

## НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК 331.101.262:330.332

**В. В. Богатырёва,**

*доктор экономических наук,*

*Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,*

**С. В. Бословяк,**

*кандидат экономических наук,*

*Полоцкий государственный университет, Республика Беларусь*

### ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Обеспечение экономического роста, поддержание его темпов на стабильном и оптимальном уровне является одной из важнейших стратегических целей экономической политики. Становление новой экономики, обозначившее необходимость развития инновационных подходов в управлении, выявленные нерешенные проблемы в отношении важнейшего фактора экономического роста – человеческого капитала обострили актуальность исследования человеческого ресурса как важного актива отдельно взятой организации и национальной экономики в целом, изучения процесса финансового управления формированием и использованием человеческого капитала. Это позволит рассмотреть человеческий ресурс как объект инвестиций, а также фактор активизации инвестиционной деятельности, систематически проводить анализ динамики его качественного уровня, постоянно оценивать эффективность проводимых инвестиционных мероприятий как на уровне государства, так и отдельно взятого домашнего хозяйства.

Реальные инвестиции, как процесс капитальных вложений, являются неотъемлемой частью современной экономики. Без капитальных вложений невозможна реализация таких актуальных задач, стоящих перед государством, как ресурсосбережение, трансформация отраслевой структуры экономики, создание новых рабочих мест, повышение рентабельности предприятий. Инвестиционная деятельность, являясь основным инструментом формирования активов предприятий и организаций, выступает ключевым фактором развития экономических субъектов. Смена технологий, обновление ассортимента продукции, расширение производства напря-

мую связаны с инвестиционным процессом, эффективность и результативность которого, в свою очередь, обуславливается инвестиционным потенциалом и действенными механизмами управления человеческим капиталом как определяющим фактором экономического роста.

Одним из общепринятых критериев инвестиционной активности является объем иностранных инвестиций. Международный инвестиционный обмен является одной из основных форм сотрудничества стран на современном этапе. Инвестиционные потоки направляются в другие страны с целью преодоления внешнеторговых барьеров, размещения предприятий на территориях основных рынков сбыта, что позволяет экономить на транспортных расходах и учитывать особенности потребностей зарубежных покупателей.

Среди инвестиционных потоков наиболее перспективными являются прямые иностранные инвестиции (ПИИ), которые увеличивают экономический потенциал принимающей страны, являются дополнительным источником экономического роста, обеспечивают расширение экспорта товаров и услуг, создают дополнительные рабочие места. Вместе с иностранными инвестициями в страну приходят новые технологии производства и управления, что особенно актуально для стран с переходной экономикой. В мировом инвестиционном процессе наибольший интерес проявляется именно к движению прямых инвестиций.

Динамика прямых иностранных инвестиций по странам – главным участницам ЕАЭС в сопоставлении с развитыми странами представлена в табл. 1.

Таблица 1

Динамика притока ПИИ в 2011-2015 годах (млрд долл. США)

Страна / группа стран	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	36,87	30,19	53,40	29,15	9,83
Республика Беларусь	4,00	1,43	2,23	1,83	1,58
Казахстан	13,97	13,34	10,32	8,41	4,02
Страны с переходной экономикой	79,28	64,79	84,50	56,46	34,99
Развитые страны	1 128,05	917,78	825,95	800,73	1 065,19
Всего в мировой экономике	1 566,84	1 510,92	1 427,18	1 277,00	1 762,16

Источник [1, с.197,199].

Представленные данные показывают, что динамика мировых ПИИ отличается нестабильностью. Так, с 2012 по 2014 год наблюдается тенденция их сокращения. В целом за 4 года объем мировых ПИИ снизился на 18,5% к уровню 2011 года. В докладе о мировых инвестициях, подготовленном Конференцией ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) причинами сокращения мировых ПИИ названы «неопределенность, которая была обусловлена ослаблением макроэкономической среды и рядом предполагаемых факторов риска, в том числе связанных с кризисом в еврозоне» [2]. Этот вывод подтверждает и динамика ПИИ за этот же период по развитым странам. В относительном выражении приток ПИИ

за аналогичный период в эти страны сократился в еще большей степени – на 29%.

По странам с переходной экономикой пик привлечения ПИИ в анализируемом периоде приходится на 2013 год (84,5 млрд долл. США и 5,9% мирового притока ПИИ). При этом в 2015 году приток ПИИ в эти страны сократился более чем в 2 раза, в основном, за счет сокращения иностранных инвестиций в экономику России и Казахстана. При этом в общемировых потоках ПИИ в 2015 году наблюдается значительное оживление – рост на 38% к уровню 2014 года. То есть закономерен вывод о том, что мировые инвестиционные потоки идут мимо стран с переходной экономикой. Это же подтверждают данные табл. 2.

Таблица 2

**Величина накопленных ПИИ на душу населения (долл. США)**

Страна/группа стран	2010 год	2015 год	Темп роста, %
Российская Федерация	3 232	1 801	55,72
Республика Беларусь	1 044	1 807	173,16
Казахстан	5 191	6 709	129,24
Страны с переходной экономикой	2 342	1 977	84,40
Развитые страны	13 010	15 296	117,57
Всего в мировой экономике	2 918	3 393	116,28

Источник: собственные расчеты на основе [1,3].

Нетрудно заметить, что такая ситуация с ПИИ в странах с переходной экономикой во многом сложилась из-за существенного их сокращения в российскую экономику по причине кризиса в Украине и последовавших за ним санкций. При этом структура ПИИ в Российской Федерации в 2014-2015 годах также ухудшилась. Так, если в 2013 году 38% ПИИ приходилось на вложения в уставные фонды, в 2014 году доля таких инвестиций составила всего около 3%, а в 2015 году новых поступлений иностранных инвестиций в уставные фонды не наблюдалось [1, с. 59]. Весь приток ПИИ в России в 2015 году был обеспечен за счет реинвестированных доходов. Подобная ситуация складывается и в Республике Беларусь. В 2014 году доля реинвестированных доходов составила 80%, а в 2015 году – 85% в общей сумме привлеченных ПИИ [2, с. 436]. Таким образом, структура прямых иностранных инвестиций в 2014-2015 гг. в странах с переходной экономикой указывает на осторожность инвесторов, их неготовность нести риски, связанные с созданием и управлением бизнесом.

