

Литература

1. A Decision Support System for Dynamic Job-Shop Scheduling Using Real-Time Data with Simulation [Электронный ресурс] / A.K. Türker [et al.] // Mathematics. – 2019. – № 7. – 278 p. – URL: <https://www.mdpi.com/430546> (дата обращения: 15.01.2020).
2. Ersöz O.Ö., Türker A.K. Simultaneous production planning and control with current workstation loading // Manas Journal of Social Studies. – 2016. – Vol. 9, № 1. – P. 229–245.
3. Elhüseyni M. Hipotetik Bir Tekstil Atölyesinin Dinamik Çizelgelenmesinde Yollama Kurallarının Benzetim Tekniğiyle Analizi. – Istanbul, Turkey, 2012. – 101 p.
4. Azadeh A., Negahban A., Moghaddam M. A hybrid computer simulation-artificial neural network algorithm for optimization of dispatching rule selection in stochastic job shop scheduling problems // International Journal of Production Research. – 2012. – Vol. 50, № 2. – P. 551–566.
5. Larsen R., Marco P. A framework for dynamic rescheduling problems // International Journal of Production Research. – 2018. – Vol. 57, № 1. – P. 1–18.
6. Discrete-Event System Simulation / J. Banks [et al.]. – Printice Hall : Upper Saddle River, NJ, USA, 2010. – 271 p.
7. Law A.M., Kelton W.D. Simulation Modeling and Analysis. – McGraw-Hill International : New York, NY, USA, 1991. – 759 p.

УДК 338.2; 330.3

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК ФАКТОРООБРАЗУЮЩЕЕ УСЛОВИЕ ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

А.А. Чекушов, М.С. Чистяков

*Владимирский филиал Финансового университета
при Правительстве РФ, г. Владимир*

М.А. Чирков

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Москва*

Аннотация. В коллективной авторской статье рассматривается изменение подхода к управлению организацией с позиции развития VI технологического уклада IV промышленной революции как фактора эволюции цифровой среды как иного формата существования мирового социума.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая среда, цифровизация, синергетический подход, процессный подход

DIGITAL ECONOMY AS A FACTOR-FORMING CONDITION OF TRANSFORMATION CHANGE IN THE ORGANIZATION MANAGEMENT SYSTEM

A.A. Chekushov, M.S. Chistyakov

Vladimir branch of «Financial University under the Government of the Russian Federation», Vladimir

M.A. Chirkov

Lomonosov Moscow State University, Moscow

Abstract. The collective author's article discusses a change in the organization's management approach from the perspective of the development of the VI technological structure of the IV industrial revolution as a factor in the evolution of the digital environment as another format for the existence of world society.

Keywords: digital economy, digital environment, digitalization, synergetic approach, process approach

VI технологический уклад IV промышленной революции наряду с появлением технологий нано- и биоформата, виртуальной реальности, развитием робототехники и внедрением киберфизических систем способствует формированию цифровых технологий информационного общества. Данный вектор реализуется в стратегиях развития многих государств мира.

Как отмечает российский экономист С.Ю. Глазьев, эволюция научно-технического прогресса базируется на смене жизненных циклов технологических укладов, совокупного многообразия сопряженных производств на целостной технологической платформе в динамике синхронного развития. Причиной эволюции научно-технического прогресса в соответствии с западной теорией является промышленная революция. Несмотря на отличающуюся терминологию, оба методологических подхода рассматривают эволюцию техники и технологий, а также концентрацию ресурсов в качестве системных факторов, вызывающих смену этапов научно-технического прогресса.

Эволюция цифровых технологий предопределяет тенденции изменений традиционных подходов в управлении, что позволяет достичь преимуществ в конкурентной борьбе.

Как отметил на Давосском экономическом форуме в 2016 году его основатель, известный экономист Клаус Шваб, переход от простых цифровых технологий к инновациям, базирующимся на комбинациях технологий, характеризующих четвертую промышленную революцию, вынуждает предприятия пересмотреть свое отношение к тому, как они функционируют [1].

Триггером четвертой промышленной революции является усиление промышленного потенциала посредством внедрения так называемых «киберфизических систем» в цепочки производства. Данное обстоятельство негативно отразится на существовании целого ряда специальностей, что вызовет ключевые трансформации в содержании трудового процесса, его наполнении, а также приведет к коренным модификациям в трудовых отношениях. Рынок труда станет функционировать по принципиально иным организационным критериям, опираться на иные формы занятости и требования к образованию и квалификации [2, с. 521].

