

## ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЭКОНОМИКЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ: ИЗ ПРОШЛОГО В ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ

С позиции мегатренда современности раскрываются сущность и постиндустриальное содержание трансформационных процессов в экономике, носящих объективный характер, имеющих эволюционно-технологическое происхождение и пронизывающих все области экономики, включая сельское хозяйство, промышленность, научно-исследовательскую деятельность, образование, обуславливая тем самым глубокие социально-экономические изменения и концептуальное переосмысление роли материальных и интеллектуальных ресурсов в условиях становления и развития цифровизации. Целью исследования, предполагающей реализацию соответствующих задач, является анализ и выявление закономерностей современных тенденций экономического развития, позволяющих сформировать стратегическое видение перспектив динамики социально-экономических систем различного уровня в данном контексте. Результаты исследования представлены в статье в виде аналитического обзора.

**Ключевые слова:** инновационное развитие экономики, постиндустриализация, цифровая экономика, сельское хозяйство, промышленность, образование, интеллектуальные продукты.

Мегатренды необходимо отнести к той мощной силе, которая предопределяет развитие национальных экономик, крупных мировых корпораций на стратегическом уровне. Современная экономика, трансформируясь в цифровую, если судить по показателям объективного характера, становится все более интеллектуальной и менее материальной. Масштабность, глобальный характер данной тенденции позволяет отнести ее к мегатренду современности.

Данной проблематике на примере тенденций развития американского общества конца XX в. посвящены работы американского футуролога Дж. Нейсбита [1, 2], который считает, что достаточно яркий признак заката индустриализации США проявил себя ещё 1950-е гг. Это связано с тем, что уже в этот период количество так называемых «белых воротничков» на различных должностях (причем не обязательно — управленческих) превзошло количество рабочих, относимых к группе «синих воротничков». В середине 1950 гг. в Америке на сто занятых приходилось только восемнадцать выпускников колледжа. Это в шесть раз больше аналогичного показателя в предыдущий период. В 1930—1960 гг. количество американских работников, занятых исследованиями и разработками, выросло более чем в десять раз, государственные расходы США на НИОКР выросли в 15 раз, а на образование — в 6 раз.

Таким образом, к началу 70-х гг. в США и других индустриально развитых странах мирового хозяйства сложилось принципиально иное состояние. А именно, наблюдалось резкое снижение экономи-

ческого значения добывающих отраслей, а также сельскохозяйственного производства. При этом позиции обрабатывающей промышленности в ВВП и занятости остались практически прежними. Заметно изменилось положение информационно-коммуникационной отрасли, занявшей одну из наибольших долей в структуре экономики.

Новая экономика оказала влияние и на структуру фондового рынка. К концу 90-х гг. на сектор информационных технологий приходится около 20 % акционерного капитала США, 18 % — Великобритании, 14 % — Швеции, 11 % — Германии, 8 % — Японии. Экспорт высоких технологий составил: в США — 44 %, Великобритании — 41 %, Швеции — 34 %, Германии — 26 %, Японии — 38 %.

*Сельское хозяйство.* Именно сельское хозяйство явилось одной из первых сфер экономики, в которой проявились постиндустриальные признаки: «из основы экономического и общественного порядка оно сделалось маловажным дополнением того и другого» [3].

Если сельское хозяйство США в 1869 г. создавало до 40 % ВВП, то к 1914 г. этот показатель снизился до 14 % ВВП, а в 1990-е не превосходил 1,4 % ВВП. Аналогично: если в 1936 г. в сельском хозяйстве Франции была занята половина активного населения страны и оно создавало 50 % ВВП, то к концу 1980-х гг. оба эти показателя достигли примерно 5 %. В англосаксонских странах подобные перемены наступили на два десятилетия раньше, в Испании и Португалии — происходили в 1990—2000-е гг. XX в. [4, 5].

