

УДК 330

Л. А. Шмелева

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ
(Владимирский филиал)», Владимир, e-mail: lashmeleva@fa.ru

К. А. Штанова

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»,
Москва, e-mail: lashmeleva@fa.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ И НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Ключевые слова: человеческий капитал, интеллектуальный капитал, высокотехнологичные и наукоемкие отрасли, человеческие ресурсы.

В данной работе был проведен анализ подходов к определению экономической сущности человеческого капитала в российской и международной практике управления. В статье раскрываются экономические основы к определению понятия человеческого капитала. Доказывается, что человеческий капитал – это составная часть интеллектуального капитала и представляющая собой совокупность знаний, компетенций и мотивов, которыми располагают сотрудники. В современных условиях составляющие интеллектуального капитала являются главными факторами социально-экономического развития. Развитие человеческого капитала – основной фактор обеспечения высокой конкурентоспособности не только отдельно взятой компании, но и государства в целом. В связи с этим, следует уделять особое внимание повышению качественных характеристик рабочей силы на микро- и макроуровнях. Показатели социально-экономического развития регионов России оказывают все большее воздействие на перспективы развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей по линии человеческого капитала. Авторами доказывается, что основными факторами, стимулирующими развитие человеческого капитала в современной экономике являются: здравоохранение, образование, наука, культура, спорт, социальное обеспечение. Поэтому в статье совершенно справедливо обосновывается тот факт, что необходимо проводить экономическую политику, направленную как на увеличение доли человеческого капитала в структуре национального богатства, так и на повышение эффективности использования уже накопленного. В числе рекомендаций также рекомендации в области образования и здравоохранения: наращивание потенциала высшего образования; рост качества профессионально-технического образования; совершенствование креативности обучающихся; диагностика и профилактика заболеваний; внедрение протоколов лечения пациентов на основе принципов доказательной медицины и системы контроля качества.

L. A. Shmeleva

Financial University under the Government of the Russian Federation
(Vladimir branch)”, Vladimir, e-mail: lashmeleva@fa.ru

K. A. Shtanova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: lashmeleva@fa.ru

ECONOMIC ASPECTS AND PRACTICAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

Keywords: human capital, intellectual capital, high-tech and knowledge-intensive industries, human resources.

This paper analyzes approaches to determining the economic essence of human capital in Russian and international management practice. The article reveals the economic basis for defining the concept of human capital. It is proved that human capital is an integral part of intellectual capital and represents a set of knowledge, competencies and motives that employees have. In modern conditions, the components of intellectual capital are the main factors of socio-economic development. The development of human capital is the main factor in ensuring high competitiveness not only of an individual company, but also of the state as a whole. In this regard, special attention should be paid to improving the quality of the labor force at the micro and macro levels. Indicators of socio-economic development of Russian regions have an increasing

impact on the prospects for the development of high-tech and knowledge-intensive industries through human capital. The authors prove that the main factors that stimulate the development of human capital in the modern economy are: health, education, science, culture, sports, and social security. Therefore, the article justifies the fact that it is necessary to pursue an economic policy aimed both at increasing the share of human capital in the structure of national wealth and at improving the efficiency of using the accumulated capital. The recommendations also include recommendations in the field of education and health: building the capacity of higher education; improving the quality of vocational education; improving the creativity of students; diagnosis and prevention of diseases; implementation of patient treatment protocols based on the principles of evidence-based medicine and quality control system.

Введение

Человеческий капитал, а также результаты его интеллектуальной деятельности наряду с физическим капиталом являются производительной силой экономики. Существует прямая зависимость между уровнем развития человеческого капитала и уровнем конкурентоспособности страны, важнейшим показателем которой является производительность труда. По данным Организации экономического сотрудничества и развития Россия по такому показателю как ВВП в расчете за отработанный час занимает предпоследнее 34 место.

Высокотехнологичные отрасли по сравнению с обычными производственными предприятиями обладают своей спецификой, которая выступает следствием непрерывного цикла создания и использования технологических инноваций.

Развитие отечественных высоких технологий отстает от мирового развития на 10–15 лет. Промышленность большинства развитых стран функционирует на уровне шестого технологического уклада, в то время как отечественные предприятия работают в рамках четвертого и пятого. На рынках высоких технологий доля России на мировых рынках высоких технологий находится на уровне 0,2–0,3% [1].

Развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в настоящее время являются главной задачей, стоящей перед Россией. Человеческий капитал является ключевым фактором успешного выполнения поставленных задач.

Цель исследования раскрывается в положении о том, что в настоящее время одной из главных задач, стоящих перед Россией, является развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики. Ключевым фактором успешного выполнения поставленной задачи является человеческий капитал.

