

УДК 336.71

*Мелихова Б. С.*  
*(ЮРИУ РАНХ и ГС, г. Ростов-на-Дону, РФ),*  
*к.э.н., доц. Кобзева Е. В.*  
*(ЛГУ им. В. Даля, г. Луганск, ЛНР, Kobzeva\_kv@mail.ru)*

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ

*В статье основное внимание уделяется определению сути и базисных основ формирования цифровой экономики. Представлена необходимость взаимодействия элементов в цифровой экономике на основе инновационных компетенций для ее становления. Представлен алгоритм создания социально-экономических инноваций, определяющих социальное равновесие в системе, а также анализ современного состояния процессов цифровизации экономических систем, определение перспектив цифровых компетенций персонала.*

**Ключевые слова:** *инновационное управление, инновационные технологии, инновационная культура, инновационное мышление, национальная инновационная система, цифровая экономика, развитие, социально-психологическое равновесие.*

**Постановка проблемы.** На фоне существующей цифровой революции современность диктует новейшие технологические решения, одним из которых является переход от стандартной экономики к высокотехнологичным экономическим процессам.

Для нового технологического уклада, которым учеными признается цифровизация, актуализируются модели и методы учета новейших эффектов многомерности объектов и процессов, многоаспектности развития, многофакторности пространств, расплывчатости и субъектоцентрированности оценивания и прогнозирования инвестиционной привлекательности, эффективности, имущественного статуса и других аспектов экономической деятельности.

Внедрение в процессы цифрового управления технологий блокчейна, математического и модельного инструментария Business Intelligence, Data Mining, Data Science, Machine Learning, Artificial Intelligence предопределяет необходимость существенного изменения теоретической базы и методологии исследований в экономике, в частности, в трактовке закономерностей развития процессов целеполагания и обоснования решений. Так, эффективные до недавнего времени подходы к проактивному и антикризисному

управлению требуют замены инструментами прогнозного моделирования адаптивных механизмов и траекторий развития, адресной настройки индивидуальных моделей поведения экономических систем и управления их жизнеспособностью.

Кроме этого, цифровые технологии выступают рычагом экономического развития, повышая производительность, эффективность, конкурентоспособность, и являются средством обеспечения информационной безопасности и стабильности. Цифровая экономика активно внедряет и использует цифровые технологии хранения, обработки и передачи информации по всем сферам человеческой жизнедеятельности, бизнеса, государственных учреждений.

На сегодняшний день существует набор ключевых универсальных компетенций для персонала, без освоения которых невозможно оставаться эффективным в двадцать первом веке — веке информационных технологий. Ключевыми называются навыки принятия решений и достижения результатов, саморазвития, решения нестандартных задач, коммуникативные навыки, навыки межличностного взаимодействия и эмоциональный интеллект. Таким образом, вопрос изучения особенностей и тенденций

влияния цифровизации является актуальным, вызывает значительный интерес и определяет цель и задачи данной статьи.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Теоретическим и прикладным аспектам выяснения сущности, становления и функционирования цифровой экономики посвящено значительное количество научных трудов зарубежных и отечественных ученых: Р. Бухта, Р. Хикса [11], А. И. Гретченко, И. В. Горохова, А. А. Гретченко [1], Г. Б. Коровина [2] и др. Учитывая весомые результаты научных достижений, следует отметить, что ряд теоретических и методологических вопросов развития цифровой экономики требует дальнейшего изучения и анализа.

**Целью статьи** является исследование и обобщение подходов к определению влияния цифровизации на профессиональные компетенции персонала.

**Изложение основного материала.** Переход экономики на новый технологический уклад определяет необходимость создания новых особых знаний для становления цифровой экономики. В связи с этим организации должны соответствовать требованиям инновационной экономики, а именно:

- инновационной конкуренции;
- мгновенным изменениям технологий;
- нелинейности жизненного цикла знаний и технологий.

Персонал организаций должен обладать инновационными компетенциями цифровой экономики (ИКЦЭ):

- владеть неоинформацией инновационного маркетинга;
- синергией эффекта — командной работы;
- инновационным гибким мышлением в проект-процессах;
- гибким цифровым управлением киберфизическими системами;
- умением руководителей реализовать и управлять инновационными знаниями при их постоянном обновлении;
- обладать навыками моральной личной ответственности;

- владеть инновационными знаниями;
- умением формировать инновационную культуру;
- умением создавать инновационный имидж организации;
- инновационно-творческого единства науки, образования и производства [3].

