

PhD, Associate professor Ирина Колесникова¹

Кафедра Статистики,
Белорусский Государственный Экономический Университет

Развитие человеческого и инновационного потенциала Беларуси

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛАРУСИ

Человеческий капитал является одним из ресурсов инновационного развития, фундаментом сбалансированного экономического роста, в связи с этим в современном высокотехнологичном мире отмечается рост требований к качеству человеческого капитала, повышению квалификации кадров, значимости работников с инновационным мышлением.

В инновационном развитии Беларуси имеется ряд нерешенных проблем, связанных с тем, что научно-технический потенциал республики задействован не в полной мере. Одним из факторов, препятствующих развитию этого потенциала, является недостаточность финансирования инновационной деятельности. Удельный вес затрат на НИОКР в ВВП все еще недостаточно высокий – в 2013 году он составлял 0,69%, в том числе доля коммерческих расходов составляет примерно две трети (0,45%), а государственных – 0,24%. Это ниже порога экономической безопасности, соответствующего одному проценту ВВП. Аналогичный уровень расходов на НИОКР наблюдался и в Польше – соответственно 0,53% и 0,23%.

При рассмотрении данного показателя по регионам республики Беларусь оказывается, что порог экономической безопасности превышен только в одном регионе – городе Минске (2%), а в Гомельской области находится на уровне республиканского показателя (0,69%). Во всех остальных регионах доля затрат на НИОКР в ВВП намного ниже порога экономической безопасности (от 0,08% в Брестской области до 0,23% в Минской области).

Данный показатель является одним из факторов, оказывающих влияние на уровень человеческого развития. Сравним долю расходов на НИОКР в ВВП государств, которые входят в группу стран с самым высо-

¹ Adres korespondencyjny: г.Минск, тел.+375 (29) 3113960; e-mail: klsnk_a@tut.by.

ким индексом развития человеческого потенциала: доля государственных и коммерческих расходов в Швеции составляет соответственно 10,03% и 2,34%, Финляндия – 1,09% и 2,32%, Дании – 1% и 2,1%, Швейцария – 0,79% и 2,11%, Исландии 1,1% и 1,64%, Франции – 0,8% и 1,43%, Австрии – 0,87% и 1,87%, Бельгии 0,65% и 1,37%, Ирландии – 0,55% и 1,64%, Германии – 0,94% и 0,9% [*Наука и инновационная...*, 2014, с. 115–118].

Однако и в группе стран с высоким уровнем доходов наблюдается падение темпов роста государственной поддержки на НИОКР в сочетании с колеблющимися темпами роста коммерческих расходов. В ряде стран в условиях экономического кризиса также ослабевает поддержка проектов будущего экономического роста под влиянием инноваций.

Удельный вес численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на 10000 занятых в экономике человек, в Беларуси постоянно снижается (с 68,5 человек по состоянию на конец 2005 г. до 64,1 человек на конец 2013 г.), что ниже средних значений по ЕС. В расчете на 1 млн. жителей число белорусских исследователей составляет 1938 человек, что почти на треть ниже средних значений по ЕС. Кроме того, снижается средняя численность персонала в расчете на одну организацию, выполняющие научные исследования и разработки от 119 человек в 1998 году до 60 в 2013 г., что свидетельствует о росте числа малых и средних предприятий в данной сфере. С одной стороны, это помогает повысить мобильность направлений исследований, на относительно небольшом предприятии легче минимизировать расходы, регулировать численность, добиваясь адекватного объема загрузки мощностей. С другой стороны, как показал мировой опыт, более высокая инновационная активность характерна для крупных предприятий (численностью от 2 тыс. человек). Такие предприятия имеют возможность использовать оборотные средства для реализации технологических инноваций и, как правило, располагают собственными научными и проектно-конструкторскими подразделениями. Малые предприятия, как правило, нуждаются в инвестициях и других видах помощи со стороны различных институтов государства.

Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции в 2013 году составлял 17,85%, увеличившись по сравнению с 2005 годом на 2,65 процентных пункта, однако его уровень все еще находится ниже порога научно-технологической безопасности, определенного Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь в размере 20 процентов [*Наука и инновационная...*, 2014].

Доля инновационной продукции, новой для мирового рынка, в Беларуси составляла в 2013 году всего 0,6%. В то же время доля инновационной продукции, новой для внутреннего рынка, равнялась 44,6%. Что касается оказанных услуг инновационного характера, то доля таких услуг, новых для внутреннего рынка, в общем объеме оказанных инновационных услуг

составляет только 21,7%. При этом необходимо отметить более высокую по сравнению с производимой продукцией долю инновационных услуг, новых для мирового рынка, она составила 2,7%. Это свидетельствует о необходимости развития сферы услуг для повышения эффективности инновационной деятельности в Республике Беларусь.

Одним из обобщающих показателей, характеризующим результативность научно-инновационной деятельности, является уровень наукоемкости (НЕ) производства (продукции) на макро или микроуровне. Наукоемкость ВВП по технологическим инновациям рассчитывается как отношение размера внутренних затрат на технологические инновации к уровню ВВП (ЗТИ/ВВП).

При определении факторов, оказавших влияние на данный процесс, была исследована мультипликативная модель, характеризующая взаимосвязь наукоемкости ВВП по технологическим инновациям с наукоемкостью отгруженной инновационной продукции (ЗТИ/ОИП), долей отгруженной инновационной продукции в отгруженной продукции (ОИП/ОП) и долей отгруженной продукции в ВВП (ОП/ВВП).

$$\frac{ЗТИ}{ВВП} = \frac{ЗТИ}{ОИП} \cdot \frac{ОИП}{ОП} \cdot \frac{ОП}{ВВП} \quad (1)$$

Факторы для решения модели представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика факторов наукоемкости ВВП в Беларуси в 2005–2013гг

Показатели, %	Годы		Темп роста, %
	2005	2013	
Наукоемкость ВВП (ЗТИ/ВВП)	3,63	1,69	46,56
Наукоемкость отгруженной инновационной продукции (ЗТИ/ОИП)	33,73	12,94	38,36
Доля отгруженной инновационной продукции в отгруженной продукции (ОИП/ОП)	15,20	17,85	117,43
Доля отгруженной продукции в ВВП (ОП/ВВП)	70,79	72,95	103,05

Источник: собственная разработка на основе [Наука и инновационная..., 2014].

Как видно из таблицы 1, за период с 2005 по 2013 годы произошло снижение как уровня наукоемкости ВВП по технологическим инновациям более, чем в 2 раза, с 3,63% до 1,69 %, так и уровня наукоемкости отгруженной инновационной продукции с 33,73% до 12,94%. Снижение наукоемкости ВВП обусловлено тем, что темп роста уровня внутренних затрат на технологические инновации, составляющий 4,5 раза, существенно отстает от темпа роста ВВП и ОИП, которые равны соответственно 9,8 и 11,8 раза.

При этом наблюдаются существенные различия в уровне наукоемкости валового регионального продукта по регионам республики, так, в 2013 году высший, по сравнению с республиканским, уровень наукоемкости был отмечен в Могилевской (5,7%), Витебской (3,8%) и Гомельской областях (3,2%). В остальных регионах уровень наукоемкости ниже республиканского, причем наименьший – в Гродненской области (0,45%) [*Регионы Республики...*, 2014, с. 15].

Вклад каждого фактора модели в изменение наукоемкости ВВП в 2005–2013 представлен в таблице 2.

Таблица 2. Вклад факторов в изменение наукоемкости ВВП в 2005–2013 гг

Факторы	Изменение наукоемкости ВВП за счет каждого фактора, процентных пунктов	Удельный вес прироста продукции за счет каждого фактора, %
Наукоемкость отгруженной инновационной продукции	-2,71	-(139,0)
Доля отгруженной инновационной продукции в отгруженной продукции	0,65	33,3
Доля отгруженной продукции в ВВП	0,11	5,7
Общее изменение наукоемкости ВВП	-1,95	-(100,0)

Источник: собственная разработка на основе данных таблицы 1.

