессные инновации. Их реализация позволяет получить значительные конкурентные преимущества в различных, наиболее перспективных для субъектов предпринимательства областях.

Процессные инновации – это освоение технологически новых или значительно усовершенствованных производственных методов. Инновации такого рода могут быть основаны на использовании нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности, а также на использовании результатов исследований и разработок. Такие инновации нацелены, как правило, на повышение эффективности производства уже существующей на предприятии продукции, но могут предназначаться также и для производства и поставки новых или усовершенствованных продуктов, которые не могут быть произведены или поставлены с использованием уже используемых производственных методов.

Внедрение новых продуктов и новых методов производства – это наиболее важные, по Й. Шумпетеру, случаи комбинаций факторов производства (всего он называет пять характерных случаев таких комбинаций) [1].

Внедрение новых товаров выступает в качестве надежного средства обеспечения преимущества перед конкурентами, установления выгодных цен и изменения доли рынка в пользу нового продукта. В свою очередь процессные инновации оказывают непосредственное влияние на экономию издержек и увеличение прибыли, но не на объем продаж, который может возрасти при сочетании процессорных инноваций с мероприятиями в сфере сбыта.

Специалисты отмечают, что эти два направления инноваций (продуктовое и процессное) связаны с двумя видами конкуренции – продуктовой и ценовой.

При анализе и интерпретации статистических данных по инновациям Росстат использует также понятие «технологические инновации». Технологические инновации – это конечный результат инновационной деятельности, который получил воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности [2, с. 506]. Иными словами, под технологической инновацией понимается продуктовая и (или) процессная инновация.

К целям *технологических инноваций* в обрабатывающей промышленности специалисты относят [3]:

- снижение конструктивно-технологической сложности выпускаемых изделий за счет конструктивных новшеств;
- снижение материалоемкости изделий за счет применения новых материалов;
- комплексную механизацию и автоматизацию технологических процессов;
- применение робототехники, манипуляторов и гибких производственных систем;
- снижение технологической трудоемкости продукции, затрат ручного труда за счет повышения технического уровня и качества технологической оснастки, инструментов, приспособлений, внедрения новых производственных систем;
- комплексную автоматизацию и регулирование процессов управления производством на основе микроэлектроники и компьютерной техники и т.д.

С учетом признания объективных различий между двумя видами инноваций особый интерес представляет изучение комплекса пропорций между показателями этих инноваций, результатами которых выступают новый продукт и новый процесс производства.

Проведем статистический анализ удельного веса организаций обрабатывающей промышленности, осуществляющих продуктовые и процессные инновации в общем числе органи-

заций, осуществляющих технологические инновации, и структуры затрат в этих организациях на эти виды инноваций.

На протяжении всего анализируемого периода на предприятиях обрабатывающей промышленности России преобладали продуктовые инновации, однако их удельный вес постоянно снижался и в 2013 г. составил 67,2%, а доля процессных инноваций, наоборот, постоянно росла и в 2013 г. составила 54,7%. (рис. 1) [4-7].

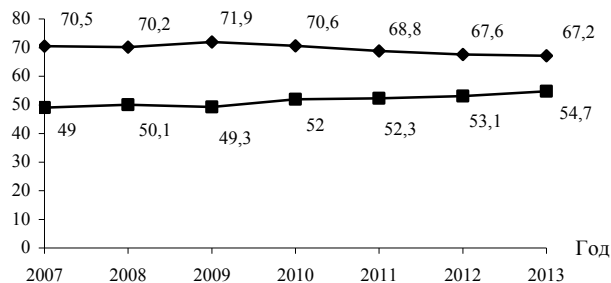


Рис. 1. Частота продуктовых (—◆—) и процессных (—■—) инноваций для инновационно-активных организаций обрабатывающей промышленности России в 2007-2013 гг.