Происходили существенные изменения в структуре занятости сельского хозяйства: к концу 1990-х гг. XX в. в аграрном секторе США трудилось менее 2 % населения (44 % в 1880 г., 20 % в 1945 г.). С 1994 г. статистические отчеты США просто перестали учитывать сельхозпроизводителей в качестве профессиональной группы населения. В промышленно развитых странах сегодня доля занятых в сельском хозяйстве не превышает 10% [4, 5]. При этом научные разработки образуют до 75 % в себестоимости зерна, что характерно для наиболее развитых современных сельскохозяйственных производств [5].

**Промышленность.** Экономические изменения в сфере промышленности связывают в основном со снижением темпов роста индустриальной сферы, с неодинаковой скоростью развития различных отраслей, с все более убыстряющимися темпами обновления продукции [3]. С конца 60-х годов XX в. темпы роста промышленности начали существенно замедляться, этот процесс продолжается и в наши дни, сопровождаясь сокращением рабочих мест в промышленности и созданием новых рабочих мест в сфере услуг. Причем новые рабочие места в сфере услуг не всегда полностью компенсируют сокращение занятости в промышленности, вследствие чего имеет место увеличение процента безработных.

В целом компании индустриального типа утрачивают свои экономические позиции. В начале 70-х гг. около 20 % ВВП США обеспечивали 500 компаний. В конце 90-х гг. они производили всего несколько процентов, а их экспорт составлял 7 %. В то же время 50 % экспорта обеспечивали компании с численностью персонала 19 человек и менее. К этому времени 15 из 20 самых богатых людей США принадлежали к новым компаниям, не известным еще 30 лет назад.

В индустриальном секторе экономики усиливается процесс концентрации производства, например, сталелитейная промышленность во Франции в настоящее время представлена одной группой, количество занятых в этой отрасли упало с 154 тыс. чел. (1974 г.) до 50 тыс. чел. (1988 г.), с последующим сокращением численности до 15 тыс. чел. (2000 г.). В промышленно развитых странах сегодня доля непосредственно вовлеченных в материальное производство — около 20 %.

Автомобильная, шинная, металлургическая, судостроительная, текстильная, пищевая, в меньшей степени — химическая, энергетическая, нефтедобывающая отрасли относятся к секторам промышленности со слабым экономическим ростом в последние десятилетия, сопряженным циклическими колебаниями, сокращением числа занятых. Внутри данных секторов с относительно малой рентабельностью вполне процветают японские компании, выпускающие стандартизированную продукцию, предназначенную для покупателей всех пяти континентов (изначальная нацеленность на мировой мультинациональный рынок).

Современные стратегии компаний индустриальных отраслей должны быть ориентированы на серьезную модернизацию средств производства, снижение издержек, улучшение качества продукции, сокращение сроков доставки. Все более наукоемкими становятся не только индустриальные отрасли производства, но и «доиндустриальные» отрасли, такие как добыча полезных ископаемых, производство сельскохозяйственных продуктов.

Научные разработки образуют уже более 50 % в себестоимости [5]. В различных некомпьютерных производственных и бытовых системах в настоящее время установлено огромное количество электронных устройств (порядка 10 млрд. чипов) [6].

Самые высокие темпы роста в промышленности наблюдаются в отраслях, связанных с обработкой и передачей информации (электронная и компьютерная промышленность, телекоммуникации), биотехнологией, промышленными роботами (японские компании одними из первых в мире приступили к внедрению промышленных роботов).

**Образование, интеллектуальные продукты.** В экономике постиндустриального общества интеллектуальная деятельность, связанная с продуцированием и тиражированием знаний, приобретает все более существенное значение. Особая роль в этой связи принадлежит образованию, способствующему формированию высококвалифицированных специалистов, интеллектуальные возможности и профессиональные навыки которых позволяют эффективно использовать информационные потоки для производства нового знания с последующей его трансформацией в инновационную продукцию. Характер и значение образования, таким образом, изменяются в существенной степени [7, 8].

