



УДК 332.14

О.Я. Седель¹, Д.А. Петрукович²¹канд. техн. наук, доц., доц. каф. экономики и управления
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина²канд. пед. наук, доц., зав. каф. экономики и управления
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкинаe-mail: ¹sedel.oleg@mail.ru; ²dmitrypet@mail.ru**ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ**

Рассмотрены особенности инновационной политики Республики Беларусь и ее влияние на развитие экономического потенциала областей. Рассмотрена сущность инновационного потенциала региона и сформулированы принципы инновационного управления региональным развитием. Проанализирована структура финансирования инновационных организаций промышленности. Предложена регрессионная модель зависимости общих результатов инновационной деятельности. Выявлены факторы влияния на показатель общих результатов инновационной деятельности, обоснована их значимость. Предложены методические рекомендации для принятия управленческих решений по наращиванию объемов производства и реализации инновационной продукции и услуг.

Введение

Инновационное развитие регионов относится к стратегически важным направлениям и является актуальной управленческой задачей. Это связано с возрастанием роли инноваций, так как они оказывают непосредственное действие на ключевые макроэкономические характеристики экономического потенциала региона. Вследствие инновационных действий изменяется структура региональной экономики, инновации влияют на экономическую организацию общества, становление инновационных процессов активизирует международное сотрудничество и повышает конкурентоспособность региональной экономики на мировом рынке; от всего этого зависит качество критериев жизнедеятельности населения.

Управление регионами в условиях инновационного становления ориентируется на новые институциональные подходы, расширение количества участвующих в принятии решений, поскольку управление экономическими ресурсами подразумевает ориентацию региональной политики на потребности бизнеса, а чтобы достичь желаемого результата, мало участия лишь государственных и местных органов в решении задач экономического развития [1]. Проведение такой политики связано с проблемой увеличения конкурентоспособности регионов и развития их инновационного потенциала, что особенно существенно в условиях трансформирующейся экономики.

Решением задач макрорегулирования экономики регионов в условиях инвестиционных и инновационных преобразований считается создание таких механизмов, которые гарантировали бы формирование, сбережение и поддержание устойчивого развития региональной экономики, встроенной в мировые рынки.

Для современной экономики в условиях ее глобализации принципиальное значение имеет не столько создание новых научных и технических знаний, сколько результаты инновационной деятельности. Именно это становится важным источником экономического роста и основным средством конкурентной борьбы за потребителей. По всеобщему признанию, инновации, инновационная деятельность являются сегодня



стратегическими факторами роста и играют фундаментальную роль в экономическом развитии стран и регионов. В этих условиях происходит процесс внедрения качественно новых функций управления на уровне регионов и целых отраслей экономики, функций по руководству развитием, формированию инновационной политики.

Инновационная деятельность включает в себя не только инновационный процесс преобразования научного знания в новые виды продуктов, технологий и услуг, но и маркетинговые исследования рынков сбыта товаров, конкурентной среды, а также комплекс управленческих и организационно-экономических мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям. Для осуществления инновационной деятельности необходимо наличие инновационного потенциала предприятия, который характеризуется как совокупность различных ресурсов: интеллектуальных, материальных, финансовых, инфраструктурных; персонала, заинтересованного в инновациях; партнерских и личных связей сотрудников с НИИ и УВО; опыта проведения НИОКР; опыта управления проектами. Один из основных подходов к определению инновационного потенциала – результативный – может быть определен как завершающая часть производственного цикла и его реальные пропускные возможности, что существенно сказывается на конечном результате. Таким образом, понятие «потенциал» включает в себя источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы физическими и юридическими лицами, в том числе предприятиями, организациями, административно-территориальными образованиями, государством для решения задач, достижения целей в определенной области.

Сущность инновационного потенциала региона можно определить как качественную интегральную характеристику его способности и возможности обеспечить реализацию инновационного процесса на своей территории и достижение стратегических целей развития средствами инновационной экономики.

Главная задача развития региона состоит в улучшении конкурентных позиций его предприятий, обеспечивающих экономический рост региональной структуры и рост доходов населения. Фундаментальным фактором в определении конкурентных преимуществ являются технологические инновации, реализующиеся региональной политикой.

Также на основании рассмотренных теорий были сформулированы принципы управления развитием региона в соответствующем внешнеэкономическом и инновационном пространстве для обеспечения его эффективности:

1. Осуществление комплекса системных законодательных и организационных мер, направленных на создание общей благоприятной экономической среды, высокого уровня жизни и занятости населения региона и тем самым благоприятного инновационного климата и положительной репутации страны (бренда) в мире.