Как видно из таблицы, факторы модели оказывают разное по направленности воздействие на изменение наукоемкости ВВП. Сильное отрицательное воздействие оказало снижение наукоемкости отгруженной инновационной продукции на 20,8 процентных пункта, величина данного воздействия составила 139% со знаком минус. Однако два других фактора оказали положительное влияние, предотвратив еще большее уменьшение наукоемкости. А именно: за счет роста уровня такого важного показателя, характеризующего результативность научно-инновационной деятельности, как доля отгруженной инновационной продукции в отгруженной продукции (рост на 2,6 п.п.) наукоемкость ВВП возросла на 0,11 п.п., что составляет 33,3% от ее общего изменения; а за счет увеличения удельного веса отгруженной продукции в ВВП (на 2,1 п.п.) также произошло увеличение наукоемкости ВВП на 0,11 п.п., что соответствует 5,7% от ее общего изменения.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК КРИТЕРИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

При расчете международных критериев в различных странах мира, которые прямо или косвенно характеризуют уровни инновационного развития, анализируются различные аспекты человеческого капитала, необходимые для практической реализации инноваций.

1. Один из главных критериев инновационного развития стран мира, согласно исследованиям Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и ряда других организаций – это сводный глобальный инновационный индекс (*Global Innovation Index* – ГИ). ГИ позволяет аналитикам и потенциальным инвесторам получить общее представление о состоянии инновационного процесса, как во всем мире, так и в отдельно взятой стране из выбранного списка. В 2014 году ГИ был рассчитан среди 143 стран мира [*The Global Innovation...*, ([http](http://www.gii.gov.uk))].

Глобальный индекс инноваций составлен из 80-и переменных, которые характеризуют инновационное развитие стран мира. Индекс рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух субиндексов [Колесникова, 2015, с. 110]:

- 1) *Субиндекс инновационных затрат (Innovation Input)* позволяет оценивать элементы национальной экономики, в которых воплощена деятельность в сфере инноваций, разделенные на пять основных групп:
 - институциональная обстановка,
 - человеческий капитал и исследования,
 - инфраструктура,
 - уровень развития внутреннего рынка,
 - уровень развития бизнеса.
- 2) *Субиндекс инновационных результатов (Innovation Output)* показывает фактические результаты осуществления инновационной деятельности в разбивке по двум основным группам:
 - результаты в области технологий и экономики знаний,
 - результаты креативной деятельности человека.

Итоговый глобальный инновационный индекс рассчитывается как соотношение затрат и эффекта, что позволяет объективно оценить эффективность усилий по развитию инноваций в той или иной стране.

Согласно оценке ВОИС четвертый год подряд список возглавляет такая высокоразвитая страна как Швейцария со значением индекса 64,8. В топ-10 также попали Великобритания, Швеция, Финляндия и другие развитые страны, поэтому Европу называют мировой «законодательницей мод» в инновациях экономики. США являются мировым лидером по таким показателям, как достижения в сфере высшего образования, число академических публикаций и количество международных патентных заявок.

По последней оценке (2014 года) Республика Беларусь занимает 58-е место в рейтинге (значение ГИ равно 37,1), что означает значительный

рост показателя за текущий период – на 19 позиций вверх (с 77 места и значения индекса 34,62) [Беларусь и страны..., 2014].

Однако Беларусь все еще значительно опережает целый ряд постсоциалистических государств, таких как Эстония (24-е место; 51,5), Чехия (26-е; 50,2), Словения (28-е; 47,2), Латвия (34-е; 44,8), Венгрия (35-е; 44,6), Словакия (37-е; 41,9), Литва (39-е; 41,0), Хорватия (42-е; 40,7), Болгария (44-е; 40,7), Польша (45-е; 40,6), Россия (49-е; 39,1), Румыния (55-е; 38,1) и другие.

