

УДК 338. 45: 001. 76 (574)

С.А.Рахимова

*Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского, Россия
(E-mail: Saulesha_Rahimova@mail.ru)*

Пути управления инновационными процессами на предприятиях обрабатывающей промышленности Казахстана

В статье предложена методология определения инновационного развития промышленности Казахстана. Показано управление посредством выделения мезообъектов. Выявлен мезоуровень — по степени технологичности и подмезоуровень — подвиды экономической деятельности. Проведен анализ структуры обрабатывающей промышленности. Рассчитана и представлена доля средне-низкотехнологичных, низкотехнологичных, средне-высокотехнологичных и высокотехнологичных видов производств в общем объеме инновационной продукции. Выявлена концентрация инновационной деятельности. Сделаны выводы, что концентрация инновационной деятельности выше в средне-высокотехнологичных и высокотехнологичных видах производств, что и необходимо развивать. В поведенческом аспекте также нужно стимулировать эти виды. На основе использования этой методологии можно выявить узкие места, а также определить стимулы, антистимулы, вход в инновационный процесс и управлять инновационным процессом, развивая именно описанные выше виды производств.

Ключевые слова: степень технологичности, концентрация инновационной деятельности, мезоуровень, подмезоуровень.

В Республике Казахстан формирование инновационной экономики на сегодняшний день рассматривается как одно из приоритетных направлений развития. Однако, на наш взгляд, пока рано говорить о развитии экономики инновационного типа. Идут становление и подготовка к формированию инновационной экономики, основными признаками которой являются: преобладание в структуре производства интеллектуального труда, производство продукции с высокой добавленной стоимостью, преобладание несырьевых секторов экономики, признание ценности знаний, науки, образования, организация процесса, в котором все субъекты заинтересованы в инновациях, увеличение производства и потребления инновационной продукции.

Важно переориентировать экономику с ресурсорасточительной на ресурсосберегающие технологии, с добывающих отраслей — на перерабатывающие, обрабатывающие отрасли. Доля выпуска инновационной продукции должна увеличиваться в общем объеме промышленного производства.

4 июня 2013 г. Указом Президента РК была утверждена Концепция инновационного развития РК до 2020 г. Целью инновационного развития Казахстана до 2020 г. является содействие вхождению Казахстана в тридцатку конкурентоспособных стран мира на основе развития новых высоких технологий и услуг для обеспечения перехода от сырьевого к инновационному типу экономики.

На сегодняшний день основными задачами инновационной политики являются: способствование генерации инноваций для расширения потребления новейших материалов и технологий; дальнейшее развитие ведущих иностранных кластеров; определение оптимального сценария развития перспективных технологических направлений; обеспечение усиления региональных инновационных систем; расширение сотрудничества с иностранными инвесторами и компаниями по привлечению новейших технологий и созданию высокотехнологичных производств [1].

В Республике Казахстан достаточно развитая промышленность, однако в условиях инновационной направленности необходимо выявить, какова доля инновационной продукции в общем объеме промышленного производства и какова концентрация инноваций в промышленном производстве. Имея определенные показатели, полученные на основе анализа можно грамотно выстраивать инновационную политику и управлять инновационными процессами.

На наш взгляд, прежде всего необходимо рассмотреть обрабатывающую промышленность по степени технологичности видов производств.

Выделяем мезоуровень и подмезоуровень. Мезоуровень определяется по степени технологичности: высокотехнологичные, средне-высокотехнологичные, средне-низкотехнологичные и низкотехнологичные виды производств; подмезоуровень составляют подвиды экономической деятельности.

Проанализировав на основе статистических данных, опубликованных в статсборниках Агентства РК по статистике [2], выделенный мезоуровень, пришли к следующим результатам.

На обрабатывающую промышленность приходится 95,3% от общего объема инновационной продукции. Доля реализованной продукции низкотехнологичных видов производств занимает 10,14%. Из них больше всего приходится на производство продуктов питания (4,57%). На втором месте производство напитков и табачных изделий (2,09%); на третьем — печать и воспроизведение записанных материалов (1,55%).

Значительный удельный вес в производстве инновационной продукции занимают средне-низкотехнологичные виды производств, доля которых составляет 64,2%. В рамках средне-низкотехнологичных видов производств лидирующую позицию занимает металлургическая промышленность (48,58%), на втором месте — производство прочей неметаллической минеральной продукции (5,7%), на третьем — производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (3,49%).

К средне-высокотехнологичным видам производств, доля которых составляет 7,59%, относится производство продуктов химической промышленности.

Высокотехнологичные виды производств составляют 18,07%, из них лидирующую позицию занимает производство прочих транспортных средств (6,45%), на втором месте — производство машин и оборудования, не включенных в другие категории (4,89%), на третьем — производство автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов (3,33%).

В обрабатывающей промышленности большая доля приходится на продукцию, вновь внедренную или подвергавшуюся значительным технологическим изменениям, — 75,67%, в том числе:

1. На средне-низкотехнологичные виды производств в рамках данного показателя — 44,13%, среди которых на металлургическую промышленность — 32,24%, на производство прочей неметаллической минеральной продукции — 5,50%, на производство кокса и продуктов нефтепереработки — 3,07%, на производство резиновых и пластмассовых изделий — 2,47%, на производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, — 0,86%.

