**Таблица 5** – Исходные данные для факторного анализа динамики сбережений населения

Наименование показателя	Фактор	2015	2016	2017	Индекс /среднее значение		
ВВП (в сопост. ценах), млн руб.	а	89910	85849	90924	1.011		
ВНД в сопоставимых ценах	ВНД	86099	81801	87494	1.016		
Доля ВНД в ВВП	b	0.9576	0.9528	0.9622	1.005		
Доходы населения в сопост. ценах	ДН	56289	53079	55408	0.984		
Удельный вес доходов населения в ВНП	С	0.6538	0.6489	0.6333	0.969		
Сбережения населения в сопост. ценах	У	9230	6857	6124	0.663		
Доля сбережений в доходах населения	d	0.1640	0.1292	0.1105	0.674		
Удельный вес доходов населения в ВВП	е	0.6261	0.6183	0.6094	0.973 / 0.618		
Нагрузка косвенного налогообложения %	d кн	18.64	19.97	20.36	1.092		
Коэффициент налогового воздействия	f	0.814	0.800	0.796	0.978 / 0.803		
Коэффициент депозитной активности	g	0.201	0.161	0.139	0.691 / 0.167		

**Таблица 6** – Исходные данные для факторного анализа динамики сбережений населения

Прогнозные показатели	2018 год	2019 год		
ВВП (в сопост. ценах), млн руб.	90924 *1.035 = 94106	94106 * 1.04 = 97870		
удельный вес доходов в ВВП	0.618	0.618		
К-т налогового воздействия, <i>кнв</i>	0.803	0.803		
К-т депозитной активности, <i>k∂aн</i>	0.167	0.167		
Сбережения (в сопоставимых ценах), млн руб.	94106*0.618*0.803*0.167 = 7799	97870*0.618*0.803*0.167 = 8111		
Индекс инфляции, %	105.6	105.0		
Базисный дефлятор (к 2015 году)	1.157 * 1.056 = 1.222	1.222 * 1.050 = 1.283		
ВВП (в текущих ценах), млн руб.	94106 * 1.222 = 114998	97870 * 1.283 = 125577		
Сбережения (в действующих ценах), млн руб.	7799 * 1.222 = 9529	8111 * 1.283 = 10406		

Результаты рассчитанной на основе многофакторной модели прогнозной величины сбережений населения коммерческие банки могут использовать при разработке своей депозитной политики на предстоящий период. Для этого аналитики банка должны определить долю конкретного банка в привлеченных денежных средствах, сформировать рациональный состав ресурсной базы и оценить с помощью мультипликатора капитала возможности банка по развитию депозитной и кредитной деятельности [7]. Расчет мультипликативного эффекта капитала коммерческого банка позволит обосновать оптимальную в конкретных условиях структуру собственных и привлеченных ресурсов с целью уменьшения риска ликвидности и повышения финансовой устойчивости банка.

### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Программа СЭР Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www. government.by / program\_ek 2016-2020. Дата доступа: 15.12.2018.
- Калечиц, С. В. Итоги реализации денежно-кредитной политики Республики Беларусь за первое полугодие 2018 г. // Банковский вестник. – № 7/660, июль 2018.

- 3. Банковский сектор Республики Беларусь. Краткая характеристика устойчивости функционирования. 1 октября 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/publications /banksector/bs. – Дата доступа: 15.12.2018.
- Республика Беларусь 2018. Статистический ежегодник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2018.
- Глушко, Д. Н. Учет макрофакторов в инвестиционной стратегии банка в условиях финансового кризиса // Сборник научных работ участников 3-й студенческой научной конференции региональных университетов «Студенческая научная зима в Бресте – 2008». – Брест : Изд-во БрГТУ, 2009.
- Белрынок. Белорусская экономика-2019: [Электронный ресурс].

   Режим доступа: http://www.belrynok.by/2018/12/26/belorusskaya-ekonomika-2019-perspektivy-s-privkusom-neftyanogo-manevra.
   Дата доступа: 10.01.2019.
- 7. Масленченков, Ю. С. Финансовый менеджмент банка : учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 399 с.

Материал поступил в редакцию 24.09.2019

## OBUKHOVA I. I. Impact of household income on investment activity of commercial banks

The results of the research aimed at creating a method of forecasting savings of the population to optimize the Deposit policy of commercial banks. The necessity of taking into account the impact of the burden of indirect taxation and inflation on the income of the population, which is the most important source of the resource base of credit institutions. A multivariate index model for accounting and forecasting of macro-factors affecting the dynamics of savings of the population, tested on the data of official statistics, is proposed.