Сложившееся положение дел в отношении ПИИ в экономике Беларуси белорусский исследователь д.э.н. К.В. Рудый объясняет следующими основными причинами:

– падение платежеспособного спроса. По итогам опроса Национального центра законодательства и правовых исследований Республики Беларусь 46-ти иностранных организаций 33 из них назвали главным барьером для инвестирования в Беларусь

падение платежеспособного спроса [4, с. 10]. ВВП Беларуси в 2015 году в долларовом эквиваленте сократился почти на 30% к уровню 2014 года [3, с. 226];

– накопленный риск расторжения инвестиционных соглашений. За период с 2009 по 2015 год в Беларуси было заключено 1844 инвестиционных договора, из которых расторгнуто 663. Основной причиной расторжения инвестиционных соглашений является невыполнение взятых инвесторами на себя обязательств, которые оказались обременительными. С учетом эмпирически высокой вероятности неисполнения и расторжения инвестиционных договоров данный риск является накопительным и достигает критического уровня, влияя на решения новых инвесторов [4, с. 11];

– накопленный риск культурных барьеров. В целом в Беларуси наблюдается потребительское отношение к иностранному инвестору. По причине укоренившейся советской ментальности созданные во времена СССР государственные предприятия сохраняются, не меняя реального собственника, несмотря даже на их акционирование [4, с. 11];

– накопленный негативный международный имидж. Регулярные инвестиционные форумы по популяризации белорусского инвестиционного климата порой не сопоставимы с одной или несколькими публикациями в бизнес-изданиях [4, с. 11].

Все представленные причины нашли свое отражение в рейтингах странового риска авторитетных международных агентств «Standard&Poor's»,

«Moody's Investor Service», «Business Environment Risk Intelligence (BERI)», «International Country Risk Guide (ICRG)», «Euromoney»; «Economic Intelligence Unit (EIU)» и др.

Рассмотрим общую характеристику наиболее распространенных рейтинговых оценочных систем странового риска.

**Business Environment Risk Intelligence (BERI).** В данной методике оценка странового риска (для 50 стран) основана на среднем арифметическом трех составляющих: политический риск (взвешенная оценка 10 политических и социальных переменных), операционный риск (взвешенная с помощью экспертов оценка 15 экономических, финансовых и структурных переменных) и R-фактор (взвешенная оценка существующей законодательной системы, валютного курса, валютных резервов и внешнего долга). Наименьшему значению риска на используемой BERI шкале соответствует 100, наибольшему – 0. Прогноз уровня риска осуществляется на 1 год и 5 лет.

**Economist Intelligence Unit.** Оценка странового риска производится для 100 стран и базируется на четырех составляющих: политическом риске (22% в общей оценке; состоит из 11 показателей); риске экономической политики (28%; 27 переменных); экономико-структурном риске (27%; 28 переменных) и риске ликвидности (23%; 10 переменных). Полученные численные значения риска, расположенные на шкале, – 0 (самый низкий риск), 100 (самый высокий риск), конвертируются соответственно в буквенную шкалу: А-Е.

**Euromoney** в своей модели оценки уровня странового риска использует оценки по 9 категориям: экономические данные (25% в оценке), политический риск (25%), долговые показатели (10%), невыплачиваемые или реструктурированные во времени долги (10%), кредитный рейтинг (10%), доступ к банковским финансам (5%), доступ к краткосрочным финансам (5%), доступ к рынкам капитала (5%), дисконт по форфейтингу (5%). При этом оценка политического риска производится на основе экспертных заключений по шкале от 0 (высокий риск) до 10 (низкий риск). Результирующее значение странового риска варьируется от 0 (наиболь-

ший риск) до 100 (наименьший). Данные числовые значения конвертируются в 10 буквенных категорий: от ААА до N/R.

Рейтинг агентства Institutional Investor предполагает измерение уровня кредитного риска для 179 стран, проводимое агентством, построено на опросе экспертов, которые выделяют и оценивают наиболее существенные для риска факторы. Полученные оценки взвешиваются в зависимости от эксперта и усредняются. Итоговый рейтинг лежит в числовом промежутке от 0 (очень высокая вероятность дефолта) до 100 (наименьшая вероятность дефолта).

**International Country Risk Guide (ICRG)** представляет оценку странового риска для 140 стран. Данная модель основана на оценках трех составляющих странового риска: политическом (50 пунктов из 100 в общей оценке, 12 переменных), финансовом (25 из 100, 5 переменных) и экономическом (25 из 100, 5 переменных) рисках. Каждая из 22 переменных оценивается по собственной шкале, максимальные значения которых в сумме дают 100. На результирующей шкале максимальному риску соответствует 0, минимальному – 100.

**Moody's Investor Service.** При оценке суверенного кредитного риска Moody's анализирует как политическую (6 показателей), так и экономическую (7 показателей) обстановку в стране. Получаемые в ходе этого процесса оценки уровня риска принимают буквенно-цифровое значение по 21-символьной шкале: от Ааа до С.

**Standard & Poor's Ratings Group (S&P).** Рейтинговая методология S&P основана на результатах прогнозирования способности обслуживать долги, вероятности дефолта. Она включает в себя оценку политического риска (3 фактора) как желание страны платить вовремя по долгам и экономического (5 факторов) как способность платить по долгам. Ранжировка стран осуществляется на основе трехбуквенной рейтинговой системы: от ААА до D.

Из представленных рейтингов актуальные данные в открытом доступе публикуют агентства Institutional Investor и ICRG. Позиции рассматриваемых стран с переходной экономикой в сопоставлении с наилучшей и наихудшей странами представлены в табл. 3.

Таблица 3

## Сравнительные позиции стран ЕАЭС в рейтинге Institutional Investor

Страны	2015 год		2016 год		Изменение итогового балла
	итоговый балл	место	итоговый балл	место	
Швейцария (лучшая позиция в рейтинге)	95,1	1	95,2	1	+0,1
Российская Федерация	56,0	58	54,2	63	-1,8
Казахстан	54,8	61	54,2	64	-0,6
Республика Беларусь	23,0	139	22,5	149	-0,5
Сомали (худшая позиция в рейтинге)	7,7	179	3,3	179	-3,4

Источник: [5].

Как видно из представленной таблицы, у Республики Беларусь наблюдается довольно значительное отставание по данному рейтингу от России и Казахстана как по месту в рейтинге, так и по итоговому оценочному баллу. Так, в 2016 году его значение для Беларуси сложилось на уровне на 42% ниже России и Казахстана.

Существенным недостатком рейтинга Institutional Investor является закрытая методология его расчёта и, как следствие, высокая степень субъективности оценок. Кроме того, главной декларируемой целью рейтинга является оценка кредитного риска страны, что предопределяет учет в нем в

первую очередь показателей внешнего долга, платежного баланса, счета операций с капиталом и др.

В отличие от этого рейтинга, страновой риск агентством ICRG оценивается по развернутой системе показателей для каждого из трех видов оцениваемых рисков: политического, финансового и экономического. При этом для политического риска предусмотрено шкалирование в пределах от 0 до 100, до другим видам риска – от 0 до 50.

Позиции рассматриваемых стран в сопоставлении с наилучшей и наихудшей странами представлены в табл. 4.