Применение цифровых технологий позволит достигнуть повышения эффективности в различных сферах народного хозяйства, снижения издержек и затрат. Цифровая экономика способна оказывать системное воздействие на все субъекты хозяйственной деятельности, что подразумевает их адаптационное встраивание в новый информационный формат, в том числе с точки зрения пересмотра подходов к управленческой составляющей ресурсного обеспечения предприятия. В современной действительности эволюционного развития глобального мира предприятия трансформируются во все более сложные экономические системы. Применение синергетического подхода позволит обеспечить эффективное управление данными объектами. Кроме того, задействование данного подхода позволит осуществлять моделирование самоорганизационных механизмов (в том числе с вовлечением цифровых технологий), трансформационных преобразований систем сложного структурного наполнения, что может послужить методологической платформой аналитических вариаций динамики их эволюционных преобразований.

Изучение закономерностей системы рационального управления ресурсами необходимо для их эффективного использования и перераспределения в процессе социально-экономической

деятельности. Процессный подход в управлении подразумевает экстрагирование данной функции в качестве основополагающей в выполнении организационными структурами иных институциональных функций. Таким образом, ресурсы в эпоху становления цифрового общества становятся безусловным элементом в процессном управлении и играют основополагающую роль в деятельности организационной структуры.

Отдельного внимания в эпоху глобальной цифровизации заслуживает формирование образовательной среды в качестве необходимого фактора эволюции человеческого капитала. В данном контексте приоритет должен быть сфокусирован на методических разработках и подготовке кадров с использованием передовых IT-технологий, что повлечет за собой иное качественное развитие информационной инфраструктуры, становление кадрового обеспечения иного компетентностного наполнения на платформе цифровой составляющей.

В современных экономических условиях человек становится все более значимой частью производственной системы. Заслуживает внимания утверждение, что высокотехнологичное производство, базирующееся на экономике знаний, нуждается в разносторонне образованном специалисте, причем образование должно быть непрерывным и сопряженным с производственным циклом [3, с. 146].

Стратегической задачей образования является приобретение обучающимися навыков использования преимуществ цифровой среды трансформирующегося мироустройства. Указанное обстоятельство подразумевает иное (новое) видение картины мира профессорско-преподавательским составом, владение новыми (цифровыми) технологиями, которые все больше внедряются в повседневную жизнь и профессиональную деятельность.

В данном аспекте необходимо озвучить имеющееся отставание учебных программ от новшеств и радикальных (существенных) изменений в технологических процессах современного производства, внедренных в передовых в технологическом плане странах [3, с. 147].

Человеческий капитал, как продукт составного взаимодействия множества элементов, в эпоху экономики знаний и всеобъемлющей цифровизации имеет важнейшее значение в ряду иных

факторов производства. Человеческий капитал представляет собой экономический ресурс, воздействующий на динамику ВВП и научно-технического прогресса в реалиях современной глобальной цифровизации. Отметим, что условием положительной динамики развития человеческого капитала являются перманентные инвестиции в него, подразумевающие отдачу от данного вида вложений. Саймон Кузнец, лауреат Нобелевской премии, озвучил в качестве ограничения задействия опыта экономически передовых государств развивающимися странами — низкий потенциал человеческого и физического капитала.

По оценкам Всемирного банка и Программы развития ООН, в настоящее время на планете физический капитал формирует 16 % общего объема богатства каждой страны, природный — 20 %, человеческий же капитал — 64 %. Во многих развитых странах доля последнего приближается к 80 % [4].

Данные особенности развития мировых трендов научно-технического прогресса свидетельствуют о необходимости раскрытия категории человеческого капитала как основного фактора производства современной цифровой экономики. Человеческий капитал представляет собой знания, способности, навыки, профессионализм, производственный опыт, мотивации, трудовой потенциал, благодаря которым человек может получить доход. Человеческий капитал представляет собой интегрирующую форму экономического ресурса в условиях всевозрастающего ускорения цифровизации мирового социума [5].

Человеческий капитал представляет собой квинтэссенцию инвестиций и знаний, навыков, накопленных человеком на протяжении всей жизни и используемых в определенной сфере мировой экономической деятельности. Человеческий капитал способствует росту производительности труда, эффективности производства, что влечет за собой рост доходов как индивида, так и семьи, предприятия, общества в целом. Инвестиции в человеческий капитал, носящие целесообразный характер и формирующие источники будущих доходов, представляют собой затраты на получение образования, последующее повышение квалификации и т. д. С точки зрения макроэкономических категорий человеческий капитал является

первостепенным фактором экономического роста, с позиции государственного развития – ресурсом стратегического значения экономических позитивных преобразований.

Кроме того, человеческий капитал представляет собой вид капитала, имеющий тенденцию к стоимостному самовозрастанию, что особенно важно в век высокотехнологичных преобразований. Капиталовложения выступают в данном случае фактором роста и накопления человеческого капитала. Знания, способности, умения, навыки, опыт, как видовые форматы интеллектуальных и компетентностных качеств индивида, подлежат суммированию в качестве добавочного капитала роста человеческих возможностей.

