



**RUSSIAN CHAPTER
ASSOCIATION FOR
INFORMATION
SYSTEMS**



The 2th International conference

«DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIETY, ECONOMICS, MANAGEMENT AND EDUCATION»

Yekaterinburg, Russian Federation

05-06 December 2019

Conference Proceedings

Part 2

Yekaterinburg, 2020



ASSOCIATION FOR
INFORMATION SYSTEMS

RUSSIAN CHAPTER
ASSOCIATION FOR
INFORMATION
SYSTEMS



Уральский
федеральный
университет
имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина

II Международная конференция

«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВА, ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И ОБРАЗОВАНИЯ»

Екатеринбург, Российская Федерация

05-06 декабря 2019 г.

Материалы конференции

Том 2

Екатеринбург, 2020

**The 2nd International Conference on Digitalization of Society, Economics,
Management and Education (DSEME-2019)**

Conference Proceedings

December 05-06, 2019

Yekaterinburg, Russian Federation

Edited by: Zuzana Dvorakova, Alena Fedorova, Ylia Tokareva, Elena Lysenko,
Olga Ponomareva, Olga Koropets

Published by: Ústav personalistiky

ISBN 978-80-88327-04-2 (online : pdf)

ISBN 978-80-88327-05-9 (Set)

ISBN 978-80-88327-03-5 (Part 1)

**II Международная конференция «Цифровая трансформация общества,
экономики, менеджмента и образования»**

Материалы конференции

05-06 декабря, 2019

Екатеринбург, Российская Федерация

Под редакцией: Зузана Дворакова, Алена Федорова, Юлия Токарева, Елена Лысенко, Ольга
Пономарева, Ольга Коропец

Vzor citace:

DVORAKOVA, Z., FEDOROVA, A., TOKAREVA, Y., LYSENKO, E., PONOMAREVA, O., KOROPETS, O. (eds). Digitalization of Society, Economics, Management and Education. Sedlcany : Ústav personalistiky, 2020.

Dvorakova, Zuzana

Digitalization of Society, Economics, Management and Education / Zuzana Dvorakova, Alena Fedorova (eds). - -

1st ed. - - Sedlčany : Ústav personalistiky, 2020. - - X, 146 p. - -
ISBN 978-80-88327-04-2 (online : pdf)

Conference proceedings.

The 2nd International Conference. Yekaterinburg, Russian Federation, December 5 –6, 2019

All rights reserved. No part of these conference proceedings may be reprinted or reproduced or utilised in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval systém, without permission in writing from the Publisher.

First edition

Edited by Zuzana Dvorakova, Alena Fedorova, Ylia Tokareva, Elena Lysenko, Olga Ponomareva, Olga Koropets

Published by

© Ústav personalistiky, 2020

CONTENTS

Section 2. DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN THE DIGITAL ECONOMY

| | |
|---|-----------|
| DIGITAL TECHNOLOGIES OF THE NATIONAL SYSTEM OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS Baida N.E., Dik A. P. | 8 |
| FORECASTING THE NEED FOR PERSONNEL IN A DIGITAL ECONOMY Borisova A. A., Zainetdinova I. F. | 14 |
| MODELING HUMAN MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM UNDER CONDITIONS OF ECONOMY DIGITALIZATION Gasparovich E. O., Kasperskaya Ju. V. | 22 |
| MANAGEMENT COGNITIVE SCHEMES FOR SEARCH AND SELECTION OF CANDIDATES AS AN IT-RECRUITMENT TOOL Glukhanyuk N. S., Iurtaeva M. N. | 28 |
| DIGITALIZATION THROUGH STUDENTS' EYES: PSYCHOLOGICAL AND ETHICAL ASPECTS Ermolaeva S. G., Kolushev I. D., Yezhov D. M., Martyshev A. I. | 31 |
| AUTOMATIZATION OF RECRUITMENT ON THE EXAMPLE OF PERSONNEL SELECTION FOR MASS POSITIONS IN THE URAL BANK OF SBERBANK OF RUSSIA PJSC Zainetdinova I. F., Pyatkov A.D. | 38 |
| THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HR: ADVANTAGES, DISADVANTAGES, OPPORTUNITIES AND RISKS Kazakova M.I., Shurmina T.V. | 46 |
| WOMEN'S CAREER MANAGEMENT UNDER CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF LABOR SPHERE Koropets O. A., Ilinykh D. D. | 51 |
| MANAGEMENT OF ROTATION OF STAFF IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND ROBOTIZATION OF THE WORK SPHERE Koropets O. A., Musikhina Yu. A. | 54 |
| INDUSTRIAL AND TOURISM INTEGRATION IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION Orlova T. S. Chikurova T. Yu. | 58 |
| HR DIGITALIZATION AS ONE OF THE FACTORS OF EMPLOYEES' INVOLVMENT Paltusova, A. Y. | 63 |
| JOB SATISFACTION AS AN INDICATOR OF THE QUALITY OF HUMAN CAPITAL OF THE ORGANIZATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION Ponomareva O.Y., Nikitina O.U. | 67 |

