

государства. Это обуславливает задачу проведения исследований отраслевой проекции оценки качества и стоимости человеческого капитала.

Использование данного методического подхода позволит дать более полную комплексную и полную оценку стоимости человеческого капитала в аграрном секторе и на этой основе разработать практикоориентированные предложения, обеспечивающие сохранность человеческого капитала в сельском хозяйстве, и его накопление в контексте развития сельских территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года // Министерство экономики Республики Беларусь [электронный ресурс]. – <http://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. Дата доступа 20.01.2020.
2. Солодовников, С.Ю. Социальный капитал и социальное предпринимательство как ресурсы преодоления экономической нестабильности: сб. трудов Всеросс. конфер. с междунар. участием «Социальное предпринимательство в современных экономических условиях», г. Сыктывкар (26-27 октября 2016 г.) / отв. ред. С.В. Рябкин. – Коми республ. академия гос. службы и управления. – 2016. – С. 138-144.
3. Труд и занятость в Республике Беларусь. Стат. сб. – Минск: Нац. стат. комитет. – 2018. – 310 с.
4. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Стат. сб. – Минск: Нац. стат. комитет. – 2019. – 212 с.
5. Барина, В. Зарубежный опыт развития социального предпринимательства и возможность его применения в России / В. Барина. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара. – 2018. – 100 с.
6. Тетеринец, Т.А. Управление человеческим капиталом в условиях цифровизации сельского хозяйства: материалы III международной научно-практической конференции «Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных агротехнологий», г. Рязань (18 апреля 2019 г.) / ред. коллегия: Н.В. Бышов [и др.]. – Рязань: ИП Жуков В.Ю. – 2019. – С. 20-23.
7. Сутыгина, А.И., Кудрявцева, Н.Ю. Человеческий капитал в сельском хозяйстве: формирование и оценка // Вестник Удмуртского университета. – 2015. – Т.25. – Вып. 2. – С. 60-65.

УДК 339.9

ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В УСЛОВИЯХ КОГНИТИВИЗАЦИИ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.

С.А. Харитонович, П.О. Данилович, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме - статья посвящена изучению теоретических и прикладных аспектов экономики знаний в условиях когнитивизации глобальной экономики и трансформации национальной экономики. Рассматриваются теоретические аспекты экономики знаний как фактора, влияющего на формирование нового опережающего технико-технологического уклада национальной экономики.

Ключевые слова: проксимизация, экономика знаний, когнитивизация, технико-технологический уклад, наукоемкость, индустриальная революция, ускоренная модернизация, системная трансформация, межотраслевая синергия знаний.

Введение. Успех предприятий и организаций в наше время зависит от умелого использования интеллектуального капитала. Интеллектуальный капитал состоит из человеческого и структурного капиталов. Экономисты рассматривают знания как один из видов ресурсов, который используется человеком в трудовой деятельности и быту. Как ресурс, знание обладает всеми свойствами товара: его можно генерировать, обрабатывать, хранить, продавать, покупать.

Основная часть. Формирование новой экономической парадигмы развития мирового сообщества базируется на тенденции развития экономики знаний в качестве доминирующей составляющей. В условиях глобализации это приводит к бурному развитию международной сферы обмена знаниями.

Когнитивизация производств в экономически развитых странах положило начало появлению понятия «экономика знаний», тесно связанного с концепцией постиндустриального общества характерного для пятого и шестого технико-технологического уклада. Научно-исследовательские разработки стали ключевым фактором конкурентоспособности национальных экономики в условиях глобализации. Знания и наукоемкие проекты становятся одним из важнейших продуктов общественного производства, а современная экономика становится зависимой от успешно реализованных в ней знаний. Эволюцию техносферы можно хронологически проследить по распространенности и доступности знаний в соответствии с этапом технико-технологического прогресса общества. Классификация технико-технологических укладов и их взаимосвязь с распространенностью и доступностью знаний представлены в таблице 1. В результате научно-технического и технологического прогресса происходит модернизация национальной экономики (в первую очередь в наиболее развитых странах) на базе технологий высших (V-VI) технико-технологических укладов. Глобальные расходы на НИОКР растут быстрее мировой экономики, увеличившись за период 1996–2016 гг. более чем вдвое. В 2017 г. общемировой объем государственных расходов на НИОКР возрос примерно на 5%, а объем расходов на эти цели в предпринимательском секторе – на 6,7%, что является самым крупным приростом с 2011 г. (рисунок 1).

Изучение теоретических аспектов технико-технологических укладов указывает на тесную взаимосвязь между технико-технологическими и экономическими показателями развития общества, а также на распространенность

и доступность знаний. Кроме того, она дает удобный инструментарий для изучения проблем догоняющего развития отдельных стран. С ее точки зрения, допустим качественный «скачок» национальной экономики через ступени развития посредством проведения эффективной модернизационной политики, содействующей становлению нового технико-технологического уклада без необходимости предварительного освоения устаревающих укладов.