В силу вышеизложенного руководители всех уровней инновационного управления обязаны в условиях становления новой экономики с вектором инновационного прорыва осознавать и понимать, что необходима его реализация в виде национальных инновационных проектов в контексте перехода на цифровую экономику как основа обеспечения национальной технологической безопасности и независимости страны.

Таким образом, цифровизация определяет создание инновационно-информационных электронных моделей инновационного производства в контексте функционирования интеллектуальных отраслей промышленности во всех регионах страны, как ключ жизнедеятельности всех работников с пониманием создания социальной нравственной личной ответственности руководителей всех уровней управления. Это обусловит создание цифровых инновационных компетенций и самосовершенствование каждой личности в контексте творческой деятельности в условиях цифрового инновационного производства с обеспечением увеличения в разы производительности труда.

В настоящее время мир стоит на пороге шестого технологического уклада. Его контуры только начинают складываться в развитых странах мира и характеризуются нацеленностью на развитие и применение наукоёмких, или, как теперь говорят, «высоких технологий». Сейчас популярны био- и нанотехнологии, геновая инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, термоядерная энергетика. Синтез достижений на этих направлениях должен привести к созданию, например, квантового компьютера, искусственного интеллекта и в конечном

счёте обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления государством, обществом, экономикой.

С учётом этих обстоятельств вхождение России в шестой технологический уклад не самоцель, а вопрос выживания, развития экономики, обеспечения безопасности и международного статуса страны, достижения высокого уровня благополучия населения.

Следует отметить, что становление цифровой экономики характеризуется реализацией мягких форм ее развития: гибкости, компетентности, личной ответственности, социально-экологической чистоты, а также раскрытием и развитием новаторства каждой личности — ключевого фактора инновационного прорыва в контексте нелинейности шестого технологического уклада с учетом циклического развития необщества.

Реализация вышеизложенного определяет не только необходимость развития цифровых технологий, но и создание инновационных моделей управления инновационным производством в контексте радикальных инжиниринговых обновлений, обновлений социально-эколого-экономических систем с вектором социальной справедливости и равновесия в коллективе инновационных организаций, обуславливая инновационную конкурентоспособность [2].

Фактически создается инновационно-цифровой интеллект технологий, определяющий создание и практическое применение интегрированных нелинейных инновационных управленческих моделей, совокупность и взаимодействие которых обуславливает создание инновационного цифрового потенциала экономики, определяющего инновационный прорыв в развитии страны. То есть происходит переход на уровень интеллектуального развития с нравственными моделями поведения.

Предполагается гуманитарно-технологическая революция в контексте технологического коллективного взаимодействия на основе теории саморазвития и синергетики [6], то есть, по мнению ака-

демика В. С. Степина, именно синергетика станет ядром научной картины мира [5], так как личная инициатива и интеллектуальный потенциал людей — это инновационно-стратегический ресурс будущего развития и выхода необщества на новый уровень — состояния гармонии, как отмечал в своих исследованиях Д. Белл.

Становится совершенно необходимым научное обоснование причин нелинейного поведения людей в контексте непонимания и неосознания или инновационных изменений с переходом экономики на 6-й технологический уклад, технологии которого воздействуют на психологию поведения, а также на тех, от кого зависит будущее развитие цивилизации, то есть нужен переход количественных изменений в инновационное качество (закон Г. Гегеля) с гуманно-технологическим уровнем развития при реализации инновационных отношений и принципов взаимодоверительного взаимодействия. Особого внимания требует анализ источников возникающих отклонений в инновационной модели выживания для их упреждения организационными моделями партнерского взаимодействия с величайшим уровнем взаимной ответственности руководителей всех уровней управления за результат точно в срок на основе инновационной культуры и инновационной этики [7].

Теоретический анализ синергетической парадигмы развития кластеров в контексте самоорганизации выявляет необходимость взаимодействия всех элементов саморазвивающейся системы, что обуславливает видение нелинейности векторов развития и становления новой модели экономики, так как система переходит из равновесного состояния в неравновесное.

Цифровая экономика приведёт к весьма существенным изменениям на рынке труда. От работников очень многих профессий будет требоваться цифровая грамотность, способность искать, создавать, обрабатывать, использовать, делиться и продавать данные.