УДК 331.1

# Подупейко А. А.

# О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Введение. Важнейшим условием экономического роста организаций и экономики страны в целом является переход к непрерывно-

му инновационному процессу, который невозможен без развития инновационной активности субъектов хозяйствования. В условиях

**Подупейко Алеся Александровна,** преподаватель кафедры «Бизнес-администрирование» Белорусского национального технического университета.

Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65.

динамично развивающегося рынка товаров и услуг инновационная активность — одна из важнейших составляющих успеха организаций, а переход на цифровой путь развития — один из главных факторов обеспечения ее конкурентоспособности.

Сегодня конкурентные преимущества организаций, в том числе и предприятий промышленности, в решающей степени определяются ее способностью к быстрому внедрению и использованию информационно-цифровых технологий в хозяйственной деятельности. В Республике Беларусь развитие информационного общества и цифровых технологий, то есть процесс цифровой трансформации, рассматривается как один из важнейших факторов обеспечения конкурентоспособности и инновационного развития.

Так, в Государственной программе развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы выделено три подпрограммы: «Информационно-коммуникационная инфраструктура»; «Инфраструктура информатизации»; «Цифровая трансформация», а одной из приоритетных задач является трансформация бизнес-процессов посредством информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах жизнедеятельности современного общества [1].

Стратегия цифровой трансформации подразумевает создание благоприятных условий, способствующих переходу предприятий Республики Беларусь на качественно новый уровень современного технологического развития, т. е. цифровая трансформация предполагает внедрение и применение в основных видах деятельности организации информационно-коммуникационных технологий с целью повышения ее эффективности и конкурентоспособности.

На основании анализа мирового опыта можно сделать вывод о том, что именно промышленность выступает основным потребителем инноваций, а, следовательно, именно данный вид деятельности может обеспечить высокий темп роста национальной экономики за счет активного процесса цифровизации основных производственных и бизнес-процессов.

Инновационный потенциал промышленных предприятий в Республике Беларусь пока развит слабо. По данным Национального статистического комитета, в Республике Беларусь в 2017 году насчитывается 454 организации, выполнявших научные исследования и разработки, 347 инновационно-активных организаций промышленности. В научно-инновационной сфере страны занято 110,3 тыс. человек — около 2,5% трудоспособного населения [2]. Это низкие значения показателей, характеризующих инновационную деятельность, поэтому одной из основной задач для промышленного сектора страны является увеличение данных инновационных параметров в 3–4 раза для того, чтобы создать благоприятный климат и условия для цифровой трансформации.

Вопросам стремительного развития цифровизации экономики уделяется внимание и на уровне Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Так, Высший Евразийский экономический совет рассматривает цифровую трансформацию как «проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но и в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов» [3]. Отмечается, что в результате цифровой трансформации достигается повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов за счет цифровых преобразований в сфере экономических отношений, в том числе и в системе управления трудовыми ресурсами.

Однако следует отметить, что в Государственной программе понятие «цифровая трансформация» отсутствует. В работах ученых-экономистов упоминается названное понятие, но при этом нет единого подхода к его пониманию [4, 5]. В это же время подчеркивается значение такого показателя, как производительность труда в секторе информационно-коммуникационных технологий, рост которого обусловлен развитием информационных технологий и ИКТ-инфраструктуры в Республике Беларусь. Также в научных работах отмечается, что основная роль в процессе цифровой трансформации общества отводится внедрению и широкому использование передовых цифровых и ИКТ в сфере образования с целью повышения кадрового потенциала страны. На основании вышесказанного

можно сделать вывод о том, что основная роль в процессе цифровой трансформации отводится человеческим ресурсам.

Организационное развитие, или развитие организации, является естественным процессом выживания социально-экономических систем и нацелено на адаптацию системы к новым условиям, диктуемым рынком, таким образом, организационное развитие — это образ деятельности каждой организации в условиях цифровой эпохи. В свою очередь менеджмент является универсальным и интегрированным ресурсом, который можно применить для системного и ориентированного воздействия на происходящие изменения, а также для адаптации к ним. Однако существующая система менеджмента подвергается критической оценке. Следовательно, процесс трансформации на новый путь развития требует от организаций разработки и реализации стратегии цифрового развития, целью которой являются реформирования всех бизнес-процессов, повышение эффективности деятельности организации за счет развития ее инновационного потенциала и роста производительности труда сотрудников.