Таблица 4

## Сравнительные позиции стран ЕАЭС в рейтинге ICRG в 2016 году

Страны	Место в рейтинге	Итоговый балл	В том числе		
			политический риск	финансовый риск	экономический риск
Швейцария (наилучшая)	1	88,5	87,5	45,5	44,0
Российская Федерация	73	67,3	56,5	44,0	34,0
Казахстан	109	61,3	62,0	30,5	30,0
Республика Беларусь	115	60,3	58,0	31,5	31,0
Венесуэла (наихудшая)	140	41,0	44,0	25,5	12,5

Источник: [6]

Как видно из табл. 4, положение рассматриваемых стран в этом рейтинге несколько отличаются от рейтинга Institutional investor. Несмотря на небольшое отставание от лидера рейтинга по итоговому баллу, Россия занимает в нем всего лишь 73 позицию. Следует отметить и гораздо меньшую степень дифференциации стран. Отношение итогового балла худшей страны к баллу лучшей страны в 2016

году составляет 46,3%, в то время как в рейтинге Institutional Investor за этот же период – всего 3,5% (табл. 3).

В отношении трех рассматриваемых стран очевидно, что более высокая позиция России объясняется низким уровнем финансового риска. В связи с чем, рассмотрим эту составляющую странового риска более подробно (табл. 5).

Таблица 5

## Сравнительные позиции стран ЕАЭС в рейтинге ICRG по уровню финансового риска в 2016 году

Страны	Отношение внешнего долга к ВВП					Итого финансовый риск
	отношение внешнего долга к ВВП	расходы по обслуживанию долга	баланс текущего счёта	международная ликвидность	стабильность обменного курса	
А	1	2	3	4	5	6
Китай (наилучшая)	8,5	10,0	13,5	5,0	10,0	47,0
Российская Федерация	5,5	10,0	13,5	5,0	10,0	44,0
Республика Беларусь	4,0	9,5	11,5	0,5	6,0	31,5
Казахстан	3,5	10,0	10,5	4,0	2,5	30,5
Мозамбик (наихудшая)	3,0	9,5	1,0	1,5	1,5	16,5

Источник: [6].

По первому, второму и пятому показателям максимальный балл составляет 10, по третьему – 15, по четвертому – 5.

Из таблицы видно, что отставание Республики Беларусь от Российской Федерации в части финансового риска рейтинга ICRG обусловлено, в основном, более высоким значением относительного внешнего долга и дефицита международной ликвидности. То есть в части финансового риска рейтинга

ICRG прослеживается корреляция с рейтингом Institutional Investor.

Оценка влияния притока ПИИ на основные макроэкономические показатели проводится с помощью его отношения к величине ВВП за соответствующий период (так называемого FDI ratio). Влияние ПИИ на показатели экономического развития представлено в табл. 6.

## Динамика отношения притока ПИИ к ВВП, %

Страна / группа стран	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	1,9	1,5	2,6	1,6	0,8
Республика Беларусь	6,7	2,2	3,1	2,4	3,0
Казахстан	7,4	6,6	4,5	3,9	2,2
Страны с переходной экономикой	3,1	2,3	2,9	2,2	1,8
Развитые страны	2,6	2,1	1,8	1,8	2,5
Всего в мировой экономике	2,2	2,1	1,9	1,6	2,4

Источник: собственные расчеты на основе [1, 3, 7].

Отношение притока прямых иностранных инвестиций к ВВП в России, за исключением 2015 года, находится на уровне развитых стран. В развивающихся странах этот показатель выше, т.к. эти страны, имея более низкие уровни ВВП, привлекают значительные объёмы иностранных инвестиций. В Республике Беларусь уровень этого показателя несколько выше и сопоставим со средним значением по странам с переходной экономикой. В Казахстане в 2011-2014 гг. этот показатель еще более высок, однако имеет устойчивую тенденцию к снижению.

Как показано выше, прямые иностранные инвестиции пока не играют значительной роли в экономическом развитии стран ЕАЭС, прежде всего потому, что не созданы экономические и правовые условия для реализации их потенциала. Следует отметить, что последние годы многое делается для улучшения условий ведения бизнеса, что во многом отражается в рейтинге Всемирного Банка «Ведение бизнеса» (Doing Business). По данным этого рейтинга за 2016 год Казахстан занимает 35 позицию, Республика Беларусь – 37-ю, Россия – 40-ю из 190 стран [8]. При этом если по частным составляющим рейтинга Республика Беларусь и Казахстан имеют отставания по доступности кредитного финансирования и налогообложению, в Российской Федерации дело обстоит сложнее с получением разрешений на

строительство [8]. Наиболее высокие позиции у Беларуси наблюдаются по критериям: регистрация собственности – 5 место и подключение к системе электроснабжения – 24 место. В Российской Федерации согласно этому рейтингу просто зарегистрировать собственность – 9 место, а также неплохо обстоит дело с обеспечением исполнения договоров – 12 место. Лидирующие позиции Казахстана: защита интересов миноритарных инвесторов – 3 место и обеспечение исполнения договоров – 9 место.

Как видим, Беларусь в рейтинге «Ведение бизнеса» имеет более высокую позицию, чем в рейтингах Institutional Investor (табл. 3) и ICRG (табл. 4). При этом сравнительно высокое место страны обеспечивается, главным образом, за счёт технических критериев. Вместе с тем, становится очевидным отставание от других стран ЕАЭС по таким существенным критериям как защита интересов миноритарных инвесторов, обеспечение исполнения договоров и, в особенности, в получении доступных кредитов для бизнеса (101 место), а также его налогообложении (99 место).

Еще одним важнейшим показателем инвестиционной активности является размер инвестиций в основной капитал (в абсолютном выражении и в процентах к ВВП). Динамика этого показателя по рассматриваемым странам представлена в табл. 7.

Таблица 7

## Динамика инвестиций в основной капитал

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация					
Инвестиции в основной капитал					
в млрд долл.	375,49	404,96	422,30	360,08	227,56
в процентах от ВВП	18,5	18,8	18,9	17,8	17,2
Республика Беларусь					
Инвестиции в основной капитал					
в млрд долл.	21,34	18,53	23,61	22,05	13,25
в процентах от ВВП	33,2	29,1	32,3	29,0	24,2
Казахстан					
Инвестиции в основной капитал					
в млрд долл.	34,17	36,95	33,29	36,78	31,68
в процентах от ВВП	17,7	17,8	14,1	16,6	17,2

Источник: [2, 9, 10].