Уже сегодня необходимо приступать к разработке программы, которая свяжет механизм рынка труда с цифровой грамотностью населения. Повышение квалификации, непрерывное обучение и переквалификация должны сопровождать трудовую деятельность человека постоянно.

В силу сказанного процесс инновизации образования актуализирует задачу подготовки и создания инженерно-педагогических кадров инновационного типа с уникальными профессиональными компетенциями, определяя реализацию инновационных задач для достижения инновационной цели на основе инновационных знаний персонала с созидательной творческой рефлексией в контексте социологии, философии, психологии и этики.

Анализ вышеизложенного обуславливает осознание необходимости применения инновационных методов обучения и форм организации гумано-творческой образовательной среды, определяющей инновационную восприимчивость к постоянным изменениям в деятельности инновационной организации [6].

Однако в основе содержания инновационного образования руководящих кадров должна быть интеграция различных отраслей знаний, где инновационные знания создаются, обновляются, трансформируются на основе воплощения в инновационные технологии, определяющие качество и конкурентоспособность инновационных товаров и услуг, нужных обществу.

Практической тенденцией развития современного общества является становление и развитие новой модели экономики — экономики знаний и отечественных инновационных технологий во всех отраслях промышленности с переходом в инновационный уровень [2] на основе взаимодействия фундаментальной и прикладной науки на основе научно-инновационных образовательных центров (НИОЦ), обеспечивающих инновационную конкурентоспособность страны.

Именно обновление методологии высшего образования и содержания иннова-

ционного обучения предопределяет реализацию:

- моделей инновационной деятельности в производстве;
- инновационного реинжиниринга во всех отраслях;
- парадигмы инновационного образования;
- инновационной интеграции в контексте инновационной конкуренции;
- трансфера инвариантных технологий и знаний;
- цифровой компьютеризации всех отраслей экономики [8];
- инновационно-инженерного подхода в производстве;
- умений руководителей управлять жизненным циклом инновационного производства;
- взаимодействия всех элементов инновационной инфраструктуры;
- научного взаимовыгодного инновационного партнерства государства, науки, образования, производства и неопыта;
- инновационных программ развития всех регионов [9].

Очевидно, что реализация таких аспектов определит повышение производительности труда на основе инновационной системы образования и создания ключевых компетенций у руководителя всех уровней при доверительно-партнерском взаимодействии руководителей и персонала, применяя гибкую инновационную мотивацию участников процесса [10], что позволяет создать социально-справедливое равновесие в коллективе, а также новые знания, навыки, межличностные отношения в проект-командах.

Как следствие, формируются гумано-инновационные социально-политические отношения, определяющие понимание персоналом необходимости инновационных преобразований для становления и развития инновационного рывка для улучшения качества жизни людей, их безопасности в достижении инновационной цели — создания инновационных отношений во взаимодействии, определяю-

щих гуманный уровень рефлексии каждой личности в своей творческой деятельности на благо людей.

Это прежде всего развитие таланта, компетентности, творчества с интеграцией в теоретико-практическом обучении в осознанном контексте социально-культурных аспектов, то есть как никогда важна значимость цифровых технологий, которые определяют вектор лидерского качества при владении методикой математического анализа и умении руководителей предвидеть изменения в технологических средах, то есть интуитивность, что обуславливает гибкое управление знаниями персонала в конкретной ситуации с творческим мышлением в их совместной инновационной деятельности.

Следует отметить вектор интенции организаторов-руководителей, который определяет владение психолого-педагогическими знаниями для организации и реализации инновационных проектов [7].

В связи с этим необходимо создание и реализация модели компетентного подхода в инновационном развитии — вектор на конечный результат на основе разработанной инновационной стратегии в контексте:

- интеллектуального уровня персонала — научное творчество;
- трудосберегающих инноваций на всех уровнях управления;
- роботизации инновационного цикла производства;
- лазерно-цифровых технологий;
- обновления инновационных знаний во всех сферах деятельности;
- инновационного управления неэкономикой;
- человек — величайшая ценность общества;

### Библиографический список

1. Гретченко, А. И. *Формирование цифровой экономики в России [Текст]* / А. И. Гретченко, И. В. Горохова, А. А. Гретченко // *Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова.* — 2018. — № 3 (99). — С. 3–11.
2. Коровин, Г. Б. *Социальные и экономические аспекты цифровизации в России [Текст]* / Г. Б. Коровин // *Журнал экономической теории.* — 2019. — Т. 16. — № 1. — С. 1–11.

