

стоимости ремонта позволяет определить удельный вес каждой составляющей себестоимости, сравнить стоимость выполнения работ для различного оборудования, а также возможные направления оптимизации расходов предприятия (аутсорсинг ремонтных работ, техническое обслуживание оборудования по фактическому состоянию, проактивное обслуживание).

#### Литература

1. Болдырев, В. М. Экономика, организация и планирование на АЭС : учеб. для техникумов / В. М. Болдырев, Л. Д. Гительман, И. А. Сиданов. – М. : Энергоатомиздат, 1986. – 256 с.
2. Волос, М. М. Повышение точности анализа работы атомных станций на основе методики расчета стоимости технического обслуживания и ремонта / М. М. Волос // Вестн. ИГЭУ. – 2021. – Вып. 4. – С. 25–37.

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ ФОРМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ю. Ш. Салахова

*Учреждение образования «Витебский государственный университет  
имени П. М. Машерова», Республика Беларусь*

Научный руководитель В. В. Богатырева

Раскрыть и содержательно охарактеризовать социально-экономические факторы, определяющие эволюцию форм человеческого капитала и мотивации труда в условиях развития цифровой экономики в Республике Беларусь, можно только на основе системного подхода. Цель исследования – изучения влияния социально-экономических факторов на формирование и накопление человеческого капитала и потенциала в условиях развития цифровой экономики в Республике Беларусь и определение их изменений. В исследовании известные ранее факторы по-новому структурированы и системно описаны. Методологическую основу исследования составили комплексный анализ и системный подход к рассмотрению теорий формирования человеческого капитала и потенциала. В исследовании использовались методы сравнительного анализа, индукции и дедукции, структурно-логического моделирования, а также иные методы.

В экономической науке ключевым концептом этого подхода является экономическая система общества, представляющая собой «культурный феномен, представляющий собой единый, устойчивый, организационно оформленный, относительно самостоятельный, материально-общественный комплекс, в пределах которого осуществляются внутренне взаимосвязанное производство, присвоение и социально значимое потребление материальных средств и благ для обеспечения физической жизни общества, а также для создания материальной базы, необходимой во всех остальных сферах общественной жизни» [1, с. 13–14].

Под фактором в экономической науке понимается причина, побуждающая и движущая сила рассматриваемого процесса или явления, определяющая те или иные его характеристики или черты. Соответственно, под социально-экономическими факторами, определяющими эволюцию форм человеческого капитала и мотивации труда в условиях развития цифровой экономики в Республике Беларусь, нами будут пониматься причины, побуждающие и движущие силы этой эволюции, формирующие новые формы человеческого капитала и мотивации труда в условиях развития цифровой экономики. «Социально-экономические факторы, – отмечает С. Ю. Соло-

довников, – определяющие изменение системы трудовой мотивации в новых социально-экономических и технологических условиях в Беларуси, можно условно разделить на три группы: условия, предпосылки и причины. Все эти перечисленные социально-экономические факторы непосредственно связаны между собой и взаимообусловлены» [2, с. 298]. Далее С. Ю. Солодовников пишет: «В качестве условий, предопределяющих изменения системы трудовой мотивации, выступают: глобализация; либерализация рынков товаров и услуг; доминирование в мировой экономике глобальных финансов; концентрация капитала; социальный характер белорусского государства» [2, с. 208].

Указанный выше перечень условий, по нашему мнению, когда мы говорим не только о мотивации труда, но и об эволюции новых форм человеческого капитала, должен быть дополнен цифровизацией и гуманизацией (радикальным усилением роли человеческого фактора в новой экономике) производственных процессов. В. В. Богатырева пишет по этому поводу: «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» [3]. Также можно заметить, что «главным отличием человеческого капитала от других форм заключается в процессе его коммерциализации, что позволило выработать принцип не полной коммерциализации индивидом совокупности накопленных профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций, получаемых в процессе образования, повышения квалификации и трудовой деятельности, а только их части» [4, с. 90].

Развивая эту мысль, Валентина Васильевна подчеркивает, что «основополагающим фактором производства и важнейшим элементом национального богатства выступает человеческий капитал как задействованная в производственно-хозяйственной деятельности часть человеческих ресурсов» [5]. Немаловажен тот факт, что «человеческий капитал за счет своего вовлечения в процесс производства экономических благ представляет собой определенную задействованную в экономических системах часть человеческого потенциала» [6, с. 159].

«В качестве причин изменения системы трудовой мотивации в новых социально-экономических и технологических условиях, – отмечает С. Ю. Солодовников, – следует выделять: научно-техническая революция, обуславливающая смену технологических укладов; усиление социально-классовой дифференциации в обществе; развитие и широкое распространение общественно-функциональных технологий, позволяющих навязывать работникам псевдомотивы, отвечающие интересам не их носителей, а манипуляторов; потеря рыночным хозяйственным укладом доминирующего положения в национальных экономических системах и в международных экономических отношениях, что существенно нарушает рыночные принципы оплаты и стимулирования труда; постоянное усиление государства как конфигуратора социально-трудовых отношений; ослабление материальных стимулов к труду и усиление не материальных стимулов» [2, с. 299]. Соглашаясь с вышеперечисленными факторами, следует, однако, отметить, что изложенные причины, в отличие от условий и предпосылок, должны быть дополнены намного значительнее. Это обусловлено тем, что если вместо исследования социально-экономических факторов, влияющих на условия, предпосылки и причины изменения трудовой мотивации, нами исследуется влияние социально-экономических факторов на более широкий объект,

а именно на эволюцию форм человеческого капитала и мотивацию труда в условиях развития цифровой экономики, то все перечисленные факторы будут меняться в направлении их расширения и уточнения. Поскольку наряду с виртуальной экономикой продолжает развиваться экономика реальная, без которой человечество не может в принципе обойтись, параллельно цифровизации происходит роботизация. Необходимость проведения роботизации национального промышленного комплекса Республики Беларусь сегодня поддерживается многими белорусскими экономистами. Мы выше писали, что «одним из перспективных направлений технико-технологической модернизации национальной экономики, обуславливающих трансформацию социально-трудовых отношений, является роботизация.