Индекс ГП является одним из критериев для привлечения прямых иностранных инвестиций в страну. Он становится хорошим индикатором состояния инновационного и технологического уровня экономики страны для потенциальных инвесторов.

2. Индекс человеческого капитала (*Human Capital Index* – HCI) – дает целостное представление о том, насколько хорошо страны используют свой человеческий капитал и рабочую силу, чтобы адаптироваться к требованиям конкурентоспособной экономики. Источниками данных являются ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), МОТ (Международная организация труда), МВФ, опрос Всемирного экономического форума (ВЭФ) руководителей бизнесов и организаций, а также результаты опроса Gallup по восприятию благополучия в мире.

Индекс рассчитывается на основе 51 индикатора, которые объединены в четыре группы факторов: 1) образование – оценивается по 12 показателям; 2) здравоохранение и благополучие – включает в себя 14 индикаторов; 3) рабочая сила и занятость – рассматриваются 16 показателей; 4) стимулирующий характер внешней среды – исследуется 9 показателей.

Реальность диктует новые подходы к оценке человеческого капитала, и среди привычных показателей оценки уровня образования исследуются новые, такие, как качество знаний по математике и естественным дисциплинам, соответствие системы образования потребностям конкурентной экономики, связь программ и курсов переподготовки с потребностями рынка труда. Таким образом предполагается совершенствовать исследование реального уровня знаний и умений и соответствие их реальному спросу в современной конкурентной экономике.

Тройку лидеров по рейтингу ИЧК-2015 составляют Финляндия, Норвегия и Швейцария, которые имеют самый высокий уровень фактора «здоровье и благополучие» и «занятость и рабочая сила». В топ-10 также входят Канада, Япония, Швеция, Дания, Нидерланды, Новая Зеландия и Бельгия [Романчук, (http)].

Среди 124 стран мира в общем ИЧК-2015 Польша занимает 28-е место (рейтинг по сравнению с 2013 годом поднялся на 21 позицию), Россия - 26-е место (рейтинг поднялся на 25 позиций).

В рейтингах ВЭФ ИЧК Беларуси не рассчитывается. Согласно оценке НИЦ Мизеса АЦ в 2013 году Беларусь находилась примерно на 61-й пози-

ции за счёт системы здравоохранения и среднего образования, водной, транспортной и коммуникационной инфраструктуры. Среди слабых факторов были отмечены слабость институтов по защите прав собственности, сложность международной оценки белорусского рынка труда и другие. Это объясняется рядом существующих трудностей: недостатками правовой и бизнес-среды, проблемой утечки умов, неспособностью привлечь талант и невысокими показателями по инновациям [Романчук, ([http](#))].

3. Методология оценки знаний предполагает расчет двух сводных индексов: индекса экономики знаний и индекса знаний.

Индекс экономики знаний (*Knowledge Economy Index – KEI*) – комплексный показатель для оценки эффективности использования страной знаний в целях ее экономического и общественного развития, характеризующий уровень развития экономики, основанной на знаниях. Разработан показатель для оценки способности стран создавать, принимать и распространять знания.

Общий рейтинг Беларуси по индексу экономики знаний по последним опубликованным данным 2012 года составляет 59-е место. Среди четырех первых позиций в рейтинге три занимают скандинавские страны: Швеция (1), Дания (3) и Норвегия (4), а также Финляндия (2). Россия в это же время находится на 55-й позиции, Украина – на 56-й, Польша – на 38-й. Эстония занимает наивысшую строку из постсоциалистических государств – 19-ю, Латвия – 32-ю.

Суб-индексы образования (33-е место), ИКТ (47-е место) и инноваций (60-е место) способствуют повышению общего рейтинга Беларуси до 59-й позиции (значение индекса 5,59), несмотря на низкую оценку ее экономического и институционального режима (114-е место).