Таким образом, в 2013 г. в России 5/9 всех инноваций обрабатывающей промышленности относились к продуктовым, и 4/9 – к процессным, т.е. промышленные инновации разделились примерно поровну. Можно предположить, что основными причинами использования *продуктовых* инноваций в обрабатывающей промышленности России являются:

- сжатие рынков реализации продукции предприятий и увеличение конкуренции на них, что приводит к попыткам предприятий удержаться на рынках за счет новых или модернизированных продуктов;
- поиск новых рынков и попытки выхода на них с новой или усовершенствованной продукцией.

К основным причинам роста *процессных* инноваций можно отнести:

- сокращение технологического отставания от предприятий развитых стран с целью снижения издержек производства и повышения конкурентоспособности;

- обеспечение роста производительности труда, что в свою очередь требует существенного обновления технологического потенциала предприятий;
- значительный износ активной части основных средств.

Анализ количественных соотношений затрат на продуктовые и процессные инновации в период 2007-2013 гг., показывает, что в 2007 г. затраты на продуктовые инновации также занимали лидирующее положение (57,9%). В 2008-2009 гг. доля затрат на продуктовые инновации снизилась и оказалась почти равной доле затрат на процессные инновации. В 2010 г. удельный вес затрат на продуктовые инновации вновь уменьшился и стал ниже доли затрат на процессные инновации. Однако в 2010-2012 гг. затраты на продуктовые инновации вновь стали расти и в 2012 г. составили 59,1% всех затрат на технологические инновации. В 2013 г. доля затрат на продуктовые инновации вновь резко снизилась до 42,6%. Причем соотношение затрат на процессные и продуктовые инновации составило 4 : 3, т.е. по сравнению с 2007 г. (3 : 4) поменялось на противоположенное (рис. 2) [4-7].

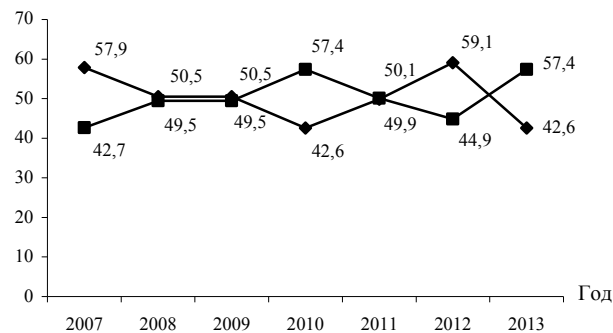


Рис. 2. Динамика количественного отношения затрат на технологические инновации для инновационно-активных организаций обрабатывающей промышленности России в 2007-2013 гг.: —◆— продуктовые инновации; —■— процессные инновации

Таким образом, анализ соотношения *продуктовых и процессных инноваций*, свидетельствует о том, что обрабатывающие предприятия России уделяют внимание внедрению как продуктовых, так и процессных инноваций. Баланс структуры

инновационной активности организаций промышленности в 2013 г. характеризуется относительным равенством долей этих видов инноваций (55 : 45).

Анализ динамики *затрат* на технологические инновации показал, что в анализируемом периоде наблюдались тенденции к росту затрат на процессные инновации. В результате количественное соотношение затрат на продуктовые и процессные инновации с 57 : 43 в 2007 г. изменилось с точностью до наоборот и в 2013 г. стало равно 43 : 57, т.е. около 43% инвестиций промышленные предприятия вкладывают в продуктовые инновации, и около 57% – в модернизацию производственных технологий (процессные инновации).

Литература

1. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 455 с.
2. Российский статистический ежегодник. Стат. сб. М.: Росстат, 2014. 693 с.
3. Пешкун Е.С. Технологические инновации в реальном секторе экономики // Экономические науки. 2010. № 8. С. 139-141.
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2010. Стат. сб. М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2010. 428 с.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2012. Стат. сб. М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2012. 472 с.
6. Индикаторы инновационной деятельности: 2013. Стат. сб. М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2013. 472 с.
7. Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Дитковский К.А. и др. Индикаторы инновационной деятельности. Стат. сб. М.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2015. 320 с.