

УДК 334.72

В. В. Климук¹, О. А. Чернова²

¹ Учреждение образование «Барановичский государственный университет», Министерство образования Республики Беларусь, ул. Войкова, 21, 225404 Барановичи, Республика Беларусь, +375 (29) 712 03 00, klimuk-vv@yandex.ru

² Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации, ул. Большая Садовая, 105/42, 344006 Ростов-на-Дону, Российская Федерация, +89 (09) 453 67 80, chernova-o.a@mail.ru

ФАКТОРООБРАЗУЮЩАЯ ИННОВАЦИОННОСТЬ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Конкурентное функционирование на микро- и макроуровне экономической модели формирует необходимость внесения изменений, ведущих к ресурсоэффективности, сокращению трудоёмкости, повышению производительности, расширению ассортимента, загрузке производственных мощностей. В данном контексте целесообразной выступает инновационная модель экономики. Целью настоящего исследования является выделение факторов воздействия на уровень инновационного развития страны на основе предложенной системы показателей и формирование намеченной траектории развития экономики. На основе статистических данных 2015 года проанализирована общемировая ситуация с точки зрения инновационной активности. Детально рассмотрены факторы, отражающие инновационный уровень экономики Республики Беларусь. Факторы воздействия на инновационный уровень развития областей Беларуси сгруппированы по четырём векторам (на основе производных показателей). В результате выявлены факторы инновационного развития страны, определена специализация инновационной деятельности областей страны, разработана система показателей оценки уровня инновационного развития страны с дифференциацией по областям и по приоритетным направлениям.

Ключевые слова: инновации; факторы воздействия; экономическое развитие; специализация; дифференциация; оценка инновационного развития.

Рис. 7. Библиогр.: 6 назв.

V. V. Klimuk¹, O. A. Chernova²

¹ Baranovichi State University, Ministry of Education of the Republic of Belarus, 21, Voykova str., 225404 Baranovichi, the Republic of Belarus, +375 (29) 712 03 00, klimuk-vv@yandex.ru

² The Federal State Autonomous Educational Institution "Southern Federal University", Ministry of Education and Science of Russian Federation, 105/42, Bolshaja Sadovaja str., 344006 Rostov-on-Don, Russia, +89 (09) 453 67 80, chernova-o.a@mail.ru

STYLE FACTORS OF INNOVATION MODEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Competitive functioning of any economic model at micro- and macroeconomic level requires changes, leading to resource efficiency, reduction of labor intensity, improvement of productivity and extension of the assortment and capacity utilization. The innovative model of economy under discussion seems to be expedient in this context. Consequently, the aim of the present study is to identify factors affecting the level of innovation development of the country on the bases of the proposed system of indicators and formation of the intended direction of economic development. The analysis of global situation in the sphere of innovation activity is based on the statistical data of the year 2015. The factors reflecting the innovative level of Belarusian Economy are considered in detail. Pressures on the innovative development of regions in Belarus are grouped into four vectors (based on derivative indices).

The research results in: detection of the country innovation development factors, definition of regional specialization of innovation activity, elaboration of evaluation criteria of the country innovation development level which has regional and priority area differentiation.

Key words: innovation; impact factors; economic development; specialization; differentiation; evaluation of innovative development.

Fig. 7. Ref.: 6 titles.

Введение. Нынешняя картина мирового развития экономики отражает циклические фазы реформирования, соответствующие временным стадиям роста, спада, относительной стабильности. Данные изменения зависят от выбранных руководством страны приоритетов, обеспечивающих устойчи-

вость функционирования, акцент на последние достижения науки и техники. Принципами формирования такой ветви развития страны могут выступать: 1) инновационность — обеспечение отраслей народного хозяйства технико-технологическими инструментами, соответствующими современному уровню динамики в мире; 2) независимость — формирование ресурсного аппарата, автономного относительно стратегического сырья функционирования экономики; 3) диверсификация — обеспечение поливекторного хозяйства, обеспечивающего апробацию новых видов продуктов, услуг, стимулирование занятости населения; 4) глобализация — обеспечение безбарьерного обмена информацией, ресурсами между регионами, странами, создание производственных альянсов для достижения мультипликативных эффектов; 5) периферийность — создание условий для реализации своего потенциала провинциальными регионами с богатой материальной (ресурсы) и духовной (культура, обычаи) базой.