Электронная экономика за счет цифровой информации способна максимально удовлетворить потребности человечества. В данном контексте необходимо обозначить задействование персональной информации. Данные вариации становятся возможными в результате применения информационно-коммуникационных технологий, всесторонней доступности соответствующей инфраструктуры, синергетически обеспечивающих взаимодействие элементов гибридного мира, в том числе человечества в процессе хозяйственной деятельности, непосредственно конвергенционно встраивая в данный процесс человеческий капитал.

Отметим, что информационные процессы и информационно-коммуникационные технологии играют определенную роль в обеспечении взаимодействия между людьми, различными социальными группами и общественными структурами, гражданским обществом и властью, а также в системе подготовки и распространения массовой информации.

Развитие инновационных информационно-коммуникационных технологий выступает важным элементом политической модернизации страны. Итогом их внедрения становится формирование информационного общества, характеризующегося высоким уровнем развития информационных и телекоммуникационных технологий и их интенсивным использованием гражданами, бизнесом и органами государственной власти [6, с. 36].

Большая работа была проведена в рамках Федеральной целевой программы «Электронная Россия». В то же время, несмотря на

обширные исследования, проведенные в сфере электронного правительства, ряд моментов по-прежнему остается недостаточно изученным и обобщенным.

Экономика цифровых технологий характеризуется экспоненциальным развитием (постоянным скоростным приростом) экономических систем посредством присовокупления объектов применяемых ресурсных элементов и их вариационных комбинаций.

Синергетический подход, конвергируясь в хозяйственную систему предприятия, которая сформировалась на платформе традиционного подхода, способствует формированию очертаний «форсайт-образа» перспективного благополучия предприятия, а также возможных вариаций его генерации на основе проявлений заедствования самоорганизации.

Процессный подход направлен на ориентацию функционирования предприятия на бизнес-процессы в системе управления – на управленческое регулирование как отдельным бизнес-процессом, так и совокупной составляющей коммерческой деятельности.

Тем самым применение в управленческой деятельности процессного и синергетического подхода в формате цифровой синергии деятельности учреждения позволяет сформулировать системную платформу стратегического управления иной (цифровой) конструкции, что позволяет очертить образ долгосрочной перспективы развития при анализе имеющегося потенциала.

Литература

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М. : Эксмо, 2016. – 230 с.
2. Дмитриев Ю.А., Чирков М.А., Чистяков М.С. Социально-экономическая проекция наступления четвертой промышленной революции // Общество и экономическая мысль в XXI в.: пути развития и инновации : материалы VII Международной научно-практической конференции (25 апреля 2019 г.) / редкол.: А.М. Сысоев [и др.]. – Воронеж : Научная книга, 2019. – 1031 с.
3. Чистяков М.С. Человеческий капитал как элемент реализации реиндустриализации и импортозамещения // Социально-экономическое развитие регионов России: реалии современности, тенденции перспективы : материалы I Международной научно-практической конференции (5–9 июля 2016 г.). – Калининград : Западный филиал РАНХиГС. – С. 146–148.

4. Бабкин А.В. Интегрированные промышленные структуры как экономический субъект рынка: сущность, принципы, классификация // Научно-технические ведомости СПбГУ. Экономические науки. – 2013. – № 1 (163). – С. 138–148.
5. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. А.В. Бабкина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2017.
6. Инструменты управления реализацией муниципальных функций в электронном виде : монография / А.И. Абдряшитова, Е.В. Грачева, М.Ю. Казаков [и др.] ; отв. ред. Т.А. Лачинина. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 251 с.

УДК 681.511

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ВЫБОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРООЧИСТКИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Ш.К. Шейхгасанов, Ю.В. Колотилов
Астраханский государственный технический университет,
г. Астрахань

Аннотация. Приведена функциональная схема промышленной установки гидроочистки дизельного топлива, что позволит внедрить использование более новых средств автоматизации для значительного повышения быстродействия и отказоустойчивости системы. Выполнено описание системы управления на Омском, Уфимском и Киришском нефтеперерабатывающих заводах, которая представляет собой многоступенчатую систему очистки с использованием фильтров тонкой очистки.

Ключевые слова: процесс предварительной гидроочистки дизельного топлива, автоматизация, регулирование, реакторный блок, каскадная система регулирования

DECISION-MAKING IN TERMS OF TEMPERATURE SELECTION DIESEL FUEL WATER CLEANERS

Sh.K. Sheikhgasanov, Yu.V. Kolotilov
Astrakhan State Technical University, Astrakhan

Abstract. A description of industrial technologies for cleaning diesel fuel from emulsified and dissolved water, as well as from solid insoluble contaminants, is performed. Both traditional methods of destabilizing emulsions are considered: gravitational, centrifugal, electrical, chemical,