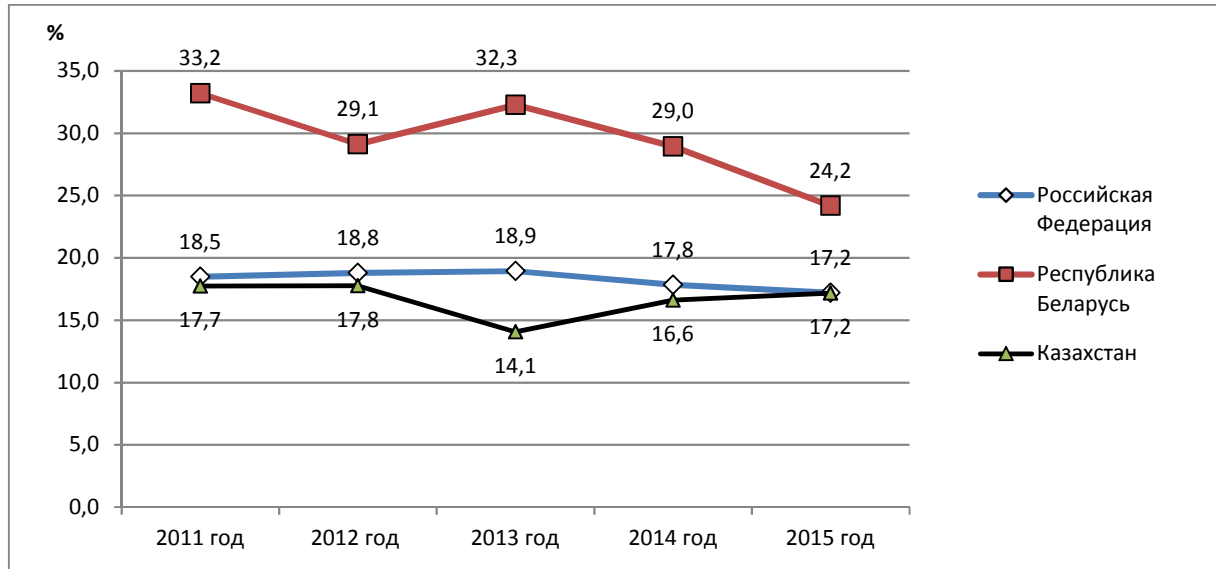
Как показано в таблице, в 2011-2014 годах для каждой из рассматриваемых стран сложились определенные уровни инвестиций в основной капитал:

для России – около 18%, для Казахстана – около 17%, для Беларуси – около 30%. Это позволяет сделать вывод о более высокой инвестиционной актив-

ности и более существенной роли инвестиций в экономике Беларуси. Здесь следует учитывать, что показатель инвестиций в основной капитал учитывает не только производственные инвестиции, но и вложения в социальную инфраструктуру, строительство жилья и т.п. Т.е. в отмеченном периоде суще-

ственный вклад в ВВП Беларуси внесла в т.ч. и строительная отрасль. В 2015 году в Беларуси инвестиции в основной капитал в долларовом эквиваленте существенно снизились (на 40%), что повлекло и сокращение их соотношения к ВВП.

Динамика отмеченных показателей наглядно представлена на рис. 1.



**Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал (в процентах от ВВП)**

Источник: собственная разработка.

Как видно из рисунка, соотношение инвестиций в основной капитал к ВВП в 2014-2015 годах для России и Беларуси имеют похожую динамику. При этом в Беларуси его снижение имеет более ярко выраженный характер по причине отмеченного выше существенного сокращения инвестиционной активности.

С учетом отмеченного прогресса в создании условий ведения бизнеса в рассматриваемых странах, можно констатировать факт, что возможности быстрого улучшения инвестиционного климата за счет организационных мероприятий и оптимизации бюрократических процедур практически исчерпаны. Дальнейшее совершенствование институциональной среды ведения бизнеса и привлечения инвестиций лежит в направлении ее коренных изменений в направлении развития корпоративного управления, становления необходимых институтов рыночной экономики, для чего требуется более длительный временной период.

Вышесказанное предопределяет необходимость поиска глубинного комплексного фактора повышения инвестиционной активности, которым полноправно может стать человеческий капитал, как на уровне страны, так и на уровне отдельных субъектов хозяйствования. Косвенным свидетельством правильности этого пути является отсутствие в названных рейтингах инвестиционной привлекательности и странового риска показателей, отража-

ющих уровень развития человеческого капитала. Вместе с тем в «Докладе о человеческом развитии 2015 года» Республика Беларусь по индексу человеческого развития делит 50-е место с Российской Федерацией, расположившись с баллом 0,798 на самой границе стран с уровнем очень высокого развития (к которым относятся страны со значением индекса более 0,8). Казахстан в этом рейтинге занимает 56 позицию с индексом 0,788 [11].

Главенствующее значение человеческих знаний, способностей, умений в формировании дохода, предопределило необходимость рассмотрения человеческого капитала (наряду с реальным капиталом) в качестве важнейшего фактора производства. Кроме того, человек – обладатель своеобразного капитала, способного приносить доход как ему самому, так и способствует росту дохода нанимателя, в чьей деятельности участвует носитель человеческого капитала. Из основных определений факторов производства следует, что они неразрывно связаны между собой, так как использование одного без другого не будет эффективным. Вместе с тем до сегодняшнего времени остаются нерешенными вопросы объективной оценки степени участия всех факторов производства в финансово-хозяйственной деятельности субъекта экономики и, как результат, справедливого участия человеческого капитала в распределении и перераспределении полученной прибыли.

Как отмечает известный белорусский учёный д.э.н. профессор А.В. Бондарь «Человеческий капитал можно охарактеризовать как сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком запас физического и нравственного здоровья, навыков, знаний, умений, мотиваций, а также совокупности предпринимательских и инновационных способностей, интеллектуальной активности, мобильности, креативности и других характеристик, приобретаемых в течение жизни и используемых для повышения производительности труда и роста эффективности производства и тем самым способствующих росту личного и общественного благосостояния» [12, с. 95].

Исследовав экономическое содержание, основы концепции человеческого капитала, основные подходы к сущности факторов производства, а также опираясь на результатах проведенных исследований, можно сделать вывод, что в контексте теории факторов производства исследуемую категорию (человеческий капитал) обуславливают два фактора: труд и предпринимательская способность.

Проанализировав подходы современных ученых, можно выделить особые черты, которыми, по их мнению, обладает человеческий капитал, а именно:

- в человеке воплощена потенциальная способность приносить доход;
- человеческий капитал – совокупность знаний, навыков, способностей и мотиваций человека;
- высокий уровень интеллекта, здоровья, знаний – определяющие факторы для получения качественного и производительного труда [13, с. 68].

Таким образом человеческий капитал воплощен в первую очередь в человеческом ресурсе. В свою очередь, человеческий ресурс – это совокупность задействованных и незадействованных в финансово-хозяйственной деятельности организации знаний, навыков, умений, способностей ее (этой организации) работника. Кроме того, человеческие ресурсы – это не только способность к труду в настоящее время, но и способность развивать уже имеющиеся возможности и приумножение опыта, а также желание передать свой опыт. Тогда человеческий капитал есть совокупность стоимостной оценки приобретенного человеческого ресурса, прирост стоимостной оценки человеческого ресурса в процессе его содержания, развития и сохранения, обуславливающий рост дохода организации как в настоящем, так и в будущем периодах.