Индекс знаний (*Knowledge Index – KI*) – комплексный экономический показатель для оценки способности страны создавать, принимать и распространять знания. Индекс знаний характеризует потенциал страны по отношению к экономике знаний. Он включает три из четырех суб-индексов: образования, ИКТ и инноваций. В связи с тем, что эти индикаторы имеют в Беларуси более высокие позиции, значение индекса также довольно высокое (6,62), что соответствует 45-му месту [*The Human Capital...*, ([http](#))].

4. Индекс развития электронного правительства ООН (*E-Government Development Index*) [*E-government...*, ([http](#))] отражает готовность и возможность национальных государственных структур в использовании информационно-коммуникационных технологий для предоставления гражданам государственных услуг. Он представляет собой взвешенную среднюю величину, состоящую из трех показателей, каждому из которых соответствует отдельный суб-индекс:

– суб-индекс «Онлайн услуги» (*Online Service Index – OSI*) рассчитывается на основе анализа анкет, которые заполняет группа экспертов в области

государственного управления, тестирующая сайты государственных учреждений различных стран (национальный портал, электронные услуги, сайты министерств образования, труда, социальной защиты, финансов и окружающей среды и т.д.) по ряду тематик, касающихся электронного правительства и онлайн услуг;

- суб-индекс «Телекоммуникационная инфраструктура» (*Telecommunication Infrastructure Index – ТИ*) включает в себя пять индикаторов с одинаковым весом: абоненты сотовой мобильной связи (на 100 человек); пользователи Интернета (% населения); абоненты фиксированной телефонной связи (на 100 человек); абоненты беспроводной широкополосной связи (на 100 человек); абоненты фиксированной широкополосной связи (на 100 человек).
- суб-индекс «Человеческий капитал» (*Human Capital Index – HCI*) включает четыре индикатора:
- грамотность населения (удельный вес грамотного населения в возрасте 15 лет и старше);
- валовой показатель посещаемости учебных заведений;
- расчетная продолжительность обучения в школе (лет);
- количество лет, затраченное на получение образования взрослым человеком.

В 2014 г. Республика Беларусь заняла в рейтинге стран мира по развитию электронного правительства 55 место из 193, улучшив свои показатели на 6 пунктов по сравнению с 2012 г. Индекс развития электронного правительства Беларуси составляет 0,6053 балла, его наиболее развитым компонентом является суб-индекс «Человеческий капитал» (0,8861), а наименее развитым – суб-индекс «Онлайн услуги» (0,3228). В топ-10 стран входят: Южная Корея (1-е место), Австралия (2-е), Сингапур (3-е), Франция, Нидерланды, Япония, США, Великобритания, Новая Зеландия и Финляндия. Россия заняла 27-е место в рейтинге, Литва – 29-е, Латвия – на 31-е, Польша – 42-е, Украина – 87-е место [*Knowledge Economy Index...*, (http)].

Таким образом, все более очевидным становится возрастание значения человеческого фактора в инновационном процессе. В связи с этим необходимо исследовать возможности развития человеческого капитала и его влияния на уровень реализации инноваций. При этом целесообразно повысить роль инвестиций в развитие человеческого капитала, необходимого для развития современной информационно-коммуникационной инфраструктурой.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Согласно основным направлениям Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Беларуси до 2030 года необходимо сформировать действенные механизмы развития инновационной эко-

номики при гарантировании всестороннего развития личности; экономического стимулирования опережающего развития приоритетных фундаментальных исследований, важнейших прикладных научно-исследовательских работ в области информационно-коммуникационных, био- и космических технологий; медицины; рационального природопользования и ресурсосбережения; энергосберегающих систем и др.

При этом целесообразно внедрение смешанной стратегии структурной перестройки экономики: в одних секторах – догоняющее развитие при активном заимствовании передовых зарубежных технологий и институтов, в других – стратегия лидерства с максимальным использованием собственных продвинутых разработок и инноваций и конкурентных преимуществ.