| | |
|--|------------|
| PHYSICIAN-PATIENT RELATIONSHIP IN E-HEALTH ERA: PROBLEMATIC ISSUES OF HUMAN RIGHTS GUARANTEEING IN LEGISLATIVE FRAMEWORK FORMING IN THE REPUBLIC OF BELARUS | 74 |
| Kheifets N. E., Kheifets E. N. | |
| THE ROLE OF PERSONAL AND PROFESSIONAL COMPETENCIES IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY | 84 |
| Chirkov D. Y. | |
| Section 3. DIGITAL COMPETENCIES AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF EDUCATION AT THE STAGE OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT | |
| USE OF CHAT-BOTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS | 95 |
| Aristova, A. S., Beznosyuk S., Vidiker P. K., Voronovich N. E. | |
| STAFF MOTIVATION FOR THE DEVELOPMENT OF COMPETENCIES UNDER DIGITALIZATION | 100 |
| Guminskaya I. V., Dotsenko A. M., Pikuline Yu. V., Plotnikov S. A. | |
| FEATURES OF THE USE ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM IN THE PRACTICE OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION | 104 |
| Korolkova N. A. | |
| MOTIVATION OF TEACHERS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION | 110 |
| Maslennikova A. A. | |
| DIGITIZATION OF EDUCATION: READINESS OF TEACHERS TO WORK IN NEW CONDITIONS | 114 |
| Murtazina, A. V., Rezer, T. M. | |
| THE PHENOMENON OF MOVEMENT OF THE “WORLD SKILLS RUSSIA” REGIONAL CHAMPIONSHIP, AS A BASIS FOR LABOR MOTIVATION OF PARTICIPANTS OF EDUCATIONAL SPACE GBPOU "URTATIS» | 119 |
| Potapov O.A., Martynova N.V. | |
| INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN THE MANAGEMENT OF THE PERSONNEL TRAINING SYSTEM | 125 |
| Tokareva, Y.A., Akulova, D.A., Ivonina E.O. | |
| GAMIFICATION AS A TOOL FOR THE FORMATION OF CREATIVE ACTIVITY IN THE FORMAT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF STUDENTS ' PROJECT ACTIVITIES | 132 |
| Khokholeva E. A., Lipatova S. D. | |

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 2. РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

| | |
|---|----|
| ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ Байда Н.Е., Дик А.П. | 8 |
| ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Борисова А.А., Зайнетдинова И.Ф. | 14 |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ Гаспарович Е.О., Касперская Ю.В. | 22 |
| УПРАВЛЕНИЕ КОГНИТИВНЫМИ СХЕМАМИ ПОИСКА И ПОДБОРА КАНДИДАТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ИТ-РЕКРУТМЕНТА Глуханюк Н.С., Юртаева М.Н. | 28 |
| ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭТИЧЕСКИЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ Ермолаева С.Г., Колушев И.Д., Ежов Д.М., Мартюшев А.И. | 31 |
| АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕКРУТМЕНТА НА ПРИМЕРЕ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА НА МАССОВЫЕ ПОЗИЦИИ УРАЛЬСКОГО БАНКА ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ Зайнетдинова И.Ф., Пятков А.Д. | 38 |
| ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В HR – СФЕРЕ: ДОСТОИНСТВА, НЕДОСТАТКИ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ Казакова М.И., Шурмина Т.В. | 46 |
| УПРАВЛЕНИЕ КАРЬЕРОЙ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРУДОВОЙ СФЕРЫ Коропец О.А., Ильиных Д.Д. | 51 |
| УПРАВЛЕНИЕ РОТАЦИЕЙ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ СФЕРЫ ТРУДА Коропец О.А., Мусихина Ю.А. | 54 |
| ПРОМЫШЛЕННО-ТУРИСТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Орлова Т.С. Чикурова Т.Ю. | 58 |
| ЦИФРОВИЗАЦИЯ В HR КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ Палтусова Ю.А. | 63 |
| УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ТРУДОМ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Пономарева О.Я., Никитина О.Ю. | 67 |

| | |
|---|------------|
| ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА В ЭРУ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ГАРАНТИИ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Хейфец Н.Е., Хейфец Е.Н. | 74 |
| РОЛЬ ЛИЧНОСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКА В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Чирков Д.Ю. | 84 |
| Секция 3. ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ | |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ Аристова А.С., Безносюк Ю.С., Ведикер П.К., Воронович Н.Е. | 95 |
| МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА К РАЗВИТИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Гуминская И.В., Доценко А.М., Пикулина Ю.В., Плотников С.А. | 100 |
| ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ПРАКТИКЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ Королькова Н.А. | 104 |
| МОТИВАЦИЯ ТРУДА ПЕДАГОГОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Масленикова А.А. | 110 |
| ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К РАБОТЕ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ Муртазина А.В., Резер Т.М. | 114 |
| ФЕНОМЕН ДВИЖЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА “WORLD SKILLS RUSSIA”, КАК ОСНОВА МОТИВАЦИИ ТРУДА УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ГБПОУ СО «УРТАТИС» Потапов О.А, Мартынова Н.В. | 119 |
| ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА Токарева Ю.А., Акулова Д.А., Ивонина Е.О. | 125 |
| ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ФОРМАТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ Хохолева Е.А., Липатова С.Д. | 132 |

СЕКЦИЯ 2 РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

УДК 331.108.2

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ

Байда Н.Е., Дик А.П.

Аннотация. В последние годы вопросы документального подтверждения работником своей квалификации требованиям профессиональных стандартов становятся крайне актуальными. Значимость данной темы подтверждается фактами появления новых должностей, профессий и специальностей, а также изменение требований к профессиональным навыкам и компетенциям персонала в связи с модернизацией производства и технологий, рынка труда; несоответствия профессиональных навыков выпускников учебных заведений требованиям работодателей; несоответствия образовательных стандартов требованиям профессиональных стандартов, а также расхождения в образовательных стандартах разных учебных заведений и уровнях аккредитации и пр. Несмотря на имеющуюся степень изученности, на сегодняшний день вопросы о проблемах развития квалификационного потенциала работников остро нуждаются в продолжении более глубокого изучения и научного обоснования, т.к. данная категория является крайне динамичной. Создание национальной системы профессиональной квалификации в данном случае может выступать фундаментальной базой для исследования, разработки и внедрения новых более адаптированных к современным условиям современной экономики подходов к подготовке персонала и независимой оценки их квалификации, что в свою очередь позволит систематически обновлять и повышать квалификацию работника, т.е. осуществлять не только теоретическое обучение, но и закреплять практические навыки и умения.