Для приобретения человеческого ресурса, другими словами, принятия на работу индивидуума с определенным уровнем знаний, навыков, умений, способностей, организации необходимо затратить часть финансовых ресурсов. В таком случае человеческие ресурсы представляют собой вложения финансовых ресурсов в приобретение знаний, навы-

ков, умений, способностей конкретного работника. Далее, приобретенные человеческие ресурсы, в части задействованных в финансово-хозяйственной деятельности организации-нанимателя, формируют человеческий капитал.

В процессе принятия участия в финансово-хозяйственной деятельности человеческие ресурсы способствуют либо наращиванию, либо уменьшению стоимостной оценки человеческого капитала. Затем человеческий капитал в составе общего капитала организации участвует в приращении суммы ранее вложенных финансовых ресурсов.

Итак, человеческий капитал является неотъемлемой частью капитала субъекта экономики. Это свидетельствует о том, что он полноценно участвует в формировании прибыли и финансировании приобретаемых ресурсов субъекта экономики.

В части взаимосвязи человеческого капитала и инвестиционной активности необходимо отметить следующее. С одной стороны, как отмечает Е.Н. Петрушкевич, «накопленный человеческий капитал – это наиболее существенный фактор привлечения средне- и высокотехнологичных ПИИ» [14, с. 169]. Действительно, для привлечения и нормального функционирования инвестиций более высокого уровня необходимо наличие в стране более высококвалифицированных и инновационно восприимчивых человеческих ресурсов.

Однако само по себе наличие занятых в наукоемких видах деятельности не является подтверждением эффективности использования человеческого капитала. Так, по данным Европейской комиссии «Инновационное табло - 2015» в Республике Беларусь достаточно высокая доля занятости в наукоемких видах деятельности (рис. 2).

Однако самая высокая доля занятости в наукоемких видах деятельности не сопровождается повышенными темпами роста вклада средне- и высокотехнологичной продукции в торговый баланс страны и даже высоким удельным весом инновационных товаров и услуг в общем их объеме. Если сопоставить показатели в динамике, то станет видно, что при стабильной доле занятых в наукоемких видах деятельности, доля новых для рынка товаров снизилась. И речь здесь идет не о той продукции, которая не имеет аналогов на территории Республики Беларусь и за ее пределами (она составляет в Республике Беларусь всего 1,2%), а о той, которая подвергалась в течение последних трех лет в значительной степени технологическим изменениям. Нельзя не заметить, что неопределенность понятия «значительность степени технологических изменений» позволяет статистическим органам предоставлять информацию в соответствии с собственными представлениями о новизне и инновационности продукции и услуг. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, доля работа-

ющих в высокотехнологичных производственных (6,8%) и наукоемких (услугах) видах деятельности (29,26%) еще больше (36,06%), чем представлено в «Инновационное табло - 2015». На наш взгляд, достоверность данных по производственной сфере выше, чем по услугам. И вот почему: численность работающих предполагает их занятие делами инновационного направления, а не работу вообще. Удельный же вес организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации (характеризует долю инновационно активных организаций), в общем числе в сфере услуг всего 14%, т. е. вдвое

ниже, чем занятых. Из них 18,2% работает в образовании и здравоохранении, инновационность конечного продукта которых в Беларуси не оценивается, а персонал не разделен на группы ординарной и наукоемкой работы. К этому следует добавить уровень изношенности основных средств в каждом из этих видов деятельности (около 35%), степень их обновления – 2,1% в год в образовании и 3,5% – в здравоохранении, то скептическое отношение к представленному уровню анализируемого показателя возрастает.



Рис. 2. Сравнительные показатели некоторых стран по данным «Innovation Union Scoreboard 2015»

Источник: собственная разработка.

С другой стороны, осуществление инвестиций – очень важный процесс в воспроизводстве человеческого капитала, в котором он выступает либо объектом, либо субъектом, либо результатом воздействия. Вместе с тем инвестиции лишь создают основу для воспроизводства человеческого капитала. При этом важную роль в создании человеческого капитала играют затраты труда и усилий по саморазвитию и самосовершенствованию. Произведенные затраты неизбежно включаются в общественные затраты во всем воспроизводственном процессе.

На основании ранее проведенного анализа динамики индексов инновационного и человеческого развития, а также расходов стран на НИОКР нами сделан вывод о существовании определенной закономерности: для стран, имеющих высокий рейтинг инновационного развития, характерны очень высокий уровень человеческого развития и большая доля расходов на НИОКР и инновации в ВВП, что в сово-

купности во многом определяет степень инвестиционной привлекательности государства в целом и региона в частности. Другими словами, инвестирование средств в научно-исследовательский сектор экономики и инновации во многом предопределяет повышение уровня человеческого развития государства, что в совокупности ведет к росту его (государства) инновационного развития и формированию привлекательного инвестиционного климата.

Здесь необходимо обратить внимание на факторы, препятствующие развитию инновационной деятельности. На основании государственной статистической отчетности, представляемой юридическими лицами в Национальный статистический комитет Республики Беларусь, был проведен анализ факторов, препятствующих инновациям, по мнению самих организаций-респондентов. Все факторы были разбиты на 3 категории:

- экономические;
- производственные;
- другие (табл. 8).



**Результаты оценки факторов, препятствующих инновациям**

Число организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, оценивших отдельные факторы, препятствующие инновациям, как			
Факторы	основные или решающие	значительные	незначительные
<b>Экономические факторы</b>			
недостаток собственных денежных средств	731	513	249
высокая стоимость нововведений	471	645	207
высокий экономический риск	324	641	307
длительные сроки окупаемости нововведений	284	643	313
недостаток финансовой поддержки со стороны государства	214	512	469
низкий платежеспособный спрос на новые продукты	182	482	483
<b>Производственные факторы</b>			
низкий инновационный потенциал организации	253	437	586
недостаток квалифицированного персонала	141	438	739
недостаток информации о рынках сбыта	83	308	808
недостаток информации о новых технологиях	78	337	867
недостаток возможностей для кооперирования с другими организациями	55	265	761
невосприимчивость организации к нововведениям	31	217	858
<b>Другие факторы</b>			
низкий спрос на инновационную продукцию (работы, услуги)	131	385	539
неразвитость рынка технологий	118	370	528
неопределенность сроков инновационного процесса	94	349	536
неразвитость инновационной инфраструктуры (посреднические, информационные, юридические, банковские, прочие услуги)	87	365	559
несовершенство законодательства по вопросам регулирования и стимулирования инновационной деятельности	65	268	595

В качестве основных или решающих экономических факторов практически все организации обозначили недостаток собственных денежных средств, высокую стоимость нововведений и высокий экономический риск.