С 60-х гг. XX в. наблюдается тенденция роста затрат на образование. Причем преимущественно во всех странах данные затраты начинают расти быстрее относительно других отраслей народного хозяйства. Возникла особая «индустрия образования», финансируемая в основном государством на уровне сфер обороны, здравоохранения и социальной защиты населения. В современной экономике образование рассматривают в качестве формы инвестиций в человеческий капитал. Именно образование определяет его качество и формирует возможность эффективного использования в экономике.

Наиболее полно современный тренд развития образования обозначился в концепции непрерывного образования (*life-long learning*). Система *life-long learning* должна включать гибко организованные вариативные способы обучения в процессе трудовой деятельности. На сегодняшний день отставание России от развитых экономик мира в сфере *life-long learning* — существенно. Доля населения развитых европейских стран, участвующего в *life-long learning*, составляет около 60–70 %. В России в настоящее время концепцией *life-long learning* охвачено не более 22 % работающего населения. Уже достаточно давно на обучение специалистов (в различных формах) в США приходится 15–20 % от времени занятости работников. Принято считать, что за полный период профессионально-трудовой деятельности (около 40 лет) работник должен повышать квалификационный уровень 5–8 раз. Национальный научный фонд США рекомендует выделять работникам не менее 10 часов в неделю на обзор специальной литературы и порядка 40–80 часов в год на участие в *life-long learning* в любой из его форм.

Переход к активной фазе инновационного развития цифровой экономики на уровне шестого технологического уклада связан с глубокими институциональными преобразованиями, переосмыслением концептуальных подходов к роли материальных и интеллектуальных ресурсов, с пересмотром промышленных ценностей уходящей «техногенной» культуры и зарождением ценностей информационного и «хомогенного» характера формирующейся

новой культуры, акцентирующей внимание на роли и значении взаимообусловленных информационных и человеческих ресурсов.

Актуальной проблемой современной российской экономики в связи с показанными тенденциями является формирование новой «колеи», обеспечивающей стабильно положительную динамику в направлении инновационного развития цифровой экономики [9, 10]. Одним из основополагающих факторов создания такой инновационной «колеи» является новаторство трудовых коллективов, массовость и масштабность которого позволит сформировать соответствующий эффект, детерминированный преимущественно интеллектуальными ресурсами работников, а именно, их эффективным и целенаправленным формированием, развитием и использованием в инновационных процессах. Причем данный эффект становится определяющим фактором при глубокой трансформации существующих или зарождении новых институтов экономики [11].

На теоретическом уровне данный эффект обоснован с различных позиций. Известны его философское, психологическое, социологическое, антропологическое, экономическое обоснования. В частности, экономические основы новаторства аргументированы в рамках научной школы инноватики Й. А. Шумпетера [12], подход которого раскрывает новаторскую сущность предпринимательства и обусловленность инновационного развития социально-экономических систем активностью предпринимательской деятельности, направленной на создание новой комбинации факторов производства, порождающей новые товары, рынки, методы производства, источники привлечения факторов производства, структурные изменения на уровне предприятий, отраслей. Предпринимательство такого рода является инновационным по предмету и сфере деятельности, а следовательно, имеет специфическую ресурсную основу, образуемую интеллектуальными ресурсами работников (на индивидуальном и коллективном уровнях). Именно в связи с этим обостряется потребность развития не только управленческих подходов, но и инструментов их реализации, позволяющих обеспечить повышение эффективности интеллектуализации работников на этапах формирования, развития, использования интеллектуальных ресурсов персонала, а также — их преобразования в экономический потенциал предприятия.

В целом, для развития национальной цифровизации России необходим модернизационный рывок как путь выхода на траекторию стабильного цифрового развития на инновационной основе. Модернизированная и диверсифицированная российская экономика должна быть в полной мере конкурентноспособна в новых условиях инновационного развития на основе цифровых технологий. В связи с этим актуализируется потребность поиска адекватных управленческих подходов, позволяющих разработать необходимые системы и механизмы

управления, востребованные в условиях реализации перспективных направлений инновационного развития отечественной экономики.