2. Разработка целевых региональных проектов и программ, направленных на организацию новых экспортно ориентированных высокотехнологичных производств и обновление действующих производств на основе новой техники и технологий производства.

3. Активизация инновационной составляющей внешнеэкономической деятельности региона, увеличение объемов производства и продаж (в том числе на экспорт) наукоемкой и высокотехнологичной продукции, обеспечение условий для разработки и эффективного внедрения новых технологий, новых видов продукции и услуг.

4. Расширение международного экономического сотрудничества по обмену новыми технологиями, формированию инновационных центров и рынков инновационной продукции и услуг, реализации региональной кластерной стратегии в сфере внешнеэкономической деятельности.



Для обеспечения перехода регионов к инновационному развитию, необходимо обеспечить эффективное взаимодействие всех участников инновационного процесса в регионе, должным образом скоординировать все этапы инновационного цикла, обеспечить преемственность и диффузию научно-технических знаний, их доступность, возможность коммерциализации и экспорта. Проблемы инновационного развития в регионах – следствие противоречий между краткосрочными целями деятельности экономических субъектов и долгосрочной отдачей от использования результатов инновационной деятельности.

Как показали проведенные нами исследования Брестского региона Республики Беларусь, на современном этапе инновационного развития экономики некоторые предприятия региона не в должной мере отвечают мировым и европейским стандартам и требованиям глобального рынка. В связи с этим ослабляется их позиции в конкурентной борьбе, что проявляется в трудностях реагирования на изменения, происходящие в рыночной среде, в проблемах с внедрением современной техники, технологий, принятии организационных решений. В Брестской области осуществляется региональная научно-техническая программа, предусматривающая разработку передовых технологий, технических средств и систем для обеспечения повышения эффективности функционирования отраслей народного хозяйства.

Однако разработка новых продуктов, методов их производства, а также производственное проектирование и другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов ведутся недостаточно. Анализируя основные показатели промышленного потенциала региона, можно сделать вывод, что проблемами развития промышленного комплекса до сих пор остаются низкая рентабельность и недостаточно высокое качество производимой продукции. Сложное финансовое положение многих предприятий препятствует росту инвестиций и не позволяет существенно обновить материальную базу производства. В качестве приоритетных направлений дальнейшего развития промышленности Брестской области могут рассматриваться выпуск новых (высокотехнологичных) видов бытовой техники, инструмента и оснастки, а также средств автоматизации; внедрение в производство высокотехнологичного (особенно для химической промышленности) и энергосберегающего оборудования; освоение и выпуск нового высокоэффективного оборудования для переработки и хранения сельхозпродукции.

Необходимо отметить также низкие темпы развития региональной внешнеэкономической инфраструктуры, отсталость и технологическую неразвитость материально-технической базы регионов, проблемы установления и защиты права собственности на нематериальные активы, низкий уровень и недостаточную эффективность информатизации региона. В регионе преобладают третий и четвертый технологический уклады (ТУ) как специфическая система экономических отношений, сформировавшихся на базе функционирования комплекса сырьевых и приоритетных промышленных секторов с соответствующей им инфраструктурой и ведущими факторами производства.

На рисунке 1 представлена структура финансирования инновационных организаций промышленности Брестской области в 2016 г.