Стратегия наращивания и укрепления научно-технического потенциала должна быть направлена на повышение эффективности его использования в интересах триады «человек как генератор новых идей – конкурентоспособная экономика – качество окружающей среды».

Особое внимание предполагается уделить расширению объемов финансирования научно-технической сферы. К 2030 году внутренние затраты на научные исследования и разработки по прогнозу к ВВП (научоемкость ВВП) предполагаются не менее 2–2,5%. Показатель удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции, как один из критериев эффективности использования научно-технического потенциала в 2030 году прогнозируется на уровне 28–30% [*Национальная стратегия...*, www.economy.gov.by].

В прогнозе до 2030 года развитие научно-технической деятельности Беларуси предполагается нацеленность на достижение устойчивого развития конкурентной на мировом уровне национальной инновационной системы, обеспечивающей генерацию и трансфер знаний в современных научно-технологических направлениях.

Переход к экономике знаний предполагает [*Национальная стратегия...*, www.economy.gov.by]:

- завершение системной модернизации и структурной перестройки научной сферы, интегрированной в реальный сектор экономики;
- создание новых научных школ и реализация стратегических программ НИОКР для достижения технологических прорывов;
- формирование технологических платформ как коммуникаторов между государством, бизнесом и наукой;
- обеспечение интеграции НИС в мировые, европейские и евроазиатские процессы создания и использования новшеств;
- развитие системы воспроизводства научно-технических кадров для инновационной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

- Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г.*, www.economy.gov.by/nfiles/001708_663161_Proekt_21_11.docx
- Наука и инновационная деятельность 2014*: стат. сборник, 2014, Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Минск: [б. и].
- Беларусь и страны мира 2014*: стат. сборник, 2014, Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Минск:[б.и].
- The Global Innovation Index 2014 – The human factor in innovation*, <https://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=GII-Home>.
- The Human Capital Report. World economic forum 2015*, <http://reports.weforum.org/human-capital-report-2015/rankings/>.
- Романчук Я., *Измерение человеческого капитала*, <http://liberty-belarus.info/o-kapitalizme/kapitalizm-dlya-lyuboznatelnykh/10303-izmerenie-chelovecheskogo-kapitala>
- Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings*, <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/2012.pdf>.
- E-government Survey 2014: E-government for the future we want*, <http://www.scienceportal.org.by/news>.
- Регионы Республики Беларусь*: стат. сборник, 2014, Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Том 1, Минск: [б. и].
- Колесникова И.И., 2015, *Человеческий фактор как инновационный импульс*, „Дружеровский вестник” 2015, № 4, DOI:10.17213/2312-6469-2015-4-107-118.

Заключение

Объектом исследования является человеческий капитал как фактор устойчивого развития и социально-экономической безопасности экономики. Он основан на инновациях, эффективном использовании национальных ресурсов и относительных конкурентных преимуществах страны. Человеческий капитал является важным ресурсом инновационного развития. Целесообразно повысить роль инвестиций в человеческий капитал, необходимого для развития современной информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Человеческий капитал анализируется при расчетах международных рейтингов, характеризующих уровень инновационного развития различных стран мира. К ним относятся: глобальный инновационный индекс, индекс человеческого капитала, индекс экономики знаний, индекс развития электронного правительства.

Стратегия наращивания и укрепления научно-технического потенциала должна быть направлена на повышение эффективности его использования в следующей триаде «человек как генератор новых идей – конкурентоспособная экономика – качество окружающей среды».

Таким образом, улучшение инновационных результатов деятельности возможно за счет повышения эффективности человеческого капитала, создания высокоэффективного организационного бизнес-климата. Необходим ряд мер по социальной и материальной поддержке научных исследований и разработке технологических инноваций для улучшения качества человеческих ресурсов в стране.