Фактором экономического развития, несомненно, выступают инновационные продукты, формирующие новый виток в создании устойчивой платформы функционирования государства с новым подходом в управлении, новыми средствами в производстве, обработке, доставке, позиционировании и других формах представления новых идей. Целью данного исследования является формирование блока факторов, влияющих на уровень инновационного развития страны, на основе предложенной системы показателей.

Методология и методы исследования. Вопросы исследования факторов инновационного развития, методологической базы его оценки, эконометрического моделирования, алгоритмизации стратегии инновационного развития освещены в работах профессора Л. Г. Матвеевой [1] (разработка экономико-математических моделей прогнозирования инновационного развития), профессора О. А. Черновой [2] (факторный анализ динамики уровня инновационного развития), профессора Т. А. Авериной [3] (типологизация моделей инновационного развития), Т. В. Голдяковой [4], М. П. Посталюк [5] и других учёных. Труды данных деятелей науки легли в основу проведённого в настоящей статье исследования.

Авторы статьи при её написании использовали общенаучные методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Инновационная активность страны определяется по доле инновационно активных организаций, под которыми понимаются организации, осуществляющие затраты на технологические инновации. Однако организации могут инвестировать в создание нового продукта, в покупку уже готового нового продукта. В связи с этим целесообразно выделить две группы инновационно активных организаций: 1) организации-производители — производят инновационную продукцию; 2) организации-консументы — приобретают уже готовую инновационную продукцию.

Баланс двух данных категорий, с учётом внешних и внутренних инвесторов, государственного механизма регулирования инновационной деятельности, уровня запросов общества и других элементов, формирует идеальную инновационную модель развития экономики страны.

Повышение инновационной активности организаций генерирует тренд «обновления жизни» в разных сферах, обеспечивая таким образом улучшение условий труда, энергонезависимость, синергетический эффект от интегрированного функционирования организаций, расширение инфраструктуры, высокое качество продукции и др. Данные факторы в комплексе создают платформу конкурентоспособности организаций, отраслей и страны в целом. Однако для определения будущего вектора развития и факторов, его обуславливающих, необходимо первоначально оценить текущий инновационный уровень страны (региона, отрасли), после чего уже формировать концепцию инноватизации.

Под моделью инновационного развития, на основе обобщения научных подходов, нами понимается многовекторный полюс функционирования страны (региона), базирующийся на широком применении усовершенствований в технико-технологическом, организационно-экономическом, эколого-социальном направлениях по сферам жизнедеятельности.

Мировая конкуренция за инновации по темпам их создания, глобальности пользы их результатов создаёт условную форму «игры» между странами за генерацию идей и их внедрение в практическую деятельность для обеспечения безопасности государства и формирования факторов форсирующего его развития. Каждая страна нацелена на обеспечение как можно большей доли хозяйственных субъектов процессом инноватизации в целях достижения комплексного успеха для государства (показатель уровня инновационной активности) (рисунок 1).

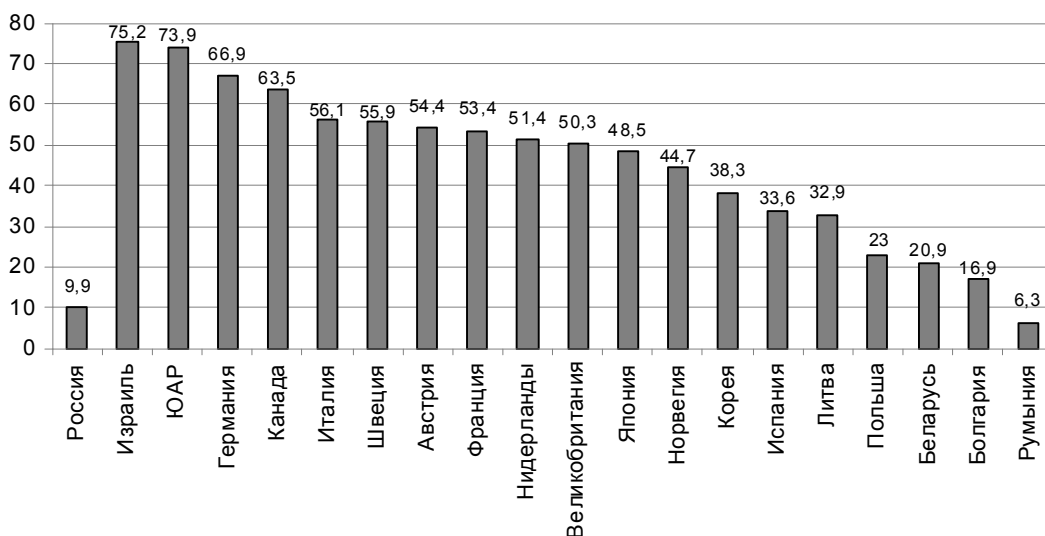


Рисунок 1. — Совокупный уровень инновационной активности по странам, %

Примечание. Собственная разработка на основе [6].