Одним из факторов развития национальной системы профессиональной квалификации также является своевременное и структурированное поддержание квалификационного потенциала персонала на высоком уровне, что позволит не только сохранить, но и повысить производительность труда и улучшить производственные результаты. Кроме того, система профессиональной квалификации в РФ строится на принципах максимального использования современных цифровых технологий для обеспечения доступности процедур независимой оценки. Данная работа предлагается в целях изучения возможностей и преимуществ использования цифровых технологий в рамках независимой оценки квалификации персонала.

Ключевые слова и словосочетания: национальная система квалификаций, центр оценки квалификации, независимая оценка персонала, профессиональный стандарт, цифровые платформы.

JEL codes: J 24

В настоящее время в нашей стране ведется большая работа по созданию эффективной национальной системы квалификаций, отвечающей не только потребностям сегодняшнего дня, но и учитывающей те будущие изменения рынка труда, контуры которых можно увидеть уже сейчас [2].

Национальная система профессиональных квалификаций представляет собой набор взаимосвязанных, взаимодействующих и взаимодополняющих элементов:

1. Перечень областей профессиональной деятельности с входящими в них профессиями/специальностями.
2. Профессиональные стандарты, основанные на видах экономической деятельности/областях профессиональной деятельности.
3. Процедуры (правила и механизмы) признания (регистрации) профессиональных стандартов.
4. Национальная рамка квалификаций, основанная на квалификационных уровнях, определенных в ходе разработки профессиональных стандартов, и являющаяся основой для формирования требований к квалификациям.

5. Каталог квалификаций, ранжированных по уровням, по каждой области профессиональной деятельности (видам экономической деятельности) с указанием результатов необходимого образования и обучения (профессиональных компетенций) в форме каталога программ обучения.

6. Система обеспечения качества квалификаций (включающая в себя процедуры оценки и подтверждения, т.е. сертификации/валидации результатов формального образования, неформального обучения и трудового опыта).

Генеральной целью национальной системы квалификаций выступает согласование спроса на квалификации работников со стороны работодателей (рынка труда) на основе настоящих и перспективных требований рынка труда, сформулированных в таких аспектах, как характер знаний, умений и компетенций, и предложения квалификаций со стороны системы образования и обучения.

Данное согласование осуществляется на основе эффективных механизмов правового и институционального регулирования взаимодействия профессионального образования и рынка труда.

Таким образом, формирование национальной системы профессиональных квалификаций направлено на решение следующих актуальных в современной деловой среде задач:

1. Устранение «разрыва» между сферой образования и требованиями работодателей.
2. Обеспечение непрерывности образования работников в течение всей трудовой деятельности.
3. Разработка образовательных стандартов и программ обучения с учетом актуальных требований рынка труда и принятых профессиональных стандартов.
4. Обеспечение единых требований к качеству и содержанию профессиональной деятельности.
5. Независимая и прозрачная оценка квалификации.
6. Помощь в профессиональной ориентации и профессиональном отборе населения.

Для достижения перечисленных задач указом Президента РФ 16 апреля 2014 года создан Национальный совет при Президенте РФ по профессиональным квалификациям, куда входят 28 советов по профессиональным квалификациям в соответствии с определенными видами профессиональной деятельности (машиностроение, ИТ, строительство и др.).

В соответствии с Указом Президента РФ от 18 декабря 2016 г. № 676 [8], к основным полномочиям данных советов относятся:

- мониторинг рынка труда, обеспечение его потребностей в квалификациях и профессиональном образовании;
- разработка и актуализация профессиональных стандартов и квалификационных требований;
- организация независимой оценки квалификации по определенному виду профессиональной деятельности;
- проведение экспертизы федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования, примерных основных профессиональных образовательных программ и их проектов, оценка их соответствия профессиональным стандартам, подготовку предложений по совершенствованию указанных стандартов профессионального образования и образовательных программ;
- организация профессионально-общественной аккредитации основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения и (или) дополнительных профессиональных программ.

Национальная рамка квалификаций является центральным элементом национальной системы профессиональных квалификаций. Она представляет собой механизм классификации и типологизации квалификаций по уровням в соответствии с набором согласованных критериев, описывающих требования к выполнению трудовых функций.

Данный инструмент является объективной основой для сравнения уровней, объемов и типов обучения, а также для признания результатов всех видов обучения (формального, неформального и спонтанного), которое осуществляется в рамках процедур оценки, валидации и сертификации. В данном случае результаты обучения могут быть выявлены на основе демонстрации реальных знаний и умений соискателем после завершения обучения.

Таким образом, национальные и отраслевые рамки позволяют решить задачу устранения несоответствия профессиональных навыков выпускников учебных заведений и требований работодателей.

Благодаря единому своду квалификаций образования, как результата формирования отраслевой рамки квалификаций, полученные знания и умения соискателя являются измеряемыми и взаимосвязанными посредством подтверждающих документов. Данный инструмент является стимулом к постоянному обучению, что в свою очередь благоприятно сказывается на непрерывности образования работников в течение всей трудовой деятельности.

Обобщая вышесказанное, можно сказать, что «отраслевая рамка квалификации как составной части национальной системы профессиональных квалификаций - это обобщенное описание по установленным показателям квалификационных уровне в рамках отрасли, признаваемое ведущими в данной отрасли организациями» [2].

Механизм разработки национальной рамки квалификаций является длительным процессом и предполагает несколько основных этапов:

1. Мониторинг рынка труда, определение границ секторов и видов деятельности.
2. Разработка профессиональных стандартов.
3. Разработка отраслевых рамок квалификаций.
4. Формирование национальной рамки квалификаций.