#### Библиографический список

1. Нейсбит Д. Мегатренды / пер. с англ. М. Б. Левина. М.: АСТ, 2003. 380 с. ISBN 5-17-017536-1, 5-9577-0016-9.
2. Нейсбит Д. Высокая технология, глубокая гуманность. Технологии и наши поиски смысла: пер. с англ. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. 381 с. ISBN 5-17-027471-8, 5-9578-1434-2.
3. Гертман М. Стратегический менеджмент / пер. с фр. под ред. Д. О. Ямпольской. СПб.: Нева, 2003. 96 с. ISBN 5-7654-2942-4.
4. Климов С. М. Интеллектуальные ресурсы общества. М.: ИВЭСЭП, 2002. 199 с. ISBN 5-7320-0636-2.
5. Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций. М.: Поколение, 2007. 368 с. ISBN 978-5-9763-0010-1.
6. Коновалов В. М. Инновационная сага. М.: Вильямс, 2005. 224 с. ISBN 5-8459-0747-0.
7. Яковлева Е. В. Формирование механизма управления интеллектуализацией персонала промышленных предприятий: история, предпосылки, основные элементы: моногр. М.: Креативная экономика, 2016. 114 с. DOI: 10.18334/9785912921643.
8. Яковлева Е. В. Стратегические активы инновационной экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 14 (195). Экономика. Вып. 27. С. 36–38.
9. Яковлева Е. В. Постиндустриальная стадия цивилизационного цикла: обусловленность технологической динамикой и экономические последствия // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2017. № 3. С. 110–113.
10. Яковлева Е. В. Инновационно-технологическое развитие России: проблемы и управленческие сценарии их решения // The Genesis of Genius. 2016. № 2. С. 151–155.
11. Крафт Й., Зайцев А. В. Наступление четвертой промышленной революции и формирование рыночных структур // Вопросы инновационной экономики. 2017. Т. 7, № 4. С. 281–298. DOI: 10.18334/vines.7.4.38683.
12. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. М.: Эксмо, 2007. 864 с. ISBN 978-5-699-19290-8.

**ЯКОВЛЕВА Елена Владимировна**, доктор экономических наук, доцент (Россия), профессор кафедры «Экономика и организация труда».  
SPIN-код: 1581-2810  
AuthorID (РИНЦ): 650709  
ORCID: 0000-0001-5158-3574  
Адрес для переписки: elenav12@yandex.ru

#### Для цитирования

Яковлева Е. В. Трансформационные процессы в экономике и их значение: из прошлого в цифровое будущее // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2018. № 3. С. 103-106. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-103-106.

Статья поступила в редакцию 14.06.2018 г.

© Е. В. Яковлева

## TRANSFORMATION PROCESSES IN ECONOMY AND THEIR VALUE: FROM THE PAST IN THE DIGITAL FUTURE

From a position of megatrend of the present essence and post-industrial content of the transformation processes in economy having objective character, having evolutionary and technological origin and, penetrating all fields of economy, including agriculture, the industry, research activity, education reveal, causing thereby profound social and economic changes and conceptual reconsideration of a role of material and intellectual resources in the conditions of formation and development of digitalization. The research objective assuming realization of the corresponding tasks is the analysis and identification of regularities of the current trends of economic development allowing to create strategic vision of prospects of dynamics of social and economic systems of various level in this context. Results of a research are presented in article in the form of the state-of-the-art review.

**Keywords:** innovative development of economy, post-industrialization, digital economy, agriculture, industry, education, intellectual products.