Инновационный тренд формирует траекторию развития страны в отдельном направлении — специализации региона. Наибольшая доля инновационно активных организаций сконцентрирована в производственном проектировании и приобретении машин, оборудования (более 50% с 2005-го по 2014 год), а наименьшая — в маркетинговых исследованиях (менее 10%) (рисунок 2).

В Беларуси за последние 10 лет пока превалирует деятельность организаций-консументов, приобретающих уже готовую инновационную продукцию. При этом следует также подразделять инновации на продуктовые (материализованные товары) и процессные (набор новых услуг, работ) (рисунок 3).

Стержнем экономики являются именно продукты материализованные, на которые расходованы соответствующие денежные средства, вложенные в данный продукт, а не неосязаемые — средства, которые можно проконтролировать только путём сопоставления конечного и начального результата

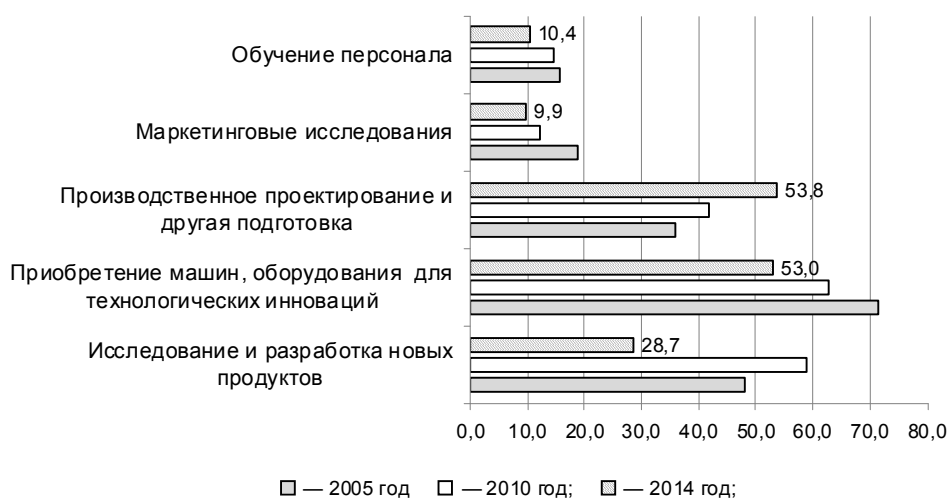


Рисунок 2. — Структура специализации инновационных организаций в общем числе по видам инновационной деятельности, %

Примечание. Составлено автором на основе [7].