В качестве основного или решающего производственного фактора, препятствующего развитию инновационной деятельности, выделяют низкий инновационный потенциал организаций, т.е. сами организации сообщают о своем низком инновационном потенциале. В основном в качестве основной проблемы выделяют устаревание материально-технической базы промышленных организаций.

Среди прочих факторов, основными или решающими можно назвать низкий спрос на инновационную продукцию и неразвитость рынка технологий. Данные два фактора с разных сторон характеризуют отечественный рынок инноваций, на котором присутствует недостаточное количество потребителей конечного инновационного продукта, т.е. инновационно активная компания следует поднять вопрос о привлечении руководителей и научных работников со знаниями в области менеджмента, мар-

кетинга. Также организации промышленного сектора заметили, что одним из факторов, препятствующих инновациям является неопределённостью сроков инновационного процесса.

Таким образом, по результатам исследования мнений респондентов можно прийти к выводу, что в Беларуси не развития рыночной экономике система мер, стимулов и условий для осуществления инновационной деятельности. Республика не достигла ещё состояния «инновационной восприимчивости».

В связи с чем, особое внимание следует уделять повышению качественного уровня человеческого капитала посредством целевых инвестиций в него.

Нами были систематизированы выявленные закономерности в виде устойчивых связей человеческого капитала с другими экономическими показателями:

- зависимость человеческого капитала от инвестиций в него. Как было выявлено в ходе проведенного анализа, уровень финансирования НИОКР и инновационных разработок во многом предопределяется уровнем человеческого развития не только отдельных работников, но и всего общества в целом.

Другими словами, прослеживается тесная взаимосвязь между объемом инвестиций в наукоемкие отрасли и уровнем человеческого развития. В подтверждение этому был проведен анализ взаимосвязи расходов, направляемых на НИОКР в странах с уровнем их индекса человеческого развития. По всем позициям было определено, что высокий уровень индекса человеческого развития всегда подкреплен значительными средствами, направляемыми на повышение качественного уровня человеческого капитала;

- зависимость уровня инновационного развития от качественного уровня человеческого капитала. Как было выявлено ранее, в странах с высоким уровнем индекса человеческого развития высок уровень инновационного развития. Во многом уровень развития опосредован высоким уровнем образованности и профессионализма работников. Следовательно, доходность человеческого капитала определяется способностью отдельного работника приносить доход организации путем не только увеличения производительности труда, но разработки и внедрения инноваций;

- зависимость уровня инновационного развития от объемов инвестиций в человеческий капитал. На основании проведенного анализа была выявлена взаимосвязь объема средств, расходуемых на НИОКР и уровнем инновационного развития стран. В центре данной взаимосвязи находится высококвалифицированный работник. Финансирование повышения уровня его качественных характеристик предопределяет создание нового инновационного продукта, порождая высокую прибавочную стоимость. Поэтому особое внимание должно уделяться повышению качественного уровня человеческого капитала посредством целевого финансирования, что возможно при условии создания эффективной системы финансового управления.

Таким образом, обеспечить эффективность инвестиционной политики можно лишь при условии выявления фактора экономического роста, максимально предопределяющего его. В связи с чем особый интерес представляют исследования, в которых раскрывается проблема измерения степени участия того или иного фактора в создаваемом доходе. Соотношение факторов производства и их отдача изучаются с помощью производственной функции.

В авторской монографии В.В. Богатырёвой [13] представлен подробно материал, описывающий взаимосвязи и взаимозависимости изменения ВВП от изменения уровня человеческого развития. Изложим основные выводы в данной публикации. Признание человеческого капитала важнейшим фактором производства, во многом определяющим экономический рост, позволило обосновать долю приращенного ВВП, обусловленную им. Так в результате осмысления теорий экономического роста в прелом-

лении к теории человеческого капитала позволили изучить отдачу от человеческого капитала в рамках производственной функции, предельной нормы технологического замещения и предельной доходности.

Функция Кобба – Дугласа представлена ниже следующей формулой

$$Q = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta}, \quad (1)$$

где  $Q$  – объем производства;

$L$  – труд;

$K$  – капитал;

$A$  – технологический коэффициент;

$\alpha$  – коэффициент эластичности по труду;

$\beta$  – коэффициент эластичности по капиталу.

При условии постоянной отдачи от масштаба производства сумма долей  $\alpha$  и  $\beta$  по теореме Эйлера равна 1, ( $\alpha + \beta = 1$ ), тогда функция Кобба – Дугласа может быть представлена в виде:

$$Q = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha}. \quad (2)$$

Такая производственная функция позволяет охарактеризовать уровень совокупного выпуска  $Q$  посредством затраченного капитала  $K$  и труда  $L$  – основных факторов производства. На микроуровне производственная функция иллюстрирует взаимозависимость комбинаций факторов производства и максимально достижимый объем выпускаемой продукции.

Выше приведенная производственная функция Кобба – Дугласа стала основой модели факторного анализа источников экономического роста, разработанной известным американским ученым Р. Солоу. Он, помимо капитала и труда, ввел еще один фактор – уровень развития технологий. Экономист Р. Солоу сделал вывод, что «изменение технологий приведет к одинаковому увеличению предельного продукта капитала и труда» [15, с. 82]. Тем самым, Солоу подтвердил, что прирост выпуска продукции пропорционально зависит от прироста технологий, прироста основного капитала и прироста вложенного труда [15, с. 94].

Необходимо заметить, что в общем виде объем национального выпуска  $Y$  является функцией трех факторов производства: труда  $L$ , капитала  $K$ , земли  $N$ :

$$Y = f(L, K, N). \quad (3)$$

Однако фактор земли в модели Солоу был опущен ввиду малой эффективности в экономических системах, характеризующихся высоким технологическим уровнем, и поэтому объем выпуска зависит от трудовых и производственных факторов:

$$Y = f(L, K). \quad (4)$$

Как видим, в данном случае производственная функция – двухфакторная производственная функция, характеризующая зависимость между максимально возможным объемом выпуска и количествами применяемых ресурсов труда и капитала.

Кроме того, классической моделью экономического роста с учетом человеческого капитала является модель Мэнкью – Ромера – Вейла. Данная модель, принимая за основу модель Солоу, рассматривает экономику с агрегированным выпуском  $Y(t)$ , задаваемым производственной функцией от труда  $L(t)$ , капитала  $K(t)$  и человеческого капитала  $H(t)$ :

$$Y(t) = K(t)^\alpha \cdot H(t)^\beta \cdot [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta}, \quad (5)$$

где  $A(t)$  характеризует уровень технологии и изменяется во времени с заданным темпом;

$\alpha$  – вклад увеличения капитала в изменение выпуска;

$\beta$  – доля человеческого капитала в росте выпуска ( $0 < \alpha, \beta < 1$ ).