Рисунок 1 – Рост расходов на НИОКР

Заключение. Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы: экономика знаний в значительной степени развивается вокруг больших массивов данных, интернета и искусственного интеллекта, что влечет за собой колоссальные изменения расстановки сил внутри классических экономических отраслей; проникновение цифровых технологий пятого технико-технологического уклада в различные производственные и социальные сферы способствует становлению шестого уклада, повышая значимость интеграции данных и когнитивизацию между различными отраслями; переход к экономике знаний создает уникальную возможность для ускоренной модернизации экономики с целью улучшения социально-экономических условий в стране.

ЛИТЕРАТУРА

1. Друкер, Питер Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества: Пер. с англ. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2007. – 322 с.
2. Better Life Index. URL: <https://knoema.ru/atlas/topics/Мировые-рейтинги/Мировые-рейтинги/Легкость-ведения-бизнеса?baseRegion=BY> (date of access: 07.01.2020).
3. Фролов, Д.П. Экономика знаний и когнитивная реиндустриализация России: институционально-эволюционный анализ / Д.П. Фролов, Д.А. Шелестова, А.В. Лаврентьева // Приоритеты России. – 2013 – №13. – С. 14-23.
4. Данильченко, А. В. Теоретические основы транснационализации страны и предприятия / А. В. Данильченко, Д.С. Калинин / Беларусь и мировые экономические процессы: сб. науч. ст. вып. 8. / БГУ; ред-кол.: А.В. Данильченко (пред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2011. – 195 с.
5. Друкер, П. Новые реальности = The new realities: в правительстве и политике, в экономике и бизнесе, в обществе и мировоззрении: перевод / П. Друкер. – М.: Бук Чембер Интернэшнл, 1994. – 380 с.
6. globalinnovationindex. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII2019-keyfinding-R-Web.4.pdf> (date of access: 07.01.2020).

Таблица 1 – Техничко-технологическая эволюция человечества в контексте распространения и доступности знаний

ЭТАПЫ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА					
I технологический уклад (до середины XVIII в.)	II технологический уклад (вторая половина XVIII - первая половина XIX вв.)	III технологический уклад (конец XIX - первая четверть XX вв.)	IV технологический уклад (1930-1980 гг.)	V технологический уклад (1980-2000 гг.)	VI технологический уклад (начало XXI в.)
Доиндустриальный период (до середины XVIII в.)	Первая промышленная революция (вторая половина XVIII - первая половина XIX вв.)	Вторая промышленная революция (конец XIX - первая четверть XX вв.)	Третья промышленная революция (1930-2000 гг.)		Четвертая промышленная революция (начало XXI в.)
ВИДЫ ЭНЕРГИИ					
Естественные силы природы (мускульная энергия людей и животных; энергия ветра, воды, открытого огня)	Энергия сжигания угля и дров, преобразуемая в энергию пара	Электрическая энергия	Электрическая, атомная энергия		«Разумное» электричество, «зеленая» энергетика, атомная энергия
		Энергия сжигания углеводородов			
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ ЗНАНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ЭТАПОМ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА ОБЩЕСТВА					
Знания не распространены Доступны привилегированным сословиям		Распространение знаний Возможность общественного пользования		Повсеместное распространение знаний и использование всемирной сети Общедоступность за минимальный отрезок времени	
НОСИТЕЛИ ЗНАНИЙ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ЭТАПУ ПРОГРЕССА					
Камень. Доисторический период	Бумага из древесины. Около 1800 г. До 3000 символов	Шеллаковая пластинка 1897 г. 3-5 минут звука	Цветная фотобумага 1942 г. ~1 Мбайт/см ²	Дискета 3 1/2" 1981 г. 1,44 Мбайт	Blu-ray Disc 2006г. 25 Гбайт
Глиняная табличка Около 4000 лет до н.э. 10-1000 символов	Ч/Б фотобумага 1839 г. ~1 Мбайт/см	Стальная проволока для магнитной записи 1934 г. До 60 минут звука	Виниловый диск 1948 г. 30-45 минут звука	Компакт-диск (CD) 1982 г. 74-80 минут видео, 650-700 Мбайт данных	Облачное хранилище GoogleDisc 2012 г. 15 Гбайт
Папирус Около 3000 лет до н.э. 10-1000 символов	Ч/Б фотопластинка (стекло/желатин) 1847 г. ~1 Мбайт/см ²		Жесткий диск HDD 1956 г. от 3,5МБ	Флеш-карта 1984 г. До 128 Гбайт	Жесткий диск SSD 2018 г. 30 Тбайт
Пергамент IV-III век до н.э. 100-3000 символов	Валик для фонографа (воск) 1887 г. 2-5 минут звука		Магнитофонная кассета 1963 г. 30-90 минут звука	Магнитооптический диск 1985 г. 2,6 Гбайт	
Бумага из растительных волокон 105 год н.э. До 3000 символов	Фотопленка Ч/Б 1889 г. ~1 Мбайт/см ²		Видеокассета VHS 1976 г. До 3 часов видео	DVDAudio 1996 г. 4 Гбайт или 74 минуты высококачественного звука	
				DVDVideo 2000 г. 4 Гбайт или 1-3 часа для изображения	
		USB Flash 2000 г. от 8 Гбайт			