2. На высокотехнологичные виды производств — 16,92%, из них на производство прочих транспортных средств — 6,44%, машин и оборудования, не включенных в другие категории, — 4,51%, на производство автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов — 2,7%.

3. На низкотехнологичные виды производств — 7,44%, из них на производство продуктов питания — 3,76%, печать и воспроизведение записанных материалов — 1,55%, производство напитков и табачных изделий — 0,77%.

4. Средне-высокотехнологичные виды производств составляют 7,17%, это производство продуктов химической промышленности.

На продукцию, подвергавшуюся усовершенствованию, приходится 6,24%, в том числе: на средне-низкотехнологичные виды производств в рамках данного показателя — 2,84%; низкотехнологичные виды производств — 2,28%; высокотехнологичные виды — 0,7%; средне-высокотехнологичные виды — 0,41%.

Прочая инновационная продукция составляет 18,09%, в том числе:

1. Средне-низкотехнологичные виды производств в рамках данного показателя составляют 17,22%; низкотехнологичные виды — 0,41%; высокотехнологичные — 0,45%; средне-высокотехнологичные виды производства — 0,003%.

Сделав расчеты, мы пришли к выводу, что удельный вес реализованной инновационной продукции приходится большей частью на средне-низкотехнологичные виды производств (третья стадия) — 64,20%, следующую позицию занимают высокотехнологичные виды производства — 18,07%, после

нее идут низкотехнологичные — 10,14%, и средне-высокотехнологичные виды производств — 7,59%.

С целью определения концентрации инновационной деятельности и выявления видов производств, в большей степени способствующих развитию инновационных процессов, необходимо рассчитать виды производств в общем объеме собственного производства.

Лидирующие позиции в общем объеме собственного производства промышленных предприятий также занимают средне-низкотехнологичные виды производств — 65,61%; на втором месте низкотехнологичные виды — 18,13%, на третьем — высокотехнологичные — 8%, и последнее место занимают средне-высокотехнологичные виды производств — 3,95%.

Рассчитывая концентрацию инновационной деятельности, можно сделать вывод, что нужно управлять инновационными процессами, расширяя средне-высокотехнологичные и высокотехнологичные виды производств, поскольку в этих отраслях очень сильная концентрация инновационной деятельности.

Средне-низкотехнологичные виды производств развиваются на вполне достаточном уровне, однако необходимо направить усилия на расширение этих отраслей, поскольку индекс почти равен 1, а именно 0,98. В низкотехнологичных видах производства индекс составил 0,56, в средне-высокотехнологичных — 1,92, в высокотехнологичных видах производств — 2,26.

Исходя из полученных расчетов, можно сделать вывод, что необходимо расширять средне-высокотехнологичные и высокотехнологичные производства, поскольку именно здесь выше концентрация инноваций, и в случае расширения большее инновационное развитие получают эти сферы. Низкотехнологичные виды необходимо сужать, поскольку там концентрация инноваций низкая.

Проанализируем категории инновационной продукции по видам экономической деятельности и степени технологичности.

Продукция, вновь внедренная или подвергавшаяся значительным технологическим изменениям, т.е. речь идет о продуктовой инновации, в общем объеме инновационной продукции составила 75,67%. Большая ее часть приходится на средне-низкотехнологичные виды производств — 44,13%, высокотехнологичные виды составляют 16,92%; низкотехнологичные — 7,44%; средне-высокотехнологичные — 7,17%.

На втором месте прочая инновационная продукция, к которой, скорее всего, относится процессная инновация, — 18,09%. Из прочей инновационной продукции на средне-низкотехнологичные приходится 17,22 %; на высокотехнологичные — 0,45%; низкотехнологичные — 0,41%; средне-высокотехнологичные — 0,003%.

На третьем месте — продукция, подвергавшаяся усовершенствованию, которая составила 6,24%. Среди продукции, подвергавшейся усовершенствованию, 2,84% приходится на средне-низкотехнологичные; 2,28% — на низкотехнологичные; 0,7% — на высокотехнологичные; 0,41 — на средне-высокотехнологичные виды производств.

В результате можно отследить поведение высоко-, средне-высоко-, низко-, и средне-низкотехнологичных видов производств. Все эти виды производств настроены в большей степени на завоевание новых рынков.

На долю низкотехнологичных видов производств 73,4% приходится на продукцию, вновь внедренную или подвергавшуюся значительным технологическим изменениям; 22,5% — на продукцию, подвергавшуюся усовершенствованиям; 4,08% — на прочую инновационную продукцию. Таким образом, большее направление получили продуктовые и усовершенствованные инновации.

Среди средне-низкотехнологичных видов 68,74% приходится на продукцию, вновь внедренную или подвергавшуюся значительным технологическим изменениям; 4,43% — на продукцию, подвергавшуюся усовершенствованиям; 26,83% — на прочую инновационную продукцию. Здесь больше продуктовых и процессных инноваций.