Используя гнотологический подход и вывод, что в контексте теории факторов производства исследуемую категорию (человеческий капитал) обуславливают два фактора (труд и предпринимательская способность), можно вывести зависимость ВВП от обозначенных факторов экономического роста. Тогда, формула производственной функции с учетом человеческого капитала будет иметь следующий вид:

$$Y = K^\alpha \cdot H^{1-\alpha}, \quad (6)$$

где  $H$  – человеческий капитал.

Таким образом, обосновав, что изменение валового внутреннего продукта происходит благодаря изменению одного из двух факторов, целесообразно будет применить в эмпирических исследованиях показатель эластичности. Он характеризует изменение зависимой величины ( $Y$ ) в процентах, при изменении независимой величины (либо  $K$  – капитал, либо  $H$  – человеческий капитал) на 1%. Главный вопрос, возникающий при анализе этой зависимости, – насколько резко изменится объем ВВП при том или ином изменении количества используемых факторов. Следовательно, обозначим коэффициент дуговой эластичности –  $\alpha$ . В данном случае целесообразно использовать эластичность по дуге, а не точечную, так как эластичность постоянна только в рамках логарифмической (или степенной) модели зависимости. Во многих случаях (в том числе и для линейной модели зависимости) эластичность в разных точках отличается, что харак-

терно для нашего случая. Другими словами, точечная эластичность указывает степень зависимости функции от аргумента в конкретный момент времени, нами же исследуются временные интервалы, т. е. переход от одной точки к другой. В условиях дуговой эластичности прослеживается следующая зависимость:

$$\alpha_{Y(H,K)} = \frac{\Delta Y/Y_1}{\Delta(H,K)/H_1, K_1}. \quad (7)$$

Как было обосновано выше, на макроуровне инвестиции в НИОКР со стороны государства, а также инвестиционная активность могут привести к увеличению экономического роста и качественного уровня человеческого капитала государства.

Таким образом, обосновав, что изменение валового внутреннего продукта происходит благодаря изменению одного из двух факторов, целесообразно будет применить в эмпирических исследованиях показатель эластичности. Он характеризует изменение зависимой величины ( $Y$ ) в процентах, при изменении независимой величины (либо  $K$  – капитал, либо  $H$  – человеческий капитал) на 1%.

Проанализируем степень зависимости величины изменения ВВП от изменения принятых нами факторов на основании использования показателей развития экономики РБ, их систематизации и приведении в необходимый для расчетов вид с использованием дефлятора.

Исходными данными для расчета являлись:

- ВВП (млн долл. США);
- потребление основного капитала (млн долл. США);
- основной капитал, определенный по остаточной стоимости (млн дол. США);
- инфляция, дефлятор ВВП (% годовых).

К тому же были рассчитаны:

- реальный ВВП (ВВП в сопоставимых ценах), который позволяет оценить изменение физического объема выпуска за анализируемый период времени. Для этого номинальный ВВП по годам был скорректирован на индекс цен, в нашем случае на дефлятор, который учитывает изменение цен как на предметы потребления, так и изменение цен на инвестиционные товары.

- абсолютное изменение реального ВВП анализируемого периода с учетом реального ВВП предыдущего к рассматриваемому периоду года;

- основной капитал, скорректированный на индекс цен (дефлятор);

- изменение реальной остаточной стоимости основного капитала анализируемого периода с учетом реальной остаточной стоимости основного капитала предыдущего к рассматриваемому периоду года.

На основании представленных данных с учетом трансформированной производственной функций, включающей человеческий капитал мы сможем определить:

- степень зависимости величины изменения ВВП от изменения остаточной стоимости основного капитала, которая будет равна коэффициенту эластичности по капиталу ( $\alpha$ ). Данный показатель будет определен на основании рассчитанных в приложении Л реального ВВП анализируемого периода и реальной остаточной стоимости основного капитала анализируемого периода.
- степень зависимости величины изменения ВВП от изменения человеческого капитала ( $1 - \alpha$ ). Данный показатель будет определен для элемента  $H$  – человеческий капитал в рамках производственной функции (по формуле (1) и степени зависимости

величины изменения ВВП от изменения остаточной стоимости основного капитала ( $\alpha$ ).

Полученные данные свидетельствуют о следующем: приращение объема ВВП более чем на 90% зависит от изменения человеческого капитала. Следуя выводам Кобба – Дугласа, можно прийти к заключению – более чем 90% приращенного объема ВВП обусловлено изменением ЧК. Тем самым еще более подтверждается актуальность проводимых исследований, в которых человеческий капитал представлен важнейшим фактором экономического роста.

Проведем сравнительный анализ степени зависимости величины изменения ВВП от изменения рассматриваемых факторов для определения тенденции участия человеческого капитала в формировании приращенного ВВП (рис. 3)

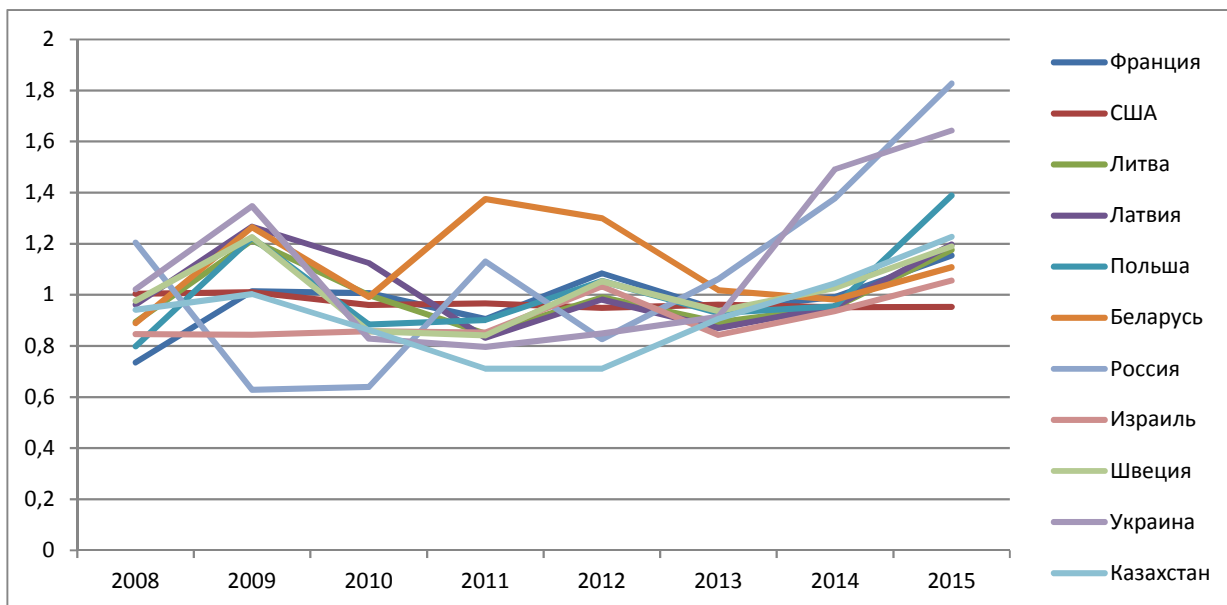


Рис. 3. Степень зависимости величины изменения ВВП от изменения человеческого капитала, 2008 – 2015 годы

Источник: собственная разработка.