В это же время наблюдается переоценка роли HR-функций в системе управления персоналом. Это означает, что HR требуется реформировать почти весь спектр своих обязанностей, начиная с найма сотрудников, адаптации, управления производительностью и заканчивая разработкой системы вознаграждения и мотивации. Основной задачей применения цифровых технологии в деятельности организаций, а именно в системе управления человеческими ресурсами, является оптимизация рабочего процесса, что в свою очередь может быть достигнуто за счет формирования единой культуры, которая позволит создать условия для вовлеченности сотрудников посредством новой модели лидерства и построения карьеры.

Выделим основные факторы, которые оказывают воздействие на традиционные формы работы с персоналом и являются движущей силой к реорганизации и редизайну организаций, т. е. созданию «новой» организации.

Во-первых, демографические сдвиги, приведшие к изменениям в штате сотрудников: наблюдается рост численности как более молодых, так и более пожилых сотрудников. Поколение Y, по данным исследования Delote, в настоящее время составляет более чем половины рабочей силы. Руководителям HR следует учитывать, что у представителей данного поколения высокие требования к вознаграждению, возможности обучения и развития, динамичной работе и карьерному росту. Глобализация бизнеса вызывала структурные сдвиги в составе рабочей силы, поэтому работодателям необходимо концентрироваться на ассимиляции и общих интересах различных возрастных категорий персонала, которые способствуют сплоченности персонала и командной работе.

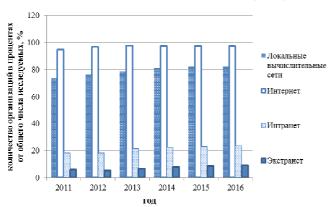
Во-вторых, применения информационно-цифровых технологий в большинстве бизнес-процессов организации, что является причиной изменений в бизнес-моделях, условиях труда и рабочем процессе в целом. Так, такие технологии, как Интернет, искусственный интеллект, мобильные устройства способствуют трансформациям в организационной структуре организаций, процессе производства продукции и оказания услуг.

В это же время цифровые технологии и социальные сети создают новые подходы к HR-процессам, таким как поиск, найм и адаптация сотрудников, управление, поддержка персонала и так далее. Организации, которые выбрали инновационный путь развития, стремятся усовершенствовать процесс взаимодействия с персоналом, посредством внедрения дизайн-мышления и использования поведенческой экономики, т. е. активно осуществляется процесс «автоматизации HR».

В последние годы организациями Республики Беларусь достигнуты заметные успехи в создании информационных систем и ресурсов. Значительная часть документооборота переведена в электронную форму, сформированы автоматизировано представление государственной статистической, ведомственной и налоговой отчетности, внедрены электронные счета-фактуры, электронная система фискализации налоговых процедур, система маркировки товаров, созданы условия для электронного взаимодействия государства и бизнеса [6].

По результатам исследования, проведенного Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь в области развития

информационно-коммуникационных технологий и цифровой экономики, можно сделать вывод о том, что организации Республики Беларусь активно внедряют и применяют цифровой технологии в осуществлении хозяйственной деятельности. Так, число организаций, применяющих средства информационных и цифровых технологий, таких как Интернет, Интранет, Экстранет, а также использование локальных вычислительных сетей, постоянно растет (рис. 1).



**Рисунок 1** – Доля организаций, использующих ИКТ в своей деятельности Собственная разработка автора на основании [6]

На графике представлены данные, отражающие динамику доли организаций, применяющих средства информационных и цифровых технологий, к общему числу исследованных за период с 2011 по 2016 год. Так, почти 100% организаций Республики Беларусь в своей деятельности используют систему хранения и передачи информации Интернет, более 80% используют локальные вычислительные сети. Наблюдается положительная динамика показателя, характеризующего количество организаций-пользователей Интранет, то есть системой обмена и совместного использования информации внутри организации. Процент использования организациями Республики Беларусь системы Экстранет не высокий, всего 9,3% в 2017 году. Однако также можно наблюдать тенденцию роста данного показателя, таким образом, можно сделать вывод о том, что все больше организаций стремятся внедрять и использовать информационные системы и сеть не только для внутрикорпоративных целей, но и для обмена корпоративной информацией с деловым партнерам.

В-третьих, темпы внедрения изменений выросли. Быстро реализуемые инновационные решения вынуждают организации быстро реагировать на происходящие трансформации и изменять свои рыночные стратегии, с целью оперативной адаптации к меняющимся условиям национального и международного рынка.

Цифровые технологии способствуют тому, что организации вынуждены постоянно совершать трансформации во всех областях своей деятельности для того, чтобы своевременно отвечать на требования современного рынка и обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг.