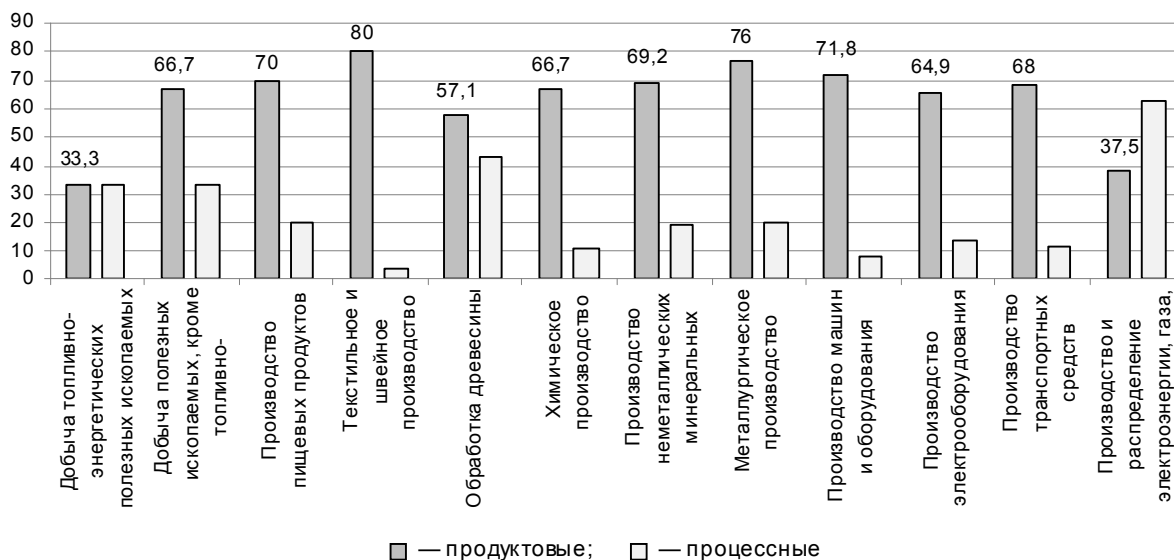


Рисунок 3. — Структура инновационной активности организаций по типам инноваций в Республике Беларусь за 2015 год, %

Примечание. Составлено автором на основе [6].

(направленного на повышение качества условий жизнедеятельности и функционирования). Преобладание в Беларуси продуктовых инноваций формирует благоприятные условия развития экономики, базирующейся на продуктивных средствах труда. В региональном разрезе по Беларуси специализирующимися на процессных инновациях являются Брестская и Витебская области (процессные инновации более чем в 3 раза превосходят создание продуктовых инноваций), остальные регионы — «создатели» новых продуктов (рисунок 4).

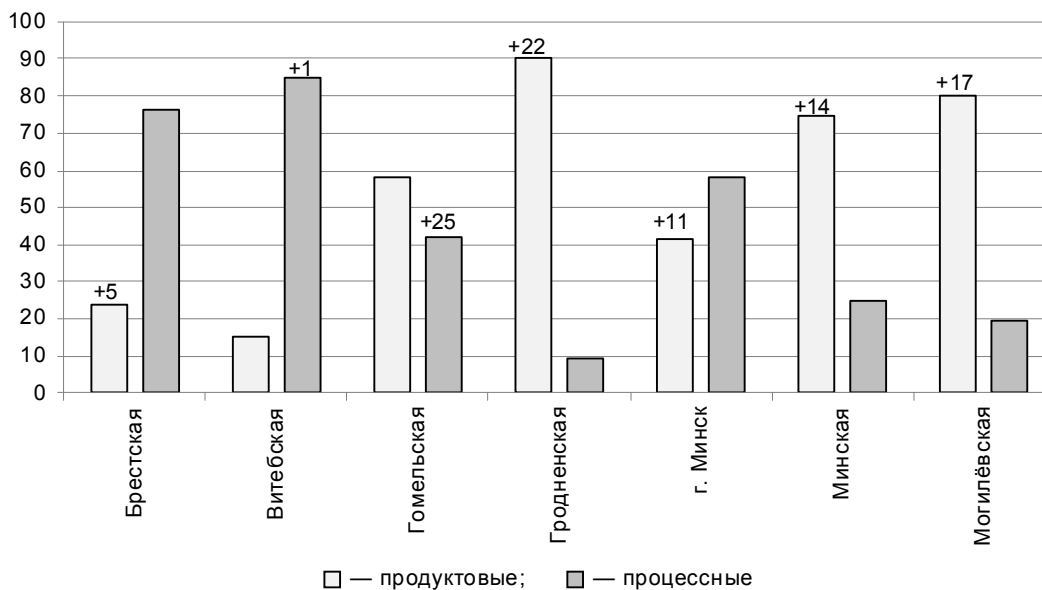


Рисунок 4. — Структура типов инноваций по областям Беларуси за 2015 год, %

Примечания: 1) составлено автором статьи на основе [6]; 2) цифра над столбцами — процентный прирост типа инноваций в 2015 году по сравнению с 2005 годом.