На основании рассчитанных данных можно сделать вывод о том, что степень зависимости величины изменения ВВП от изменения человеческого капитала высока не только в Российской Федерации и Республике Беларусь, но и в других анализируемых странах. Таким образом, приращение объема ВВП в большей степени зависит от человеческого капитала, а в меньшей степени на него влияет остаточная стоимость основного капитала. Необходимо заметить, что в высокоразвитых странах, таких как США, Франция, Швеция, Израиль степень влияния человеческого капитал на приращение ВВП ниже, однако довольно высока – 70-80%. Тогда как в странах постсоветского пространства и СНГ, таких как Россия, Украина, Казахстан данный показатель находится на уровне 90% и более. Полученная ин-

формация свидетельствует о том, что человек с присущими ему навыками, знаниями и умениями является центральной и ключевой фигурой в формировании приращенного ВВП всех стран.

Как видно из рисунка в анализируемом периоде прослеживаются скачкообразные колебания участия человеческого капитала в приращении ВВП во всех рассматриваемых странах. Особое внимание обращает на себя 2010 год, когда данный показатель был чрезвычайно высоким во всех странах независимо от уровня экономического развития. Во многом эти изменения были связаны с кризисными явлениями в мировой экономике, снижением темпов производства. Другими словами, отсутствие приращения ВВП было вызвано неэффективным использованием имеющегося капитала.

В 2011 году происходит резкое снижение участия человеческого капитала работников в приращении ВВП, однако с 2012 году вновь наблюдается увеличение значимости человека. Во многом такие скачкообразные колебания можно объяснить тем, что во время кризисов в экономике замедляются процессы производства и внедрения новых инновационных продуктов, и, как следствие, обновление основного капитала. Вместе с тем процесс приращения ВВП практически полностью зависит от изменения человеческого капитала.

Однако необходимо отметить, что экономический рост будет стабильным, в том числе при условии обеспечения высокоэффективной инвестиционной политики, ориентированной на поддержку научного сектора.

Подводя итог, можно сказать, что прямые иностранные инвестиции пока не играют значительной роли в странах ЕАЭС, и в целом в странах с переходной экономикой. Это происходит, прежде всего, потому, что не созданы необходимые экономические и правовые условия для реализации их потенциала в интересах национального развития. Осуществляемые в этих странах меры по улучшению носят в большей степени декларативный и организационный характер и направлены на упрощение количества административных процедур. Глубинные реформы, способные коренным образом повлиять на состояние инвестиционного климата и бизнес-среды, в большинстве случаев находятся на начальных стадиях. Кроме того, следует учитывать негативный накопленный международный имидж и риск культурных барьеров.

Вместе с тем, как показало проведенное исследование, существенным фактором экономического роста и инвестиционной привлекательности является человеческий капитал. Приращение ВВП свидетельствует об экономическом росте, тогда улучшение качеств человеческого капитала работников, путем инвестирования дополнительных средств в его приращение, во многом способствует поддержанию высокого уровня экономического развития общества. Изложенное свидетельствует о необходимости систематизации имеющихся знаний и приращении новых в отношении важнейшего фактора экономического роста: выявление новых характерных признаков, формирование эффективной системы управления в новой области знаний, позволяющей решать важнейшие задачи, как на макро-, так и на микроуровне.

Дальнейшее эффективное задействование человеческого ресурса будет способствовать не только увеличению темпов экономического роста, но и повышению инвестиционной активности и привлекательности стран, что позволит получить положительные эффекты прямых иностранных инвестиций

для обмена новыми производственными технологиями, передачи опыта управления компаниями и структурной перестройки экономики стран-реципиентов.

### Литература

1. **World Investment Report 2016** / United Nations Conference on Trade and Development. URL: <http://www.unctad.org>. (дата доступа: 15.02.2017).
2. **Статистический ежегодник Республики Беларусь**, 2016. Минск: Нац. Стат. Комитет Респ. Беларусь, 2016. 519 с.
3. **UNCTAD Handbook of statistics 2016** / United Nations Conference on Trade and Development. URL: <http://www.unctad.org>. (дата доступа: 15.02.2017).
4. **Рудый К.В.** Прямые иностранные инвестиции в Беларуси: инвестиционный разворот. *Банковский вестник*. 2016. Ноябрь. С. 8-13.
5. **Institutional Investor Country Risk Ranking**. URL: [www.institutionalinvestor.com/Research/6150/Global-Rankings.html](http://www.institutionalinvestor.com/Research/6150/Global-Rankings.html) (дата доступа: 16.02.2017).
6. **International Country Risk Guide**. URL: <http://epub.prsgroup.com/icrg-countries> (дата доступа: 16.02.2016).
7. **World Investment Report 2015**, United Nations Conference on Trade and Development. URL: <http://www.unctad.org>. (дата доступа: 17.02.2016).
8. **Doing Business 2016**. The World Bank. URL: <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2016/> (дата доступа: 17.02.2017).
9. **Федеральная служба государственной статистики России**. URL: <http://www.gks.ru> (дата доступа: 17.02.2017).
10. **Государственный Комитет по статистике и анализу Республики Казахстан**. URL: [www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz) (дата доступа: 19.02.2017).
11. **Human Development Report 2015**. URL: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr15\\_standalone\\_overview\\_ru.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr15_standalone_overview_ru.pdf) (дата доступа: 19.02.2017).
12. **Бондарь А.В., Корнеев И.В.** Человеческий капитал : содержание, методология исследования и условия развития. *Белорус. экон. журнал*. 2008. № 3. С. 89–102.
13. **Богатырёва В.В.** Финансовое управление воспроизводством человеческого капитала в инновационной экономике: теория, методология, моделирование. Новополоцк, 2013. 400 с.
14. **Петрушкевич Е.Н., Макыш С.Б.** Прямые иностранные инвестиции как фактор модификации международной специализации ЕАЭС. *Новая индустриализация как драйвер экономического роста в Казахстане в условиях глобализации: сборник трудов междунар. науч. конф. молодых ученых / в 2 ч.* Астана, 2016. Ч.2. 456 с. (С. 167-171).
15. **Solow R.M.** The Economic of Resources and the Resources of Economics. *American Economic Review, Paper and Proceeding*. New York : McGraw-Hill. 1974. 114 p.

Стаття надійшла до редакції 23.10.2017  
Прийнято до друку 30.01.2018