В-четвертых, обеспечение цифровой и информационной безопасности организации. Процесс цифровых трансформаций также несет и негативное воздействие на деятельность организации. За последнее время наблюдается рост преступлений, связанных с несанкционированным доступом к компьютерным данным организаций, корпоративным сетям и базам данным, электронным счетам и так далее. Поэтому защита коммерческой информации необходима для безопасной деятельности предприятия, его документооборота с целью сохранения коммерческой тайны. Чтобы достичь этого результата, руководителям следует разрабатывать и реализовывать программно-технические решения для обеспечения цифровой и информационной безопасности организации, в том числе и в системе управления персоналом.

Процесс цифровизации ставит перед менеджерами предприятий два основных вопроса. Первый заключается в определении того, как цифровые технологии могут быть применены в НR-функциях, т. е. возникает необходимость в формировании цифрового подхода к

управлению организацией и внедрению изменений. Второй вопрос – как HR-функции меняют HR-процессы, организационную структуру и саму организацию.

Процесс применения цифровых технологий в HR-функциях должен быть четко определен и регламентирован по следующим направлениям:

- Поиск и найм сотрудников организации. Внедрение цифровых технологий в данный HR-процесс предполагает использование возможностей социальных сетей для поиска новых сотрудников, применение автоматизированных систем рекрутинга и когнитивного метода подбора персонала, автоматизация бизнес-процесса, например, дистанционное прохождение собеседования.
- Цифровая трансформация процесса обучения и развития талантов сотрудникам организации возможность быстро приобретать новые навыки и знания, самостоятельно определять условия обучения.
- 3. Цифровая трансформация управления предполагает внедрение информационных технологий, основой которых является искусственный интеллект, облачные технологии, большие данные. Основными задачами цифровизации данного НR-процесса являются: обеспечение возможности эффективной аналитики процесса и результатов обучения, применение облачных технологий для эффективной организации сетевых ресурсов и объединения их в единую образовательную сеть, замена бумажного документооборота электронным, разработка информационных платформ анализа производительности труда и степени вовлеченности сотрудников организации и так далее.
- Повышение ИКТ-компетентности сотрудников НR-отдела, реализующих политику в сфере обучения и повышения квалификации сотрудников организации.
- 5. Внедрение цифровых рабочих мест, цифровизация рабочей среды предполагает использование внутренних баз данных для поиска и обмена информацией по различным проектам, разработка интегрированной платформы, основанной на опыте сотрудников, обеспечение обратной связи между сотрудниками и руководством компании, предоставление сотрудникам возможность удаленной работы.

Резюмируя, можно отметить, что цифровые технологии и социальные сети создают новые подходы к НR-процессам, таким как поиск, найм и адаптация сотрудников, управление, поддержка персонала и так далее. Организации, которые выбрали инновационный путь развития, стремятся усовершенствовать процесс взаимодействия с персоналом, посредством внедрения дизайн-мышления и использования поведенческой экономики, т. е. активно осуществляется процесс «автоматизации HR». Вышеназванные направления процесса использования цифровых технологий в НR-функциях позволят определить сущность стратегии цифровых трансформаций управления персоналом, реализация которой обеспечит функционирование системы управления трудовыми ресурсами в условиях «новой» организации.

Заключение. Непрерывное развитие информационно-коммуникационных технологий, стремительное расширение цифрового потенциала организаций, возрастание роли производства товаров и услуг, связанных с информационно-коммуникационными технологиями, обусловливают необходимость в системной оценке цифровой активности отдельных организаций.

Подводя итог вышеизложенному, необходимо отметить, что основной целью управления персоналом в условиях цифровых трансформаций является обеспечение эффективной деятельности сотрудников с целью перехода организации на новый путь развития. Думается, что цифровизация НR-процессов по выделенным направлениям позволит организациям применять в своей деятельности принципиально новый подход к управлению трудовыми ресурсами, рабочими местами, основываясь на методах внедрения цифровых трансформаций.

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

 Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.government.by/upload/docs/ file4c1542d87d1083b5.pdf. – Дата доступа: 14.09.2018.