Все производственные предприятия имеют значительные материальные и финансовые активы. Отличительной особенностью высокотехнологичных и наукоемких отраслей от других сфер деятельности является высокая доля нематериальных активов в структуре капитала. Кадровый и интеллектуальные потенциалы для развития наукоемкой промышленности являются более значимыми чем доступ к сырью и энергоресурсам. Именно человеческий капитал – это важнейший и наиболее специфический ресурс для наукоемких и высокотехнологичных отраслей.

Материал и методы исследования

Человеческий капитал занимает 46% в национальном богатстве России, что составляет намного меньше показателя развитых стран (рисунок 1).

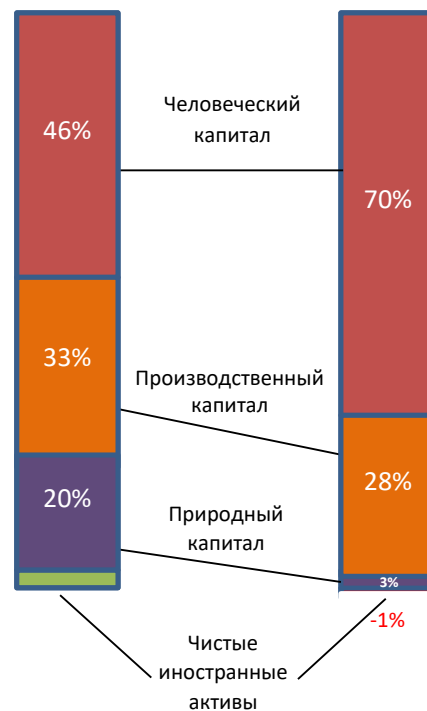


Рис. 1. Структура совокупного богатства России и в среднем по странам ОЭСР

По данным Всемирного банка России понадобится около 100 лет, чтобы их догнать (на рисунке данные по России за 2017 г., средние значения по ОЭСР – за 2014 г.) [11].

В развитых странах в настоящее время уровень человеческого капитала оставляет позади природный и произведенный капиталы и составляет более 70% [2].

Показатель человеческого капитала на душу населения в России составляет пятую часть от среднего показателя по странам Организации экономического сотрудничества и развития [11] (рисунок 2).

Развитые страны занимают ведущие позиции в мире по индексу инновационного развития и индексу глобальной конкурентоспособности за счет активного развития человеческого капитала.

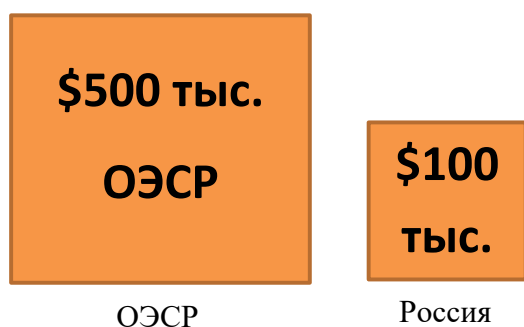


Рис. 2. Человеческий капитал на душу населения в России и странах ОЭСР

Человеческий капитал – это составная часть интеллектуального капитала и представляющая собой совокупность знаний, компетенций и мотивов, которыми располагают сотрудники (рисунок 3).

В современных условиях составляющие интеллектуального капитала являются главными факторами социально-экономического развития. Развитие человеческого капитала – основной фактор обеспечения высокой конкурентоспособности не только отдельно взятой компании, но и государства в целом. В связи с этим, следует уделять особое внимание повышению качественных характеристик рабочей силы на микро- и макроуровнях. Показатели социально-экономического развития регионов России оказывают все большее воздействие на перспективы развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей по линии человеческого капитала [3].

Факторы, оказывающие влияние на человеческий капитал, систематизированы на рисунке 4, в их числе здравоохранение, образование, наука, культура, спорт, социальное обеспечение [4].

Экономисты Всемирного банка рекомендуют России проводить экономическую политику, направленную как на увеличение доли человеческого капитала в структуре национального богатства, так и на повышение эффективности использования уже накопленного.



Рис. 3. Структура интеллектуального капитала



Рис. 4. Факторы, обеспечивающие развитие человеческого капитала

В числе рекомендаций также рекомендации в области образования и здравоохранения:

- наращивание потенциала высшего образования;
- рост качества профессионально-технического образования;
- совершенствование креативности обучающихся;
- диагностика и профилактика заболеваний;
- внедрение протоколов лечения пациентов на основе принципов доказательной медицины и системы контроля качества.

В развитых странах человеческий капитал занимает главную роль для обеспечения качественных и количественных характеристик обеспечения конкурентоспособности. В теории экономического роста концепция человеческого капитала занимает ключевое место.