Внедрение профессиональных стандартов является не новшеством, а заимствованием мировой практики, опыта. В России первые основы разработки профессиональных стандартов были заложены в 1997 году Программой социальных реформ РФ на 1996-2000 годы [4]. Позже в 2007 году Национальным агентством развития квалификаций (НАРК) был разработан первый макет профстандарта, а само понятие было закреплено лишь 3 декабря 2012 года Федеральным законом РФ № 236-ФЗ [10].

Сегодня, в статье 195.1 Трудового кодекса Российской Федерации рассматриваются два основных понятия [7]:

1. Квалификация работника - уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника.

2. Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

Другими слова профессиональный стандарт – это документ, предоставляющий актуальную систематизированную информацию о требованиях к квалификациям, необходимых для осуществления конкретных видов профессиональной деятельности.

Введение данных понятий на законодательном уровне позволяет значительно минимизировать трудности при разработке и реализации профессиональных стандартов.

Работа по внедрению и применению профессиональных стандартов направлена на решение ряда задач:

1. Разработка средств и процедур независимой оценки профессиональных квалификаций.
2. Актуализация и систематизация перечней должностей и квалификационных характеристик тех или иных видов профессиональной деятельности.
3. Разработка должностных инструкций, систем отбора, подбора и аттестации персонала, оплаты труда, мотивации и стимулирования работников, построением (планированием) карьерных карт.

Также, одной из крайне важных задач, на решение которой направлено применение профессионального стандарта, является актуализация ФГОС и образовательных стандартов, программ профессионального обучения, основного и дополнительного профессионального образования.

Реестр разработанных и утвержденных профессиональных стандартов является открытым и доступен на специальном разделе сайта Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации [5]. На сегодняшний день разработано 1274 профессиональных стандарта, и это можно считать началом становления оптимального партнерства между работодателями и поставщиками образования в целях достижения взаимосвязи между профессиональными и образовательными стандартами. Таким образом, в рамках развития национальной системы квалификаций создан открытый информационный ресурс, содержащий полную информацию, а также тексты профессиональных стандартов для пользования всеми заинтересованными лицами.

Сегодня работодатели с учетом особенностей технологий и организаций труда в своих компаниях применяют профстандарты с целью:

- определения требований к квалификации работников;
- формирования кадровой политики;
- разработки штатных расписаний, должностных инструкций;
- присвоения тарифных разрядов работникам и установления системы оплаты труда;
- организации подготовки и дополнительного профессионального образования, аттестации работников.

Профессиональные стандарты играют важную роль в вопросах профессиональной ориентации, позволяя молодежи сделать выбор профессии, исходя из требований к компетенции работника, спланировать обучение и профессиональную карьеру. Помимо этого, профстандарт позволяет

выбирать работникам программы дополнительного обучения с целью непрерывного образования, что также является одним из направлений формирования национальной системы профессиональных квалификаций [3].

Следующим ключевым элементом национальной системы квалификаций является система независимой оценки квалификации персонала. Порядок проведения оценки регулируется Федеральным законом от 3 июля 2016 г №238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций». В соответствии с данным законом отраслевые советы по профессиональным квалификациям наделяются полномочиями по осуществлению:

- разработки требований к квалификациям, утверждение оценочных средств на основе профессионального стандарта для проведения профессионального экзамена;
- отбора и наделения полномочиями организаций для выполнения функций центров оценки квалификаций, мониторинг и контроль свидетельств о квалификации;
- решений о выдаче свидетельства о квалификации.

Таким образом, для определения уровня квалификации сотрудника, будет проводиться независимая оценка, под которой понимается «процедура подтверждения соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта или квалификационным требованиям, установленным федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации» [9].

В свою очередь профессиональная квалификация определяется как «знания, умения, профессиональные навыки и опыт работы соискателя, необходимые для выполнения определенной трудовой функции» [9].

Независимая оценка квалификации проводится в форме профессионального экзамена центрами оценки квалификации, которые проходят отбор отраслевыми Советами по профессиональным квалификациям и получают аттестат соответствия на данный вид деятельности. Эксперты, которые проводят независимую оценку квалификации, обязаны пройти обучение (по рекомендации Национального агентства развития квалификации программа должна быть рассчитана на 72 часа), получить по итогам подтверждающий документ, обратиться в совет по профессиональной квалификации и пройти процедуру аттестации. После успешного прохождения аттестации сведения об этом эксперта вносятся в Федеральный реестр [6]. Это еще один открытый доступный источник информации об участниках независимой оценки квалификации.