- Основные показатели инновационной деятельности промышленности [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/godovye-dannye/osnovnye-pokazateli-innovatsionnoy-deyatelnosti-organizatsiy-promyshlennosti/ Дата доступа : 14.10.2018.
- Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года: решение Высшего Евразийского экономического совета, 11 октября 2017 г., № 12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.garant.ru/ products/ipo/prime/doc/71708158. – Дата доступа : 14.10.2018.
- Карпенко, Л. И. Статистическая оценка готовности к цифровой трансформации экономики Республики Беларусь / Л. И. Карпен-

- ко, А. Б. Бельский // Цифровая трансформация. 2018. № 1(2). С. 14–25.
- Король, А. Д. Интеграция педагогических и информационных технологий в условиях цифровой трансформации образования / А. Д. Король, Ю. И. Воротницкий. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ite.unibel.by. – Дата доступа: 13.10.2018.
- Основные показатели информационно-коммуникационных технологий в организациях [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-iokruzhayushchaya-sreda/informatsionno-telekommunikatsionnye-tekhnologii/godovye-dannye/osnovnye-pokazateli-ispolzovaniya-informatsionno-kommunikatsionnykh-tekhnologiy-v-organizatsiyakh/. Дата доступа: 14.12.2018.

Материал поступил в редакцию 24.09.2019

### PODUPEIKO A. A. The aspects of human resource management in the conditions of digital transformation

The article is devoted to the study of digital transformations of organizations of the Republic of Belarus through the prism of the concepts of innovation activity. The main trends affecting the traditional forms of working with personnelare singled out and the driving force for the reorganization and redesign of organizations is analyzed. On the basis of this, the directions of the process of applying digital technologies in basic HR-functions are singled out.

УДК 338.24

## Проровский А.Г.

# СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ

Введение. В строительном комплексе во всем мире проходит технологическая и организационная модернизация. Для повышения конкурентоспособности белорусским строительным предприятиям необходимо кроме постоянной модернизации строительного производства внедрять цифровые технологии. Это позволит снизить себестоимость единицы продукции, сократить сроки строительства, повысить качество строительства.

Состояние строительного комплекса Республики Беларусь. Экономика Республики Беларусь показывает умеренный рост в 2017–2018 годах. Строительный комплекс в настоящее время, несмотря на положительную динамику, не стал «точкой роста» белорусской экономики (таблица 1). Для выхода на путь устойчивого развития Республике Беларусь необходимо модернизировать структуру экономики, перейти на инновационный путь развития.

**Таблица 1** – Основные социально-экономические показатели по Республике Беларусь в 2018 г.

Показатель	2018 г.	Декабрь 2018 г.	2018 г. в % к	Декабрь 2018 г. в % к		Справочно 2017 г.
			2017 г.	декабрю	ноябрю	в % к 2016 г.
D	101 500 0		102	2017 г.	2018г.	100 F
Валовой внутренний продукт, млн руб.	121 568,3	X	103	Х	Х	102,5
Производительность труда по ВВП, руб.	25 709,3	X	103,6	X	X	103,6
Продукция промышленности, млн руб.	110 069,1	9 549,9	105,7	101,3	101,2	106,1
Запасы готовой продукции на конец периода, млн руб.	4 467,2	Х	Χ	X	X	3 850,5 <sup>2)</sup>
в % к среднемесячному объему промышленного производства	60,9	Χ	Χ	Χ	X	61,3 <sup>2)</sup>
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, %	18,6	Х	Х	Х	Х	17,42)
Продукция сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий), млн руб.	19 025,4	960,4	96,6	98,2	98,1	104,2
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	24 252,4	3 288,4	105,1	91,3	146	105,1
строительно-монтажные работы (включая работы по монтажу оборудования)	12 106,4	1 495,7	104,5	98,8	133,5	95,9
затраты на приобретение машин, оборудования, транспортных средств	9 688,7	1 463,0	109,8	88,5	157,6	123,1
Ввод в эксплуатацию жилья за счет всех источников финансирования, тыс. кв. м общей площади	3 966,1	884,2	104,6	192	в 3р.	88,5
с государственной поддержкой	999,3	237,6	170,1	283	в 4,1р.	59,3
Грузооборот, млн т.км	138 871,7	11 707,8	104,1	100,7	98,2	106
Пассажирооборот, млн пасс.км	25 506,1	2 028,1	103,4	104,1	95,2	102
Оптовый товарооборот, млн руб.	92 300,6	7 983,3	103,1	87,7	102,2	103,9
Розничный товарооборот, млн руб.	44 674,9	4 386,9	108,4	105	114,5	104,4
Товарооборот общественного питания, млн руб.	2 403,2	223,7	109,4	98,6	105,7	105,6

**Проровский Андрей Геннадьевич,** к. т. н., доцент, заведующий кафедрой мировой экономики, маркетинга, инвестиций Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.