Ценность инноваций, как любого товара, определяется их спросом на рынке. Причём более высокую оценку, их конкурентоспособность отражает внешний спрос, формируемый ростом доли экспорта (рисунок 5). «Инновационно активными» областями (по доле инноваций в объёме отгруженной продукции) являются Витебская (27,82%), Гомельская (18,54%), низкий показатель инновационности отмечен в Брестской (всего 2,04%). Данную схему можно объяснить высоким уровнем физического и морального старения средств труда, используемых в сфере создания инновационной продукции в частности и валового регионального продукта в целом. В результате стоимость инновации возрастает из-за неоправданно высоких затрат овеществлённого труда. В большинстве регионов (кроме Брестской области) отмечено преобладание экспорта инноваций над их поставкой на внутренний рынок. Данное обстоятельство можно объяснить, с одной стороны, активизацией валютных потоков, с другой — позиционированием продукции, региона и страны в целом. Однако негативным явлением может выступать стремление создавать новинки «на сторону» и их использование зарубежными фирмами, но не своими! Основной причиной, мы считаем, выступает слабое стимулирование, в первую очередь материальное, вторая проблема — негативное (в лучшем случае — нейтральное) отношение к изменениям, поэтому новаторы склонны предлагать свои оригинальные идеи иностранным покупателям, способным удовлетворить вышеназванные условия.

Одним из факторов экономического развития страны можно назвать уровень дифференциации затрат на инновации — выявление сферы деятельности с наибольшей долей инвестированных средств на повышение конкурентоспособности продукции (рисунок 6). В Беларуси наибольший объём средств на инноватизацию приходится на предпринимательский сектор, который выступает в качестве локомотива экономической устойчивости страны, обеспечивая высокий уровень и частоту денежных потоков.

В большинстве исследуемых стран мира преобладают затраты на инновации в предпринимательском секторе, формирующем новые продукты, услуги. Однако в прибалтийских государствах (Литва, Латвия) «лидером» выступает сегмент высшего образования, в который инвестируется более 50% от общей суммы затрат на инновации, что определяет приоритет вектора развития данного блока стран.

Ещё одним определяющим фактором воздействия на уровень инновационного развития страны можно назвать кадровый потенциал, формируемый на основе доли населения с высшим образованием,

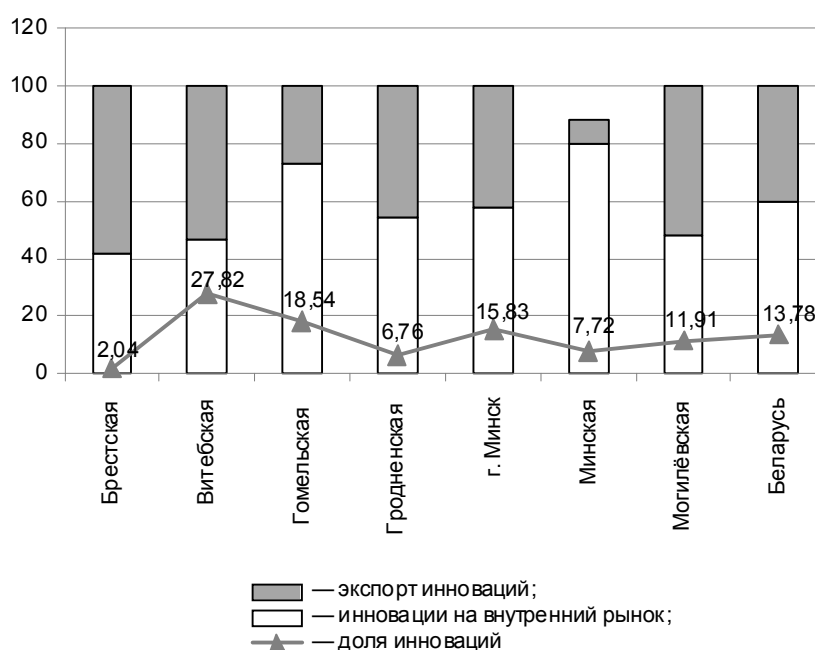


Рисунок 5. — Структура реализации инноваций по областям Беларуси за 2015 год, %

Примечание. Составлено автором на основе [6].

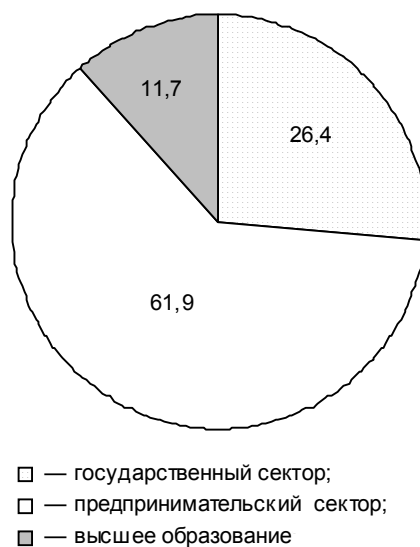


Рисунок 6. — Структура внутренних затрат на инновации в Беларуси за 2015 год, %

Примечание. Составлено автором на основе [6].