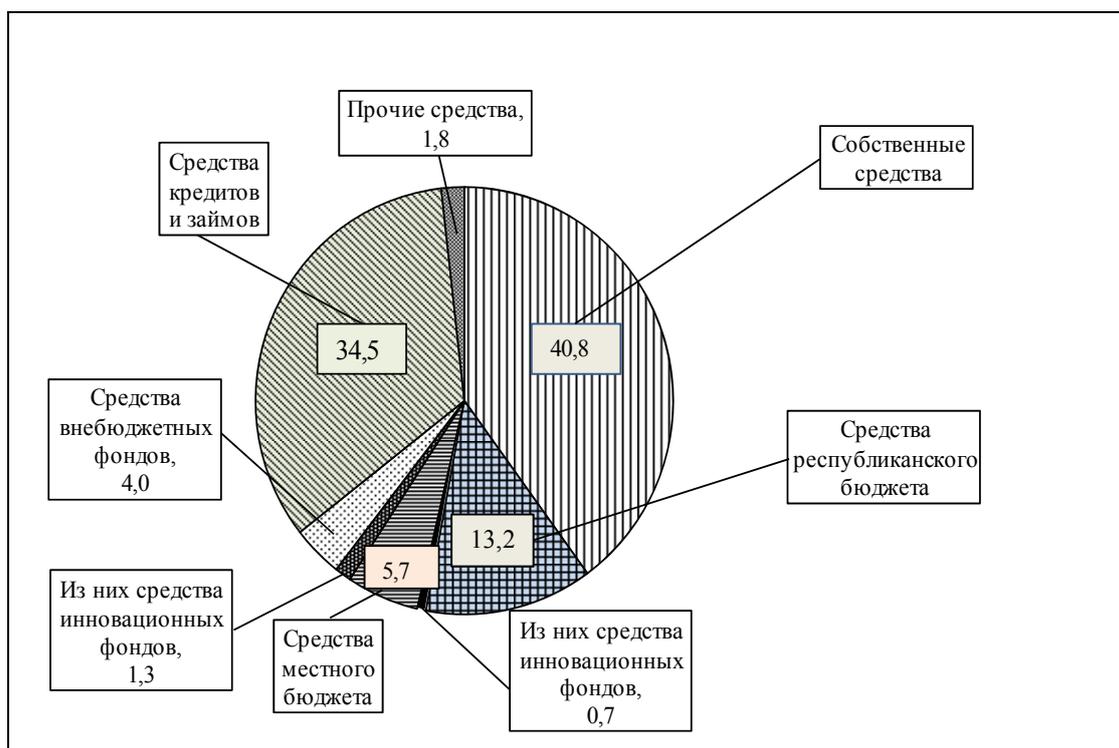


Рисунок 1. – Структура источников финансирования инноваций организаций промышленности Брестской области в 2016 г., %

Рассмотрим зависимость общих результатов инновационной деятельности предприятий и организаций Брестской области на основе сравнения их с результатами остальных областей республики и отдельно г. Минска (таблица 1).

Таблица 1. – Основные показатели результатов инновационной деятельности предприятий и организаций Республики Беларусь в 2016 г. [2]

Регион	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), тыс. руб.	В том числе новых, произведенных для		Количество инновационно активных организаций	Затраты на инновации, тыс. руб.	
		внутреннего рынка, тыс. руб.	мирового рынка, тыс. руб.		в промышленности	в телекоммуникационной и информационной индустрии
Брестская обл.	164 636	65 630	21 289	69	13 676	5 985
Витебская обл.	3 135 488	214 638	1 966	47	203 871	3 933
Гомельская обл.	3 416 154	2 949 282	–	36	281 544	683
Гродненская обл.	339 174	133 737	1 986	30	2 990	334
г. Минск	1 617 034	836 374	31 168	79	121 241	55 422
Минская обл.	1 454 821	208 381	–	53	55 728	61
Могилевская обл.	417 219	169 485	9 036	31	100 068	2 797
Республика Беларусь	10 544 526	4 577 527	65 445	345	779 118	69 215

Будем рассматривать в качестве результирующего признака объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) и оказание услуг инновационного характера (признак Y), разделяя его на объем новой продукции для внутреннего рынка и для мирового рынка. В качестве признаков-факторов исследуем: 1) затраты на технологиче-



ские, организационные, маркетинговые инновации организаций, информационные технологии и деятельность в сфере телекоммуникаций и информационного обслуживания (признак X_1); 2) затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации в организациях промышленности (признак X_2); 3) количество инновационно активных организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации (признак X_3).

Из таблицы видно, что по объему отгружаемой инновационной продукции Брестская область находится на последнем месте среди всех регионов. Уровень объемов инновационной продукции регионов-лидеров примерно в 20 раз больше, что требует разработки мер и конкретных управленческих решений развития инновационных производств Брестского региона.

Смоделируем зависимость результирующего признака Y (столбец 2 таблицы 1) от признаков-факторов X_3 , X_2 и X_1 (столбцы 5, 6, 7 таблицы 1 соответственно) в виде модели множественной линейной регрессии. Рассчитанные показатели регрессионной модели следующие. Уравнение множественной линейной регрессии:

$$Y = 5060,69X_1 + 11,83X_2 - 5,31X_3 - 13279,84 \quad (1)$$

Коэффициент детерминации:

$$R_2 = 0,98 \quad (2)$$

Значение коэффициента детерминации свидетельствует о хорошем качестве построенной модели и высокой степени аппроксимации статистических данных полученной функции линейной зависимости. Коэффициент множественной корреляции модели равен 0,99, что характеризует тесноту линейной корреляционной связи результирующего признака с множеством факторных признаков как высокую, близкую к функциональной. Таким образом, выбранные признаки-факторы оказывают существенное влияние на рассматриваемый результирующий признак.