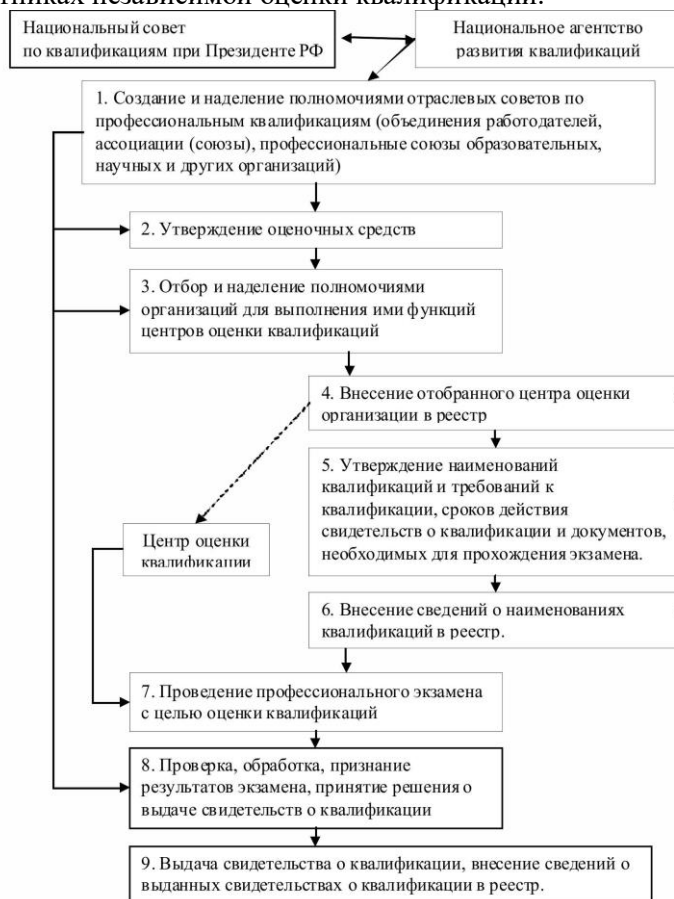


Рисунок 1. Процесс формирования системы независимой оценки квалификации

Прохождение оценки проводится по инициативе соискателя за счет средств соискателя или за счет работодателя. При положительной сдаче экзаменов он получает свидетельство о квалификации (через 10 дней после сдачи последнего экзамена), а сведения об уровне теоретической подготовке испытуемого и его практических умениях вносятся в Федеральный реестр. Полный цикл формирования системы независимой оценки квалификации представлен на рисунке 1.

В трудах Чумакова А.И. и Левтеевой Т.А. [1] отмечается, что данная форма проверки уровня квалификации работников является отличным инструментом стимулирования сотрудников на постоянное развитие своих профессиональных компетенций, то есть непрерывное повышение квалификационного потенциала, а работодатель помимо высококвалифицированных специалистов получает возможность управлять уровнем заработной платы на основании объективных характеристик (уровня квалификации, указанного в сертификате).

Представляется целесообразным для оценки знаний использовать преимущественно тестовую форму оценки, а для умений – различные практические задания, кейсы и т.д. [2]. Данный подход реализуется в рамках требований Постановления Правительства РФ от 16 ноября 2016 г. №1204 «Об утверждении Правил проведения центром оценки независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена». Методические рекомендации Национального агентства развития квалификаций для разработчиков оценочных средств определяют также форматы проведения теоретической и практической части экзамена. Так, закрепляются типы заданий для проведения тестирования: с выбором ответа, с открытым ответом, на установление соответствия, на установление последовательности, а также кейс-стадия и выполнение заданий проектного типа. Такой подробный методический инструментарий дает возможность использовать специально разработанный для целей независимой оценки квалификаций ИТ-инструмент разработки и применения оценочных средств программно-методический комплекс «Оценка квалификаций». Данный комплекс представляет функциональную интернет-платформу, включающую совокупность инструментальных средств автоматизации подготовки и проведения профессионального экзамена с использованием содержащейся в ней электронной базы регулярно обновляемых комплектов оценочных средств. Платформа содержит в себе шаблоны оценочных средств, возможные формы и типы заданий теоретического этапа экзамена.

Кроме того, согласно методическим рекомендациям НАРК, практический этап экзамена рекомендуется проводить также с использованием виртуальных средств имитации рабочего процесса (различные виртуальные тренажеры, программные комплексы и пр.).

Отдельно отметим, что все сведения, касающиеся независимой оценки квалификации, являются общедоступными и содержатся на специальном Интернет-ресурсе [6]. Данная платформа содержит все доступные сервисы независимой оценки квалификации, а также сведения о существующих отраслевых советах по профессиональным квалификациям, центрах оценки квалификаций, реестры выданных свидетельств соискателям.

Таким образом, к преимуществам реализуемых цифровых технологий независимой оценки квалификаций в РФ можно отнести:

- наличие единого онлайн сервиса получения информации о системе национальных квалификаций РФ;
- наличие онлайн платформы, позволяющей снизить временные и финансовые затраты проведения теоретической части экзамена;
- обеспечение доступности прохождения теоретической части экзамена для соискателей из различных регионов;
- высокая скорость обработки результатов и предоставления обратной связи в рамках зон развития;
- возможность использования технологий виртуальной реальности обеспечивают безопасность и отсутствие рисков получения травм при проведении практической части экзамена,
- возможность проведения практических испытаний без остановки реального производственного процесса.

Безусловно, система независимой оценки квалификации в нашей стране находится в стадии становления, большее количество профессий и должностей еще не закреплены в профессиональных стандартах и, соответственно, не могут быть встроены в систему независимой оценки квалификаций. Однако, полагаем, что развиваемая на государственном уровне система цифровых сервисов национальной системы квалификаций позволит ускорить процесс перехода на новый уровень подготовки и развития компетенций специалистов РФ.

Библиографический список

1. А.И. Чумаков, Т.А. Левтеева. Особенности оценки квалификации управленческого персонала предприятия/ Вестник СибАДИ, выпуск 1(53), 2017. С. 181-188.
2. Зайцева Н.А. Национальная система профессиональных квалификаций: организационно-методические основы создания. Монография. / Н.А. Зайцева, Ю.В. Ушанов – М.: РУСАЙНС, 2016. 184 с. - ISBN 978-5-4365-0751-4 DOI
3. Маклакова Е.А. Квалификационный потенциал: жизненный цикл и факторы, влияющие на его развитие/ Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2011. № 3. С. 123-129.
4. Прянишникова О.Д., Лейбович А.Н. Профессиональные стандарты: краткий обзор зарубежного опыта//Промышленник России. - 2008. №3. С.37-41.
5. Реестр профессиональных стандартов // Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/> (дата обращения: 10.11.2019).
6. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации URL: <https://nok-nark.ru/> (дата обращения: 12.11.2019).
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (ред. от 05.02.2018) // СПС КонсультантПлюс.
8. Указ Президента Российской Федерации от 18.12.2016 г. № 676 «О внесении изменений в Положение о Национальном совете при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям и в состав этого Совета, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 16 апреля 2014 г. № 249» // Президент России
9. Федеральный закон от 03.07.2016 г. № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» // СПС КонсультантПлюс.
10. Федеральный закон от 03.07.2016 № 236-ФЗ «О публично-правовых компаниях в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.