Широкое распространение в мировой экономической науке получила методика оценки индекса человеческого развития, который представляет собой интегральный показатель, рассчитываемый ежегодно для сравнения и измерения уровня жизни в разных странах. Показатель ежегодно публикуется в рамках Программы развития Организации объединенных наций в отчетах о развитии человеческого капитала.

Индекс человеческого развития (ИЧР) рассчитывается по трём показателям: уровню образования, уровню жизни, долголетию. Оценка формируется с использованием коэффициентов дифференциации для каждой страны.

Тройку мировых лидеров по показателю ИЧР занимают Норвегия, Швейцария, Австралия. Россия относится к странам с высоким уровнем человеческого развития.

В список с высоким ИЧР входят 60 стран. В 2018 году показатель индекса человеческого развития России находился на 49 месте с уровнем 0,816, а в 2019 году произошел рост показателя на 0,08 пунктов [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Активное развитие человеческого капитала и экономики знаний позволило развитым странам занять ведущие мировые позиции по индексу глобальной конкурентоспособности, индексу инновационного развития и прочим показателям.

Анализ позиций России в мировых рейтингах позволяет сделать вывод о том, что наша страна находится на более низком уровне развития по сравнению с такими странами как: США, Германия, Швейцария и др. Одной из причин такой позиции России является недостаточное внимание к управлению человеческими ресурсами.

В связи с распространением цифровизации во все сферы экономики и информатизации технологических процессов происходит постоянное увеличение рабочих специальностей, которые требуют наличия высшего образования на уровне бакалавриата. Правительства Японии и США поставили задачу достижения к 2030 году всеобщего высшего образования.

Мировым сообществом признано качество российского образования. По показателю численности женщин с высшим образованием Россия входит в тройку мировых лидеров. В 2018-2019 годах в России насчитывалось около 740 высших учебных заведений, в которых обучалось более 4 миллионов студентов, большая часть из которых на бюджетных учебных местах.

Россия находится в лидерской тройке по количеству людей, которые имеют высшее или среднее профессиональное образование. В таблице представлено сравнение России и других стран по количеству людей в возрасте от 25 до 64 лет с высшим и средним профессиональным образованием.

В условиях конкурентной среды кискателям рабочих мест предъявляются серьезные требования к уровню освоения профессиональных компетенций и навы-

ков. По данным портала трудоустройства выпускников Министерства образования и науки РФ только 75% выпускников 2016 года были трудоустроены [6].

Доля людей с образованием выше среднего

№ п/п	Страна	Показатель, %
1	Канада	57
2	Россия	56
3	Япония	50
4	Израиль	49
5	Великобритания	46
6	США	46
7	Финляндия	43
8	Эстония	39
9	Бельгия	38
10	Ирландия	38

Россия занимает высокие места в рейтинге показателей, связанных с распространением образования, но значительно уступает развитым странам по другим критериям, среди которых:

- качество и количество рабочих мест по приобретенной специальности и профессиональной квалификации;
- перспективы построения карьеры, профессионального и личностного роста;
- уровень и продолжительность жизни населения и др. [7].

В связи с этим, необходимо повышение эффективности использования национального человеческого капитала с использованием зарубежного опыта и его адаптацией к современным условиям.

Формирование качественных показателей человеческого капитала в инновационной экономике невозможно без развития инновационной инфраструктуры, что в значительной степени зависит от состояния и перспектив развития научно-инновационного потенциала.

Обширные природные ресурсы России являются истощаемым ресурсом, в связи с этим развитие российской экономики можно обеспечить только за счет дополнительных расходов на человеческий капитал. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, разработанный Минэконом-

развития России, предполагает инновационный сценарий, на основании которого планируется увеличение к 2030 году расходов на человеческий капитал до 13,6% ВВП по сравнению с показателем 2011 года (9,6% ВВП).

Зарубежные ученые выявили, что увеличение человеческого капитала на 1% ведет к ускорению роста ВВП на 1-2% [8].

На рисунке 5 представлены расходы на образование в России, в том числе прогнозные данные. Из представленных данных видно, что 80% расходов осуществляется за счет средств государственного бюджета и только 20% составляют расходы организаций и граждан.

Следует отметить, что помимо инвестиций в области образования и здравоохранения требуется создание конкурентной экономики, в условиях которой должна быть мотивация населения к получению новых знаний, навыков и освоения новых технологий.

На экономический рост кроме инвестиций в человеческий капитал влияют также инвестиции в транспортную инфраструктуру, технологичные отрасли и науку.