Для выявления доминирующего фактора рассмотрим матрицу парных коэффициентов корреляции (таблица 2).

Таблица 2. – Матрица парных коэффициентов корреляции

1	2	3	4	5	6	7
2	1,00					
3	0,90	1,00				
4	0,75	0,66	1,00			
5	0,92	0,79	0,92	1,00		
6	0,99	0,93	0,76	0,91	1,00	
7	0,70	0,63	0,92	0,82	0,70	1,00

Максимальное значение парного коэффициента корреляции равно 0,99, из чего следует вывод о доминировании затрат на технологические, организационные, маркетинговые инновации в организациях промышленности в вопросе влияния на объем отгруженной инновационной продукции.

Таким образом, следует сделать вывод о необходимости совершенствования финансовой политики Брестской области с целью наращивания объемов отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) и оказание услуг инновационного характера. Для этого потребуется увеличение рассматриваемых затрат и количества инновационно активных организаций.



Внешнеэкономическая деятельность – одно из важнейших направлений развития экономики области. Выбранная стратегия развития экспорта позволила обеспечить позитивную динамику внешних поставок. Брестская область демонстрирует устойчивый рост товарооборота со странами СНГ и вне СНГ и наиболее активно работает над повышением конкурентоспособности отраслей экономики на основе технологического перевооружения производства, внедрения наукоемких и ресурсосберегающих технологий.

На рисунке 2 представлены экономические факторы, препятствующие инновациям в промышленность Брестской области.

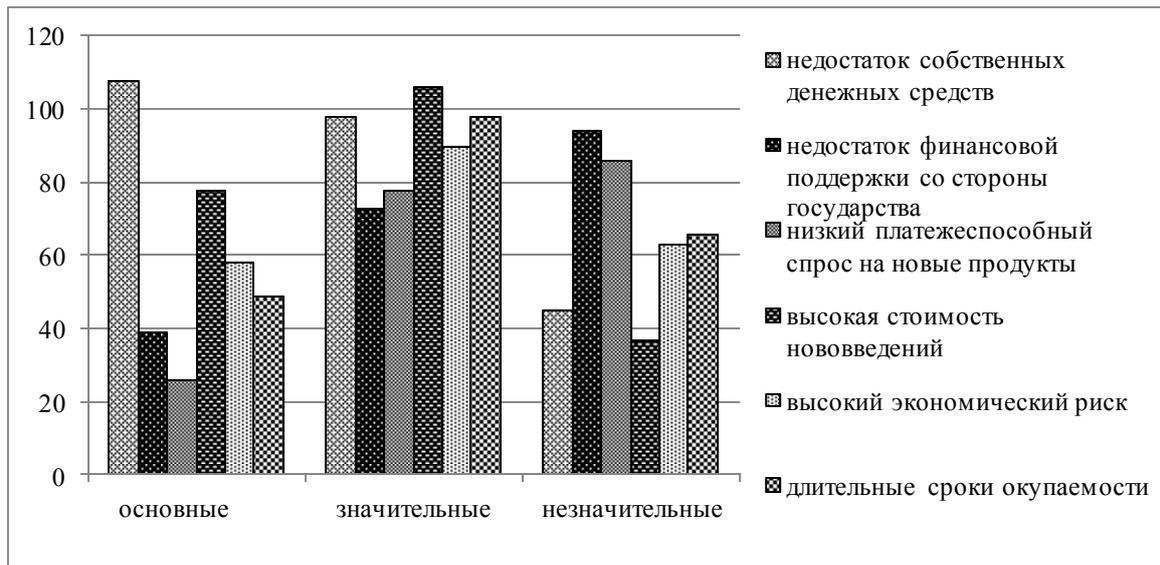


Рисунок 2. – Экономические факторы, препятствующие инновациям

На рисунке 3 показаны производственные факторы, препятствующие инновациям.