Информация об авторах

Байда Наталья Евгеньевна (Россия, Екатеринбург) – старший преподаватель, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: n.baida@yandex.ru

Дик Александр Павлович (Россия, Екатеринбург) – студент, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: sanydyck@yandex.ru

DIGITAL TECHNOLOGIES OF THE NATIONAL SYSTEM OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS

Baida N.E., Dik A.D.

Abstract. *In recent years the issues of documented evidencing of employees' qualifications matching the requirements of the professional standards have become highly topical. The significance of the topic is confirmed by the following facts: appearance of new job positions, professions and specialties, changes in the requirements to professional skills and competencies of the employees in connection with modernization of production, technologies and labor market, mismatch between the professional skills of graduates and the requirements of the employers, inconsistency between educational standards and the requirements of the professional standards, along with the differences in educational standards of various educational institutions, levels of accreditation, etc. Despite of the amount of currently available information as of this date the issues of developing qualification potential of the employees strongly need further deep investigation and scientific evidence, as this category is extremely dynamic. The creation of the national system of professional qualifications in this case can be a fundamental base for research, development and introduction of new approaches to personnel training and independent assessment of their qualifications,*

being more adapted to modern economic conditions, which in turn will allow to renew and improve employee's qualification, meaning not only theoretical training but also using knowledge and skills in practice.

One of the factors for developing the national system of professional qualifications is a well-timed and structured system of keeping employees' qualification potential up on a high level, which will allow to increase labor productivity and improve production performance. In addition, the system of professional qualification in the Russian Federation is based on the principles of maximum possible use of modern digital technologies for ensuring the accessibility of independent assessment procedures. This paper is offered for the purposes of investigation of possibilities and advantages of using digital technologies within the process of independent estimation of personnel qualification.

Key words: *national system of qualifications, qualification assessment center, independent personnel assessment, professional standard, digital platforms.*

Baida Natalia Evgenievna (Russian Federation, Yekaterinburg) - senior lecturer, Ural Federal University, 620002, Russian Federation, Yekaterinburg, Mira street 19, +73433754169.

E-mail: n.baida@yandex.ru.

Dik Alexander Pavlovich (Russian Federation, Yekaterinburg) - student, Ural Federal University, 620002, Russian Federation, Yekaterinburg, Mira street 19, +73433754169.

E-mail: sanydyck@rambler.ru.

УДК 331.545

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Борисова А.А., Зайнетдинова И.Ф.

Аннотация. *В статье приводится анализ цифровых трансформаций в управлении персоналом, тенденции изменений в работе управления персоналом в условиях цифровой экономики, дается обзор HR-трендов и прогнозов потребности в человеческих ресурсах при развивающейся цифровизации. Стремительное развитие цифровых технологий и сфер ИТ приводят к автоматизации производственных процессов, что обуславливает тенденцию к исчезновению части профессий. В обозримом будущем многие профессии, необходимые сейчас, потеряют свою востребованность, количество рабочих мест снизится, что грозит увеличением безработицы, если современные специалисты не будут обладать навыками, необходимыми для трудовой деятельности в реальности цифровой экономики. Это существенно изменит управление персоналом в будущем, что обуславливает актуальность данной работы. Были проанализированы публикации и исследования на тему изменений в работе управления персоналом в условиях цифровой экономики. На основании анализа сформулированы выводы о потребности в персонале и о состоянии и востребованности управления персоналом в будущем.*

Ключевые слова и словосочетания: *цифровая экономика, цифровизация, цифровые трансформации, тенденции управления персоналом, потребность в персонале*

JEL codes: M 12, J 44

21 век – это эпоха активного развития цифровых технологий и коммуникационных технологий, сети Интернет, сферы ИТ, и характеризуется, в основном, цифровизацией и автоматизацией всех процессов, которые можно автоматизировать. Мир материальный все теснее переплетается с миром виртуальным, и в обозримом будущем цифровизация и так называемый «гибридный мир» (мир, образованный соединением двух реальностей) станут неотъемлемыми характеристиками новой действительности. Цифровые трансформации постепенно набирают обороты, и все больше производственных и управленческих процессов автоматизируются. Многие функции делегируются между людьми и машинами, а что-то уже полностью передается в «руки» приборов, роботов и

искусственных интеллектов. Из этой тенденции естественным образом вытекает в будущем отказ от части профессий и сфер профессиональной деятельности, в которой задействованы (или были задействованы) люди. Многие профессии уже начинают исчезать, а это значит, что масса рабочих мест освободится и исчезнет, что приведет к необратимым изменениям в сфере управления персоналом.

Вскоре человеку, чтобы выдержать конкуренцию с техникой и удержаться «на плаву», понадобятся новые компетенции. Неизбежная реальность побуждает современного сотрудника развивать новые навыки, которые не дадут ему оказаться «выброшенным за борт» трудовой деятельности и избежать безработицы, которая, в связи с грядущим глобальным высвобождением персонала, обусловленным цифровизацией и автоматизацией бизнес-процессов, возможно, грозит стать новым бичом российской или даже мировой действительности.

В этой статье мы попытались составить прогнозы потребности в персонале в условиях становления цифровой экономики.

«Цифровая экономика начала своё развитие с цифровой революции, которая представляет собой переход от механической и аналоговой электронной технологии к цифровой электронике. Многие учёные и публицисты характеризуют данное понятие по-разному: одни называют её новой экономикой, другие интернет-экономикой. В одном из докладов Всемирного банка вообще указано, что понятие «цифровая экономика», представленное в широком смысле, представляет собой огромную систему экономических, социальных и культурных отношений, которые основываются на использовании цифровых технологий. Но более правильное понятие всё-таки можно дать такое, что цифровая экономика является экономикой инноваций, которая осуществляет своё развитие с помощью внедрения новых технологий.» [7, с.5]

В таблице 1 приведены определения основных понятий, которые использует цифровая экономика.