– инновационного математического прогнозирования — форсайт.

Реализация вышеизложенного предопределяется умением и способностью руководителей осуществить развитие необщества с учетом низкого уровня демографического аспекта в России.

Речь идет о значимости нематериального производства в контексте инновационной парадигмы инновационного развития экономики на основе инновационных информационных технологий, интеллектуального потенциала, креативного творчества в коллективах.

**Выводы.** Учитывая вышеизложенное, актуальной становится потребность развития концептуальных положений экономико-математического инструментария и подготовки специалистов, которые будут обладать знаниями об управлении сложными системами на принципах современной системно-синергетической парадигмы и иметь компетенции в отношении исследования и использования механизмов самоорганизации для анализа, синтеза, прогнозирования и управления сложными динамическими экономическими системами в парадигме цифровой экономики.

Приведенные методологические подходы направлены на интеграцию аналитического инструментария, который целесообразно применять в развитии стратегий текущего реформирования предприятий, организаций, отраслей промышленности.

Поэтому мониторинг состояния предприятия, что осуществляется в реальном времени, позиционирование собственного уровня в конкурентной среде является предпосылкой определения развития цифровой экономики.

3. *Инновация социально-технологических систем в новой экономике [Текст] : монография / Н. Г. Ларкина, Г. В. Овчаренко, Б. С. Мелихова, М. А. Овакимян. — Ростов н/Д : ЮРИУ РАНХиГС, 2019. — 126 с.*

4. *Ларкина, Н. Г. Институциональные императивы инновационного развития технологическо-экологических систем [Текст] : монография / Н. Г. Ларкина, Г. В. Овчаренко, Д. А. Корсунов. — Ростов н/Д : ЮРИУ РАНХ и ГС, 2020. — 124 с.*

5. *Малинецкий, Г. Г. Пространство синергетики. Взгляд с высоты [Текст] / Г. Г. Малинецкий. — М. : Либроком, 2013. — 248 с.*

6. *Махлуп, Ф. Производство и распространение знаний [Текст]. / Ф. Махлуп. — М. : Прогресс, 2019. — 462 с.*

7. *Инновационные знания — ключевой вектор развития современной организации [Текст] : монография / Г. В. Овчаренко, Н. Г. Ларкина, Б. С. Мелихова, М. А. Овакимян. — Ростов н/Д : ЮРИУ РАНХ и ГС, 2018. — 138 с.*

8. *Овчаренко, Г. В. Инновационное управление [Текст] : учебник / Г. В. Овчаренко, Н. Г. Ларкина. — Ростов н/Д : ЮРИУ РАНХ и ГС, 2019. — 333 с.*

9. *Радаев, В. В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил [Текст] / В. В. Радаев. — М. : ГУ-ВШЭ, ИНФРА-М, 2018. — 203 с.*

10. *Степин, В. С. Синергетика в контексте постнеклассической рациональности. Горизонты синергетики: Структуры, хаос, режимы с обострением [Текст] / В. С. Степин. — М. : ЛЕНАНД, 2019. — 464 с.*

11. *Bukh, R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy [Text] / R. Bukh, R. Heeks // Global Development Institute working papers. — 2017. — No. 68. — P. 34–41.*

© Мелихова Б. С.

© Кобзева Е. В.

**Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. ЭУ ДонГТИ Коваленко Н. В.,  
к.э.н., доц. каф. ЭУ ЛГУ им. В. Даля Жилиной М. В.**

*Статья поступила в редакцию 19.12.2022.*

**Melikhova B. S.** (SRIM RANEPА/Institute, Rostov-on-Don, the Russian Federation, bellaqaz@yandex.ru),  
**PhD in Economics, Assistant Professor Kobzeva E. V.** (LSU named after V. Dahl, Lugansk, LPR)  
**INFLUENCE OF DIGITALIZATION ON THE PROFESSIONAL COMPETENCIES  
OF THE STAFF OF ORGANIZATIONS**

*The article focuses on defining the essence and fundamentals of the formation of the digital economy. The necessity of interaction of elements in the digital economy based on innovative competencies for its formation is presented. An algorithm for creating socio-economic innovations that determine the social balance in the system is presented, as well as an analysis of the current state of the processes of digitalization of economic systems, determining the prospects for digital competencies of staff.*

**Key words:** innovative management, innovative technologies, innovative culture, innovative thinking, national innovation system, digital economy, development, socio-psychological balance.