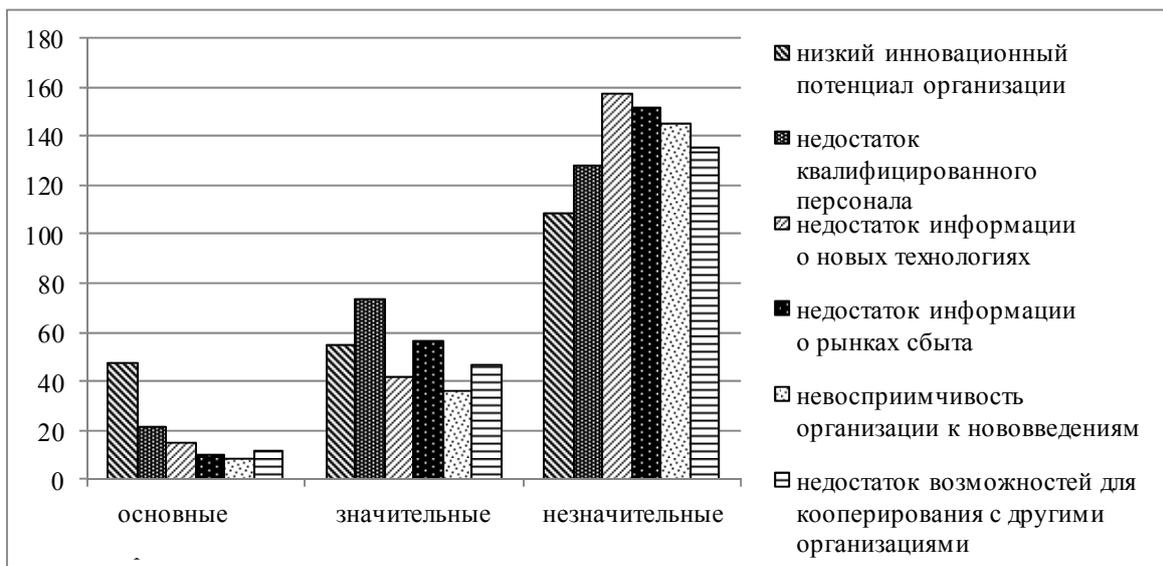


Рисунок 3. – Производственные факторы, препятствующие инновациям



Анализ структуры и динамики внутренних затрат на исследования и разработки в регионе по видам затрат позволяет выявить наметившуюся положительную тенденцию опережающего роста капитальных затрат по отношению к внутренним текущим затратам, так как в дальнейшем это будет способствовать более быстрому накоплению основных средств.

Инновационные процессы в промышленности исследуемого региона осуществляются в соответствии с государственной стратегией в научной, научно-технической и инновационной деятельности. Перевод экономики региона на рыночные условия хозяйствования и возросшая конкуренция со стороны иностранных товаропроизводителей выявили необходимость реорганизации организационных структур в промышленности в направлении диверсификации производства. Более высокую инновационную активность проявляют организации химической и нефтехимической промышленности, машиностроения и металлообработки. Проведенные исследования показали, что в последние годы макроэкономическая ситуация в республике начала значительно способствовать повышению экономической активности предприятий региона.

Связующим звеном между научно-технической сферой и производством, разработкой, изготовлением наукоемкой продукции и ее поставкой на рынок является инновационная инфраструктура, под которой следует понимать совокупность субъектов, ресурсов и средств, обеспечивающих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обслуживание инновационной деятельности. Инновационная структура постоянно совершенствуется и пока имеет отдельные недостатки [3].

К инновационной инфраструктуре относят инновационно-технологические центры, технопарки, центры трансфера технологий, инкубаторы малого предпринимательства и другие структуры обеспечения развития малого инновационного предпринимательства и инновационной деятельности в целом. В настоящее время в Беларуси главные элементы такой инфраструктуры сформированы, однако их пока недостаточно для решения в полном объеме тех задач по переводу экономики на инновационный путь развития, которые поставлены руководством страны. Деятельность инновационных центров направлена на содействие развитию инновационного предпринимательства и коммерциализации научно-технических разработок.

Пока достаточно острой остается проблема формирования развитой инновационной инфраструктуры Брестской области, что препятствует коммерциализации и распространению результатов разработок и исследований.

Основными причинами, сдерживающими развитие инновационной инфраструктуры в регионе, являются сложные стартовые условия для начинающих фирм, сложная кредитная политика государства, отсутствие венчурного финансирования, нехватка компетентных кадров. Это говорит о том, что экономика страны и регионов пока еще не приблизилась к состоянию инновационной восприимчивости.

Анализ инновационной активности отраслей Брестской области показывает, что учет выпуска инновационной продукции производится далеко не по всем отраслям, а там, где он проводится, результат зачастую равен нулю. В полной мере инновационная активность предприятий и ее учет можно проанализировать лишь в обрабатывающей промышленности, которая занимает лидирующие позиции в Брестской области по уровню производства в валовом региональном продукте, в общем количестве занятых в области, по темпу роста производства и уровню рентабельности.