Таблица 1

Понятийный аппарат цифровой экономики [Составлено авторами на основе источников 1,3,6,7]

| Понятие | Определение |
|---|--|
| Цифровая революция | Переход от механической и аналоговой электронной технологии к цифровой электронике. |
| Цифровая экономика | Экономика инноваций, которая осуществляет своё развитие с помощью внедрения новых технологий. Огромная система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий. Иначе, экономика, существующая в условиях гибридного мира. |
| Гибридный мир | Результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех «жизненно необходимых» действий в реальном мире через виртуальный. |
| Когнитивные технологии | Один из наиболее значимых трендов, благодаря которому будут предельно автоматизированы основная часть документооборота и практически любая работа, связанная с обработкой информации. |
| Облачные вычисления (CloudComputing) | Технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю по запросу как онлайн-сервис; концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему объёму конфигурируемых вычислительных ресурсов. Облачные решения становятся все более используемыми, они способны решать не только вопросы поиска, развития, удержания персонала, но и осуществлять кадровый учет и расчет заработной платы. За счет облачных технологий информация может быть легко доступна онлайн, заархивирована и храниться в безопасном месте. |
| Интернет вещей / промышленный Интернет вещей | Концепция, объединяющая множество технологий, подразумевающая оснащённость датчиками и подключение к интернету всех приборов (и вообще вещей), что позволяет реализовать удаленный мониторинг, контроль и управление процессами в реальном времени (в том числе в автоматическом режиме). |
| Большие данные (BigData) | Интеллектуальная обработка огромных массивов данных. |

| | |
|--|---|
| | Совокупность подходов, инструментов и методов, предназначенных для обработки структурированных и неструктурированных данных (в т.ч. из разных независимых источников) с целью получения воспринимаемых человеком результатов. К источникам могут относиться браузеры, социальные сети, трекеры и др. В управлении персоналом «большие данные» могут помочь проведению анализа данных о сотрудниках. |
| Виртуальная (цифровая / электронная) валюта) | Денежные средства, не имеющие материального воплощения, которые могут использоваться как полноценный денежный знак. |
| Криптовалюта | Тип виртуальной валюты, эмиссия ("добыча", майнинг) которой основана на специфическом применении криптографических алгоритмов. |
| Цепочка блоков транзакций (BlockChain / Блокчейн) | Методология построения распределенных баз данных (без единого центра), в которой каждая запись содержит информацию об истории владения, что предельно затрудняет возможность ее (информации) фальсификации. |
| Биткоин (Bitcoin) | Первая и самая распространенная из существующих виртуальных валют; является криптовалютой и использует технологию Блокчейн. |

Технологии способствуют исчезновению низкоквалифицированных профессий и вместе с тем создают новые профессии, требующие более глубокой экспертизы.

Из рисунка 1 видно, что к 2022 году технические функции будут в большинстве своем автоматизированы, а аналитические и управленческие функции останутся в компетенциях человека.



Рисунок 1. Соотношение временных затрат на выполнение рабочих задач человеком и автоматизированной системой, 2022 г. [11]

Таблица 2

Перечень профессий, которые в будущем исчезнут, и профессий, которые станут более востребованы [Составлено авторами на основе источников 2,4,11]

| Станут востребованы | Исчезнут |
|---|---|
| Специалисты по обработке и анализу данных Специалисты по ИИ и машинному обучению | Операторы ввода данных Бухгалтеры, специалисты по ведению счетов, бухгалтеры по начислению заработной платы |
| Разработчики и аналитики ПО и мобильных приложений | Секретари и личные помощники руководителя |
| Профессионалы в области продаж и маркетинга | Сборщики и промышленные рабочие |
| Специалисты по работе с Большими Данными | Специалисты по ведению клиентских данных и работники службы клиентского сервиса |
| Специалисты в области цифровых трансформаций | Менеджеры по кадровому делопроизводству и администрированию |

| | |
|--|---|
| <p>Специалисты в области новых технологий Специалисты по организационному развитию</p> <p>Специалисты IT сервиса Проектировщики, технологи, координаторы роботизированных систем Специалисты в областях 3D-печати и управления роботами Специалисты в сфере контент-маркетинга</p> | <p>Бухгалтеры-аудиторы Специалисты по учету товарно-материальных запасов и складских остатков Работники почтовой и курьерской служб Испытатели, каскадеры</p> <p>«Рабочие» профессии, такие, как носильщик, официант, вахтер, лифтер, смотрители залов и др. Журналисты</p> |
|--|---|



Рисунок 1. Рисунок 2. Количественное соотношение профессий, которые появятся и которые исчезнут, 2030 г. [Составлено авторами на основе источников 2,11]

В связи с цифровизацией в силу вступают новые тенденции в сфере управления персоналом. Мы составили обзор самых распространенных трендов, основываясь на публикациях по данному вопросу.