Поскольку «мировая тенденция усиления роли человеческого капитала как важнейшего условия устойчивого развития экономики характерна и для Республики Беларусь» [7, с. 84], а в Республике Беларусь, «как и в других странах, на этапе формирования экономики инновационного типа развитие человеческого капитала является приоритетным направлением» [8, с. 38], то в качестве еще одного социально-экономического фактора, определяющего эволюцию форм человеческого капитала и мотивации труда в условиях развития цифровой экономики в Республике Беларусь, следует рассматривать усиление роли человеческого капитала и его опережающее развитие по сравнению финансовым и материальными формами капиталов.

В процессе исследования были определены и содержательно охарактеризованы социально-экономические факторы, которые определяют изменение форм человеческого капитала и мотивации труда в условиях развития цифровой экономики Республики Беларусь.

В то же время факторы, которые были определены в экономической литературе в рамках представленного процесса, были дополнены нижеследующими:

- изменение характера труда, усиление в нем творческой, созидательной, инновационной компоненты, рост значения науки о природе, человеке и обществе;
- развитие цифрового общества, сопровождаемое возникновением цифрового капитала и его производной – цифровой ренты;
- усиление роли человеческого капитала и его опережающее развитие по сравнению финансовым и материальными формами капиталов.

Ранее известные факторы в ходе проведенного исследования были структурированы и системно описаны по-новому.

#### Л и т е р а т у р а

1. Солодовников, С. Ю. Цивилизация, экономическая система общества, институциональные матрицы, изучение иностранного языка и национальная безопасность / С. Ю. Солодовников // Экон. наука сегодня. – 2020. – № 11. – С. 12–17.
2. Солодовников, С. Ю. Социально-экономические факторы, определяющие изменение системы трудовой мотивации в новых социально-экономических и технологических условиях в Беларуси / С. Ю. Солодовников // Экон. наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2017. – Вып. 5. – С. 296–308.
3. Богатырева, В. В. Человеческий капитал как фактор повышения инвестиционной активности и экономического роста / В. В. Богатырева, С. В. Бословяк // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 2 (53). – С. 85–95.
4. Салахова, Ю. Ш. Особенности формирования человеческого потенциала и человеческого капитала в современных экономических условиях Республики Беларусь / Ю. Ш. Салахова // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2020. – № 14. – С. 89–94.
5. Богатырева, В. В. Человеческий капитал, инвестиции и инновации: фундаментальный и прикладной аспекты исследования взаимосвязи / В. В. Богатырева // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2015. – № 5. – С. 94–97.
6. Салахова, Ю. Ш. Теоретические аспекты построения финансового механизма управления человеческим потенциалом региона / Ю. Ш. Салахова // Экономическая наука сегодня : сб.

науч. ст. / Беларус. нац. техн. ун-т, Фак. технологий упр. и гуманитаризации, каф. «Экономика и право»; редкол.: С. Ю. Солодовников (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2020. – Вып. 11. – С. 157–163.

7. Богатырева, В. В. Концепция финансового управления воспроизводством человеческого капитала как инструмент устойчивого развития экономики / В. В. Богатырева // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юр. науки. – 2013. – № 6. – С. 82–94.
8. Богатырева, В. Финансовые аспекты управления человеческим капиталом / В. Богатырева // Общество и экономика. – 2012. – № 11. – С. 38–55.

## **ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «LAC», ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТА В СФЕРЕ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА**

**М. В. Янулевич**

*Учреждение образования «Гродненский государственный университет  
имени Янки Купалы», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. Т. Сазонова

В настоящее время зоотехники, специалисты ветеринарной отрасли, сотрудники специализированных лабораторий, работающие в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь, сталкиваются с необходимостью учета и обработки количественных и качественных характеристик молока по итогам контрольных доек, проводимых в сельскохозяйственных организациях. Основной их целью является обеспечение выпуска продукции пищевой ценности, безопасной для потребления и соответствующей медико-биологическим требованиям и санитарным нормам в отношении качества.

Для решения этой проблемы развернут ряд информационных проектов для сбора и анализа данных. Так, существует компьютерная программа UNIFORM-Agri, которая хранит всю информацию о животных в базе данных за весь период их жизни, а также полную информацию о выбывших животных.

Следует отметить, что при всей важности корреляции полученных данных посредством анализа и обработки в указанных информационных системах, обмен информацией между программами затруднен, что не позволяет эффективно решать комплексные проблемы. Поэтому возникла необходимость в создании программного продукта, который помогает решать те или иные проблемы. Отличие проекта Lac заключается в узкой специализации. В Беларуси нет отечественных разработок с данной спецификой.

В данной статье рассматривается задача получения дополнительной информации о состоянии животных на основе данных, которые предоставляет лаборатория определения качества молока. После анализа результатов контрольных доек предлагается возможность получения данных о состоянии животного и о выборе его рациона. Известные программные решения таких задач предполагают интеграцию больших объемов данных по животным, с ежемесячным добавлением информации по количеству и качественным характеристикам молока, получаемых от коров по итогам контрольных доек, проводимых в сельхозорганизациях. В то же время взаимосвязь качественных показателей молока приходится рассчитывать вручную, что не позволяет быстро сделать выводы о влиянии рациона кормления на состояние животного.

Разрабатываемое программное решение предполагает использование математических методов для получения динамики основных статистических характеристик,