В настоящее время на различных предприятиях реального сектора экономики наблюдается острый дефицит специалистов, имеющих профессиональную подготовку в области инновационной деятельности.

Исследования показывают, что для выполнения Государственной программы инновационного развития Брестскому региону необходимо не менее 1,5 тыс. молодых специалистов и опытных практиков, руководителей высшего, среднего и низшего звена, которые должны обладать необходимыми знаниями и навыками по внедрению новых и высоких технологий в отечественное производство.

Однако система подготовки кадров для инновационной деятельности пока еще не сформирована. При детальном анализе причин такой ситуации выяснилось, что среди различных факторов, определяющих качество подготовки специалистов, весьма существенным является то, что в процессе преподавания многие педагоги ориентируются не на инновационный характер образования и трудовой деятельности, а на пассивную передачу знаний, не учитывая обучающе-исследовательский принцип в образовании.

Заключение

Таким образом, подводя итог исследования проблемы, следует сделать акцент на несовершенстве финансовой политики в Брестском регионе, отсутствии в образовательной системе средств и приемов, направленных на формирование компетентных кадров в области инновационной деятельности, неэффективность действующей инновационной инфраструктуры, присутствию лишь отдельных ее элементов, явном неумении грамотно выстраивать политику развития инновационной инфраструктуры. Необходимо совершенствовать финансовую политику Брестской области с целью наращивания объемов отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) и оказания услуг инновационного характера. Для этого потребуются увеличение затрат на технологические, организационные, маркетинговые инновации организаций промышленности и организаций информационных технологий, деятельность в области телекоммуникаций и информационного обслуживания. Требуется и увеличение количества инновационно активных организаций. При этом установлено, что пока наибольшую отдачу имеют затраты на инновации в организациях промышленности.

Для обеспечения эффективности управления развитием региона в соответствующем внешнеэкономическом и инновационном пространстве следует использовать принципы инновационности регионального развития и управления внешнеэкономической деятельностью (ВЭД). А также принцип единого информационно-инновационного пространства региона, в котором обеспечивалась бы эффективность функционирования единой цепочки инновационного цикла ВЭД: «идея – фундаментальные исследования – прикладные разработки – конструктивная доработка новаций – маркетинг внешнего рынка – рыночное планирование – опытное производство – рыночные испытания – коммерческое производство – инновационное потребление – экспорт».

В число специфических форм организации инновационной деятельности различных субъектов региональной экономики необходимо включить инновационно активные территории, или технико-внедренческие зоны (технопарки, инновационно-технологические центры (ИТЦ), центры трансфера технологий (ЦТТ), инновационные бизнес-инкубаторы).

Таким образом, для выхода промышленного комплекса Брестской области на мировой уровень эффективности производства и качества выпускаемой продукции необходимо осуществить кардинальную модернизацию производственных процессов и формирование новой структуры производственных фондов, улучшить финансовое



положение предприятий и создать реальный механизм привлечения внешних источников инвестиционных ресурсов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шашко, А. А. Инновационное развитие и повышение конкурентоспособности регионов Республики Беларусь [Электронный ресурс] / А. А. Шашко. – Режим доступа: http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/23053/1/tom1_4.pdf. – Дата доступа: 09.10.2017.

2. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2016 году [Электронный ресурс] : приказ Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 5 июля 2016 г., № 498-р // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/186/18611516687f8157747df7d077c2dd5f.zip>. – Дата доступа: 09.10.2017.

3. Ермакова, Э. Э. Статистика инноваций в Беларуси / Э. Э. Ермакова, М. П. Мишкова // Весн. Брэсц. ун-та. Сер. 2, Гісторыя. Эканоміка. Права. – 2016. – № 1. – С. 125–131.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 30.10.2017

Sedel O.Ya., Petrukovich D.A. Features of Innovative Policy of Regional Development of Economics

The article considers the features of the innovation policy of the Republic of Belarus and its impact on the development of the economic potential of the regions. The essence of innovative potential of the region is considered and principles of innovative management of regional development are formulated. The structure of financing of innovative organizations of industry is analyzed. The regression model of dependence of the general results of innovative activity is offered. The factors of influence on the indicator of general results of innovation activity are revealed, their significance is justified. Methodical recommendations for making managerial decisions on increasing the volume of production and realization of innovative products and services are offered.