Переход к экономике знаний предполагает завершение системной модернизации и структурной перестройки научной сферы как реального сектора экономики; формирование технологических платформ как коммуникаторов между государством, бизнесом и наукой.

Ключевые слова: человеческий капитал, инновационное развитие, глобальный инновационный индекс, инновационный вход и инновационный выход, индекс человеческого капитала, экономика знаний, индекс развития электронного правительство, качество жизни, приоритеты стратегического развития

Development of Human and Innovation Potential in Belarus

Summary

The object of the study is a human capital as a factor of sustainable development and socio-economic security of the economy. It is based on the innovation, efficient use of national resources and the relative competitive advantages of the country. The human capital is an important resource of innovative development. It is expedient to increase the role of investment in human capital, it is necessary for the development of modern information and communication infrastructure.

Human capital is analyzed with the calculating of the international rankings which characterize the level of innovative development of the various countries of the world. They are: Global Innovation Index, Human Capital Index, Knowledge Economy Index, E-Government Development Index.

Strategy to build and strengthen scientific and technological potential must be directed to the improvement of the efficiency of its use in the following triad of “man as a generator of new ideas – a competitive economy – environmental quality”.

Improvement of the innovative activity results is possible through more efficient human capital; creating a highly business organizational climate. Measures on social and material support research and development of technological innovations are necessary to improve the quality of human resources in the country.

Moving to knowledge economy requires the completion of system modernization and restructuring of the scientific sphere as a real economy, the formation of technology platforms as a communicator between the state, business and science.

Keywords: human capital, innovative development, Global Innovation Index, Innovation Input And Innovation Output, Human Capital Index, the knowledge economy, e-government development index, quality of life, strategic development priorities

Rozwój potencjału ludzkiego i innowacyjnego na Białorusi

Streszczenie

Celem opracowania jest analiza kapitału ludzkiego jako czynnika zrównoważonego rozwoju i społeczno-ekonomicznego bezpieczeństwa gospodarki. Jest on oparty na innowacjach, efektywności wykorzystania krajowych zasobów i komparatywnych przewagach konkurencyjnych kraju. Kapitał ludzki jest także istotnym czynnikiem rozwoju w oparciu o innowacje. Wskazane jest, aby podnosić rangę i znaczenie inwestycji w kapitał ludzki. Powinien temu towarzyszyć rozwój nowoczesnej infrastruktury informacyjno-telekomunikacyjnej.

Kapitał ludzki na Białorusi analizowany jest w oparciu o raporty i rankingi międzynarodowych instytucji oceniających poziom innowacji i innowacyjność różnych krajów na świecie, jak: Global Innovation Index, Human Capital Index, Knowledge Economy Index, E-Government Development Index.

Strategia budowania oraz wzmocnienia potencjału naukowego i technologicznego musi mieć na celu poprawę efektywności jego wykorzystania, przy respektowaniu następującej triady „człowiek jako źródło nowych pomysłów – konkurencyjna gospodarka – jakość środowiska”.

Warunkami wzmocnienia innowacyjnej aktywności są zwiększanie efektywności kapitału ludzkiego oraz tworzenie sprzyjającego klimatu dla prowadzenia działalności gospodarczej. Na Białorusi konieczne jest podjęcie licznych działań na rzecz społecznego i finansowego wsparcia kapitału ludzkiego oraz sfery badawczo-rozwojowej.

Przejęcie do gospodarki opartej na wiedzy wymaga ukończenia systemowej modernizacji, restrukturyzacji działalności badawczo-rozwojowej oraz tworzenia platform technologicznych sprzyjających komunikacji między sektorem publicznym, biznesem i nauką.

Słowa kluczowe: kapitał ludzki, rozwój innowacyjny, Global Innovation Index, Innovation Input and Innovation Output, Human Capital Index, gospodarka oparta na wiedzy, wskaźnik rozwoju e-administracji, jakość życia, strategiczne priorytety rozwoju

JEL: O15