94,53% средне-высокотехнологичных видов производств приходится на продукцию, вновь внедренную или подвергавшуюся значительным технологическим изменениям; 5,43% — на подвергавшуюся усовершенствованиям; 0,04% — на прочую инновационную продукцию. В этом случае большую направленность получили продуктовые и усовершенствованные инновации.

Среди высокотехнологичных видов производств 93,64% приходится на продукцию, вновь внедренную или подвергавшуюся значительным технологическим изменениям; 3,86% — на продукцию, подвергавшуюся усовершенствованиям; 2,50% — на прочую инновационную продукцию. В данном

случае также наблюдается большая направленность на продуктовые и усовершенствованные инновации.

Таким образом, результаты проведенного по горизонтали анализа позволяют сделать вывод, что в поведенческом аспекте надо стимулировать высокотехнологичные и средне-высокотехнологичные виды производств, которые в большей степени стремятся к завоеванию новых рынков. Такой вывод мы делаем на основе индикатора инновационного поведения: среди высокотехнологичных видов производств 93,64% пришлось на вновь внедренную продукцию, среди средне-высокотехнологичных видов данный показатель составил 94,53%.

На основе полученных данных можно будет сформировать стимулы и антистимулы к инновационной деятельности, а также условия для входа в инновационный процесс на микро- и мезоуровне, которые, в свою очередь, дадут сигналы для принятия мер по снижению или ликвидации антистимулов, а также управления на разных уровнях, с учетом факторов, способствующих благоприятному формированию инновационных процессов и производства инноваций.

Необходимо на микроуровне разработать стратегии и механизмы управления инновационными процессами на предприятии, организационные механизмы и формы управления, установить ролевые функции и ограничения высоко-, средне- и низкотехнологичных производств; усилить в случае открытых инноваций кооперацию между малыми, средними, крупными предприятиями.

На уровне регионов нужно способствовать формированию региональной инновационной системы, выработать региональную инновационную стратегию или политику, сформировать мезообъекты по выработанным принципам и признакам, управлять региональными инновационными процессами в целях повышения рейтинга региона в области инноваций. Это позволит ускорить инновационный процесс в республике, разработать стратегию для однотипных регионов, политику развития регионов в зависимости от степени формирования и протекания инновационных процессов.

На макроуровне необходимо выработать государственную политику и механизмы управления инновационными процессами.

Список литературы

- 1 Европейская экономическая комиссия ООН. Обзор инновационного развития Казахстана. — Нью-Йорк и Женева, 2012. — 174 с.
- 2 Агентство РК по статистике. Наука и инновационная деятельность Казахстана 2008–2012: Стат. сб. Астана, 2013. — 88 с.

С.А.Рахымова

Қазақстанның өңдеуші өнеркәсібі кәсіпорындарындағы инновациялық үдерістерді басқару жолдары

Мақалада Қазақстан өндірісінің инновациялық дамуын анықтайтын әдістеме ұсынылған. Мезодеңгейге бөлу арқылы басқару көрсетілген. Технологиялық дәрежесі бойынша мезодеңгей және мезодеңгейдің астында экономикалық қызметтің түрлері анықталған. Өңдеу өнеркәсібінің құрылымдық талдауы жасалған. Инновациялық өнімнің жалпы көлемдегі орта-төмен технологиялық, төмен технологиялық, орта-жоғары технологиялық және жоғары технологиялық үлесі саналып бағаланған. Инновациялық қызметінің шоғырлануы айқындалған. Инновациялық қызметінің концентрациясы орта-жоғары және жоғары технологиялық өндірістің түрлерінде жоғары, сондықтан оларды дамыту қажет. Осы әдістемені пайдалана отырып, тар орындарды, ынталандыру мен стимулдарға қарсыларды, инновациялық үрдіске енуді айқындауға және жоғарыда айтылған өндірістің түрлерін дамытып, инновациялық үрдісті басқаруға болады.

S.A.Rakhimova

The Ways of managing innovation processes on manufacturing enterprises of Kazakhstan

In this article methodology for determining the innovative development of the industry of Kazakhstan was proposed. Management through the allocation of mesoobjects was proposed. We identified mesolevel according to its technological level and sub-mesolevel — subtypes of economical activity. The analysis of the structure of the manufacturing industry was presented. We calculated and presented the share of medium-low-tech, low-tech, medium-high and high-tech types of industries of the total volume of innovative products. The concentration of the innovative activity was identified. We concluded that the concentration of innovation is higher in medium-high-tech and high-tech kinds of industries that is necessary to develop. In a behavioral aspect also it is need to stimulate these types. On the basis of this methodology, we can identify problem points, as well as stimulus, anti-stimulus, input into the innovation process and we can manage the innovation process, namely developing the types of productions, which were described above.

References

- 1 *Economic Commission for Europe. Innovation Performance Review of Kazakhstan*, New York and Geneva, 2012, 174 p.
- 2 *Agency on Statistics. Data book «Science and Innovation Kazakhstan 2008–2012»*, Astana, 2013, 88 p.