Анализируя статистические данные развития человеческого капитала в Российской Федерации, можно выявить следующие тенденции в научно-исследовательской сфере. Так, в период с 2008 года наблюдается тенденция к сокращению численности сотрудников в научно-исследовательской сфере, при

одновременном росте расходов федерального бюджета на гражданскую науку.

Нефть и природный газ в структуре природного капитала России занимают 43% и 23% соответственно. На душу населения приходится 764 тысячи рублей – нефти, 1,75 млн. рублей – природного газа. Глобальные выгоды по поглощению углекислого газа российскими лесами составляют более 500 миллиардов долларов. Произведенный капитал на душу населения составляет не более 3 млн. рублей [11].

Невозобновляемые ресурсы являются наиболее ценным капиталом, поэтому для их сохранения необходимо усиление влияния человеческого капитала на экономический рост. Высокотехнологичный сектор России настолько мал, что совокупная выручка 50 участников рейтинга РБК в несколько раз меньше выручки одной из крупных сырьевых компаний. Для сравнения с мировым уровнем развития приведем следующий факт: компания Facebook зарабатывает больше чем вся российская авиационная промышленность.

Зарубежные высокотехнологичные компании предпочитают работать на потребителей, а не на государственные заказы. Даже космическая отрасль в Европе, США, Китае переходит в частый бизнес. В условиях российской действительности для того, чтобы создать 25 тысяч высокотехнологичных мест необходимо увеличить число работников, занятых в оборонной промышленности в несколько раз [11].



Рис. 5. Расходы на образование в России, в % к ВВП [9]

Выводы

Для развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей необходима реализация комплекса мер по созданию системы управления человеческим капиталом на различных уровнях. Для этого необходимо развитие следующих направлений:

1. Совершенствование государственной политики в области повышения качества всех уровней образования.

2. Использование передовых методов в области управления человеческими ресурсами.

3. Необходима разработка мер по повышению мотивации населения в развитие собственного «человеческого капитала».

4. Развитие системы повышения квалификации сотрудников. Успешные зарубежные компании все чаще инвестируют в человеческий потенциал, что позволяет увеличивать конкурентоспособность компании.

По данным Федеральной службы государственной статистики значение коэффициента обновления основных

фондов отечественных предприятий показывает положительную динамику, но несмотря на это не достигло уровня 1990 года, что связано с множеством экономических проблем высокотехнологичных отраслей. В частности, низким спросом на российскую высокотехнологичную продукцию, связанную с высокой конкурентоспособностью зарубежных компаний; отсутствием современных отечественных наукоёмких технологий, недостатком собственных финансовых ресурсов. В странах-лидерах ставка рефинансирования центральных банков не превышает 2%.

Развитие человеческого капитала напрямую связано с использованием современных высокотехнологичных основных фондов, на основе которых можно в полной мере задействовать все элементы интеллектуального капитала. Таким образом для повышения эффективности использования человеческого капитала необходимо совершенствовать материально-техническую базу, которая бы соответствовала мировому уровню технологического развития.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

Библиографический список

1. Пешина Э.В., Авдеев П.А. Методические подходы к идентификации высокотехнологичности и наукоемкости продукции (товаров, услуг) // Известия УрГЭУ. 2013. №2(46). С. 18.
2. Комаров Н.М., Пащенко Д.С. Современная высокотехнологичная компания в IT-отрасли: краткий обзор // Вестник Евразийской науки. 2019. №4. URL: <https://esj.today/PDF/58SAVN419.pdf>.
3. Клочков В.В., Байбакова Е.Ю. Пространственные и поселенческие аспекты инновационного развития наукоемкой промышленности в России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. №42 (135). С. 29-40.
4. Михалева О.М. Роль человеческого капитала в инновационном развитии территорий // Вестник Брянского государственного университета. 2019. №1. С. 183-189.
5. Рогова В.А. Кадровые проблемы развития высоких технологий в России в зеркале глобального индекса инноваций // Российский технологический журнал. 2018. Т. 6. №4. С. 105-116.
6. Мониторинг трудоустройства выпускников. URL: http://vo.graduate.edu.ru/#/?year=2015&year_monitoring=2016.
7. Юрьева А.А. Проблемы формирования человеческого капитала в инновационной экономике // Проблемы преобразования экономики. 2015. №8. С. 62-68.
8. Кокуйцева Т.В. Тенденции и перспективы развития человеческого капитала в России // Креативная экономика. 2014. № 10 (94). С. 52-65.
9. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России): URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/.
10. Интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ / Татьяна Ратай Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в Российской Федерации. URL: https://issek.hse.ru/data/2018/06/27/1153268913/NTI_N_90_27062018.pdf.
11. Официальный сайт РБК. URL: <https://www.rbc.ru/economics/04/12/2019/5de76fa19a79476a1ebb8bec>.