результативности послевузовского образования. В Беларуси доля населения в возрасте 30—34 лет с высшим образованием составляет 28,4%, а выпуск аспирантов, докторантов на 10 тысяч человек населения — 8 человек (в сравнении, например, с Норвегией, страной с высоким качеством жизни, — 47,6% и 20 человек соответственно).

Страны с высоким уровнем кадрового потенциала — Великобритания, Норвегия, Швеция — в качестве одного из ведущих локомотивов экономического развития определяют именно интеллектуальные ресурсы, для чего необходимо, в первую очередь, материальное стимулирование.

С целью количественной оценки уровня инновационного развития стран, кроме традиционных, предложен комплекс следующих показателей:

- 1) доля инновационно активных организаций (показатель 1 — инновационная активность);
- 2) затраты на технологические инновации на одну инновационно активную организацию (показатель 2 — затратноёмкость);
- 3) объём производства инновационной продукции на одну инновационно активную организацию (показатель 3 — производительность);
- 4) доля экспорта инноваций в общем объёме отгруженной инновационной продукции (показатель 4 — экспортноёмкость).

Данный комплекс индикаторов определён в качестве базового при оценке уровня инновационного развития региона (страны), а также как платформа стратегирования направлений развития по инновационной траектории.

Полученные результаты оценки представлены на графике перекрытия и отражают сильные и слабые стороны инновационной деятельности исследуемых регионов (таблица 1).

В результате оценки интегрального индикатора как среднегеометрического из четырёх компонент сформированы ранги областей (наивысший результат у Витебской области; выше среднего по Беларуси — в Минске, Гомельской области; остальные регионы отстают от «среднебелорусской планки»). Основными факторами инновационного развития по оценке областей Беларуси являются производительность инновационной продукции и затраты на её создание (рисунок 7).

Заключение. Результаты исследования позволяют сформулировать следующие выводы:

- 1) на основе анализа мирового уровня инновационного развития Республика Беларусь (20,9%) соответствует показателю ниже среднего (30%). Повышение уровня выступает объективной необходимос-

Т а б л и ц а 1. — Показатели оценки уровня инновационного развития областей Республики Беларусь

Регион	Показатель			
	Производительность, 100 млрд р. на одну организацию	Затратоёмкость, млрд р. на одну организацию	Инновационная активность, % к общему количеству	Экспортоёмкость, % к объёму отгрузки
Брестская	11,55	16,55	16,3	2,04
Витебская	11,63	30,93	27,4	27,82
Гомельская	27,36	10,80	14,4	18,54
Гродненская	9,90	3,51	25,2	6,76
г. Минск	9,11	17,66	33,5	15,83
Минская	16,09	19,76	14,8	7,72
Могилёвская	14,95	17,97	16,3	11,91
Республика Беларусь	13,28	26,85	13,9	13,78

Примечание. Собственная разработка.