### References

1. Naisbitt J. Megatrendy [Megatrends] / trans. M. B. Levina. Moscow: AST Publ., 2003. 380 p. ISBN 5-17-017536-1, 5-9577-0016-9. (In Russ.).
2. Naisbitt J. Vysokaya tekhnologiya, glubokaya gumanost'. Tekhnologii i nashi poiski smysla [High tech, high touch. Technology and our search for meaning]. Moscow: AST:Tranzitkniga Publ., 2005. 381 p. ISBN 5-17-027471-8, 5-9578-1434-2. (In Russ.).
3. Ghertman M. Strategicheskiy menedzhment [Strategic management] / trans. D. O. Yampol'skaya. St. Petersburg: Neva Publ., 2003. 96 p. ISBN 5-7654-2942-4. (In Russ.).
4. Klimov S. M. Intellektual'nyye resursy obshchestva [Intellectual resources of society]. Moscow: IVESEP Publ., 2002. 199 p. ISBN 5-7320-0636-2. (In Russ.).
5. Stewart T. A. Intellektual'nyy kapital: novyy istochnik bogatstva organizatsiy. [Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations]. Moscow: Pokoleniye Publ., 2007. 368 p. ISBN 978-5-9763-0010-1. (In Russ.).
6. Kononov V. M. Innovatsionnaya saga [Innovative saga]. Moscow: Vil'yams Publ., 2005. 224 p. ISBN 5-8459-0747-0. (In Russ.).
7. Yakovleva E. V. Formirovaniye mekhanizma upravleniya intellektualizatsiyey personala promyshlennykh predpriyatiy: istoriya, predposylki, osnovnyye elementy [Formation of a mechanism for managing intellectualization of the personnel of industrial enterprises: history, prerequisites, basic elements]. Moscow: Kreativnaya ekonomika, 2016. 114 p. DOI: 10.18334/9785912921643. (In Russ.).
8. Yakovleva E. V. Strategicheskiye aktivy innovatsionnoy ekonomiki [Strategic assets of innovative economy] // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. *Vestnik Chelyabinskogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 2010. No. 14 (195). Economics. Issue 27. P. 36–38. (In Russ.).
9. Yakovleva E. V. Postindustrial'naya stadiya tsivilizatsionnogo tsikla: obuslovlennost' tekhnologicheskoy dinamiko y i ekonomicheskoye posledstviya [Postindustrial stage of civilization

cycle: conditionality technological dynamics and economics consequences] // Omskiy nauchnyy vestnik. Seriya Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2017. No. 3. P. 110–113. (In Russ.).

10. Yakovleva E. V. Innovatsionno-tekhnologicheskoye razvitiye Rossii: problemy i upravlencheskiye stsennariy ikh resheniya [Innovative technology development of Russia: problems and managerial scenarios of their decision] // The Genesis of Genius. *The Genesis of Genius*. 2016. No. 2. P. 151–155. (In Russ.).

11. Kraft Y., Zaytsev A. V. Nastupleniye chetvertoy promyshlennoy revolyutsii i formirovaniye rynochnykh struktur [The onset of the Fourth Industrial Revolution and the formation of market structures] // Voprosy innovatsionnoy ekonomiki. *Russian Journal of Innovation Economics*. 2017. Vol. 7, no. 4. P. 281–298. DOI: 10.18334/vinec.7.4.38683. (In Russ.).

12. Schumpeter J. A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [The theory of economic development]. Moscow: Eksmo Publ., 2007. 864 p. ISBN 978-5-699-19290-8. (In Russ.).

---

**YAKOVLEVA Elena Vladimirovna**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of Economics and Labour Management Department.  
SPIN-code: 1581-2810  
AuthorID (RSCI): 650709  
ORCID: 0000-0001-5158-3574  
Address for correspondence: elenav12@yandex.ru

### For citations

Yakovleva E. V. Transformational processes in economy and their value: from the past in the digital future // Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity. 2018. No. 3. P. 103-106. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-103-106.

Received 13 June 2018.

© E. V. Yakovleva