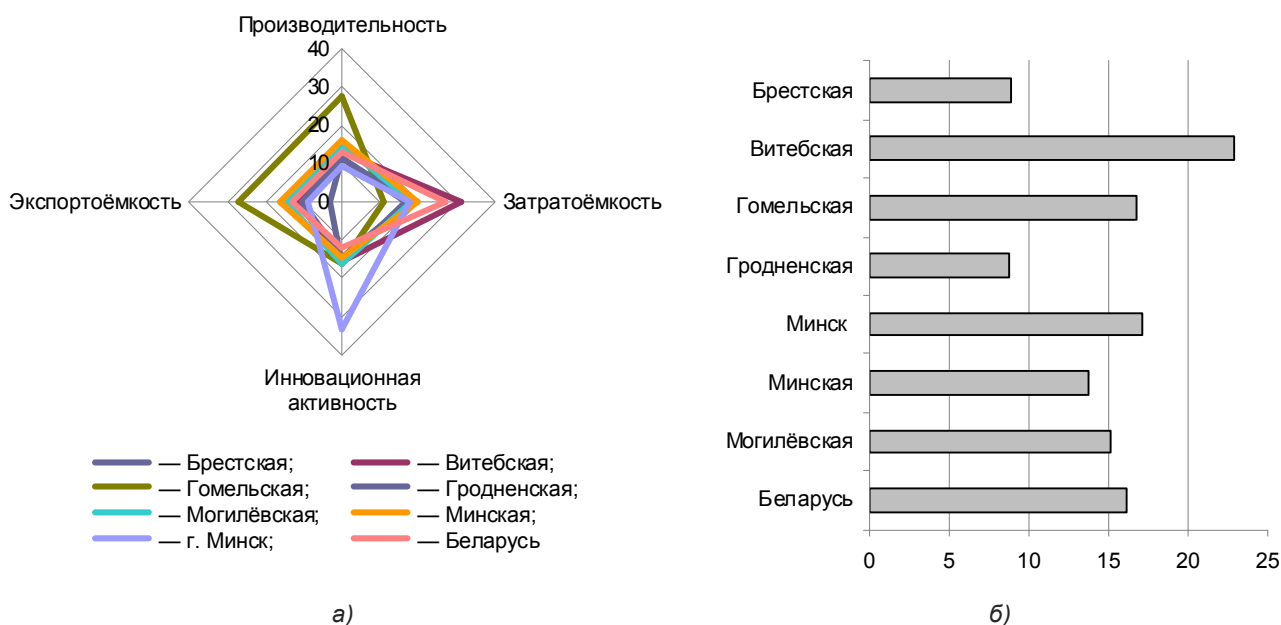


Рисунок 7. — Группировка факторов воздействия на инновационный уровень развития областей Беларуси (а) с отражением условно интегрального индикатора (б)

тью и первоочередной задачей для страны (данный вывод подтверждён выступлением высшего руководства Республики Беларусь на V Всебелорусском народном собрании, проходившем 22—23 июня 2016 года. Одним из факторов, мешающих движению вперёд, Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко назвал низкую инновационную активность [7]);

2) на основе анализа взаимосвязи выявлены центры воздействия на динамику инновационного развития и проанализировано их влияние на уровень экономического состояния страны (структура внутренних затрат на инновации, структура реализации инноваций, структура типов инноваций, структура инновационной активности организаций по типам инноваций, структура специализации инновационных организаций по видам экономической деятельности), что позволит значительно повысить качество разработки инновационной модели экономического развития страны;

3) с целью количественной оценки уровня инновационного развития страны предложена система показателей, отражающих трудовую составляющую, внешнеэкономический вектор, интенсивный и экстенсивный рычаги воздействия. На базе данных показателей построена диаграмма перекрытия с выделением четырёх векторов развития (приоритет в направлении экономической устойчивости страны формирует фактор производительности труда). Данная система индикаторов и графический инструмент векторной динамики позволят провести углублённый анализ инновационной деятельности страны (областей) с дифференциацией по векторам развития, воздействующим на экономическое развитие, и могут быть полезны как органам власти при разработке и корректировке политики инноватизации экономики, так и менеджменту организаций при формировании стратегии инновационного развития.

Список цитируемых источников

1. Матвеева, Л. Г. Оценка эффективности политики импортозамещения в промышленности: методический инструментарий / Л. Г. Матвеева, О. А. Чернова, В. В. Климук // Изв. Дальневосточ. федер. ун-та. Сер. : Экономика и управление. — 2015. — № 3 (75). — С. 3—14.
2. Чернова, О. А. Механизмы активизации инновационной активности предприятий / О. А. Чернова, А. С. Садовников // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1, ч. 1. — С. 759—765.
3. Аверина, Т. А. Анализ моделей и методов управления инновационным развитием предприятия / Т. А. Аверина // Науч. вестн. Воронеж. гос. архитектурно-строит. ун-та. Сер. : Управление строительством. — 2014. — № 1 (6). — С. 76—83.
4. Голдякова, Т. В. Понятие и классификация инноваций / Т. В. Голдякова // Рос. внешнеэкон. вестн. — 2006. — № 2. — С. 20—27.
5. Посталюк, М. П. Механизмы обеспечения инноватизации структур экономического развития / М. П. Посталюк, В. Ю. Гусарова // Проблемы модернизации и перехода к инновационной экономике. — 2014. — С. 27—30.
6. Индикаторы инновационной деятельности: 2016 : стат. сб. — М. : НИУ ВШЭ, 2016. — 320 с.
7. Доклад Президента Беларуси на пятом Всебелорусском народном собрании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.president.gov.by/ru/news_ru/view/uchastie-v-pjatom-vsebelorusskom-narodnom-sobranii-13867/. — Дата доступа: 25.06.2016.

Поступила в редакцию 25.06.2016.