Таблица 3

Глобальные тренды цифровизации и HR-тренды 2019-2020 годов
 [Составлено авторами на основе источников 4,5,8,9]

| | Тренд | Пояснение |
|--------------------------|--|--|
| Глобальные тренды | Глобализация в сфере цифровой индустрии | Технологии могут быть одинаково востребованы во всех уголках мира, что порождает к ним интерес инвесторов из разных стран. При этом российские компании все больше встраиваются в международные альянсы, создавая партнерские отношения. |
| | Цифровизация государственных услуг | К этому же тренду можно отнести внедрение программ «умного города». С одной стороны, государство стимулирует бизнес к тому, чтобы внедрять высокотехнологичные процессы, с другой – само является активным потребителем новых технических разработок и цифровых решений. |
| | Цифровая этика | С каждым годом присутствие в социальных сетях становится все более и более затратным с точки зрения времени. Постепенно каждый становится не только потребителем, но и поставщиком информационного контента в сетях, что накладывает определенную ответственность. |
| | HR Digital | Этот глобальный тренд, обозначающий переход к диджитализации, является новым этапом развития HR-отрасли и выводит работу HR-ов на новый |

| | | |
|---|---|---|
| | | уровень менеджмента, где они должны применять современные digital-инструменты. |
| HR-тренды (относятся к HR Digital) | <i>Аутсорсинг становится более востребованным</i> | Это передача неосновных, но важных процессов компании внешним исполнителям. Мы живем в мире, который стремительно меняется. Появляется много новой информации, в которой нужно уметь разбираться. Поэтому сегодня компании больше заинтересованы в аутсорсинге, а глубина пенетрации провайдера во внутренние процессы компании становится значительнее. Уже недостаточно сделать административную, кадровую и бухгалтерскую работу. Этими процессами нужно управлять. |
| | <i>Новые модели карьеры</i> | Еще совсем недавно рекрутеры были заняты поиском кандидатов, которые работали в компании длительное время, росли в рамках одного работодателя, не имели длительных перерывов между работами. Период работы, скажем, год, вызывал скорее вопросы, чем одобрение. Сегодня рынок труда диктует другие правила. На практике появляется все больше примеров того, как кандидатов выбирают по тестовому заданию или используют элементы геймификации для привлечения и отбора. В таких случаях имеет значение лишь то, что кандидат умеет и как именно он выполняет эту работу. Резюме в таком случае может не понадобиться вовсе. |
| | <i>HR-маркетинг</i> | Инструменты, которые используются в маркетинге, плавно переходят и в сферу HR. Например, опыт клиента классически изучали маркетологи, а сегодня любой HR изучает путь кандидата и путь сотрудника. И начинается этот путь задолго до того, как человек приходит на собеседование. Он видит информацию о компании в открытых источниках, в соцсетях, слышит от знакомых, читает отзывы. Это все формирует точки впечатлений, которые влияют на его выбор. Интересно, что даже в тот момент, когда сотрудник покидает компанию, эта точка не становится последней. Бывший сотрудник может продолжать приобретать продукцию компании, рекомендовать друзьям работу в ней или стать деловым партнером. |
| | <i>Автоматизация в HR: чат-боты и видео-интервью</i> | Технологии наиболее эффективны тогда, когда они дополняют людей, а не заменяют их. Автоматизацией уже никого не удивишь. Чат-бот (программа, которая имитирует поведение человека при общении с пользователем, выполняя действия, заложенные алгоритмом) упрощает процесс поиска и подбора для всех участников. Видео-интервью как инструмент подбора активно используют HR некоторых компаний. Тут многое зависит от сферы деятельности компании, уровня кандидата и даже локации. Видео-интервью не заменяет личной беседы, но становится первым этапом отбора. |
| | <i>Формирование культуры обучения</i> | Компетенции сегодня растут медленнее, чем того требует рынок. На GlobalTrends 2019 формирование |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| | | культуры постоянного обучения назвали важнейшей задачей и трендом в HR. Передовые компании превращают карьеру и возможности обучения в цифровой интерактивный опыт, активно используя элементы геймификации. Задача HR сегодня - сформировать культуру, в которой каждый сотрудник будет занят самообучением, способен быстро перенимать знания и опыт коллег и, вместе с тем, готов делиться своим собственным опытом с другими. Рынок труда стремительно меняется, бросая новые вызовы всем, кто связан с управлением персоналом. Меняются парадигмы и стратегии, появляются новые подходы в подборе, адаптации, обучении, мотивации и других HR функциях. |
| | Тренды на рынке труда | <p>Все более распространенными становятся такие тенденции, как</p> <ul style="list-style-type: none"> • Удаленный режим работы, фриланс • Параллельная работа, вторая карьера • Появление «гибридных карьер» - использование в работе навыков из разных профессий • Обладание синтетическими знаниями • Появление большого количества новых профессий • Неполная занятость и временные трудовые контракты |

Из таблицы 3 становится видно, что HR-тренды являются частью тенденций и течений, создаваемых интенсивной цифровизацией рынка и всего экономического пространства. Это можно объяснить тем, что автоматизация любых процессов, происходящих в экономике, так или иначе опирается в проистекающие из них изменения на рынке труда. В конечном итоге, основной двигатель цифровизации – это люди, создатели и вместе с тем пользователи цифровых технологий. Закономерно, что цифровизация прежде всего связана именно со сферой управления персоналом, и лишь следом через нее – с другими сферами.

Таблица 4

*Фокусирование цифровизации управления персоналом
[Составлено авторами на основе источников 6,9,10]*

| Фокус | Пояснение |
|-----------------------------------|--|
| Внедрение HR автоматизации | <p>Набирает обороты применение HR-специалистами сервисов и приложений для автоматизации.</p> <p>Совокупность автоматизированных систем управления персоналом делят на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • программы для учета персонала, расчета заработной платы работников, налогов и отчетности; • программы, позволяющие помимо простых расчетов и учета управлять процессами отбора, подбора, обучения, адаптации и аттестации персонала; • многофункциональные программы, позволяющие помимо вышеперечисленных функций осуществлять полноценный анализ персонала предприятия; • комплексные системы управления персоналом, то есть, основные области УП в синтезе с аналитикой кадровых процессов, системами финансового и управленческого учета; • экспертные аналитические системы и локальные автоматизированные рабочие места. |

| | |
|---|---|
| HR-аналитика | HR-аналитика становится стандартным инструментом для большинства менеджеров по персоналу. Руководители компаний всё большее внимание уделяют сбору и анализу данных о своих сотрудниках. Использование BigData и Datamining в сфере управления персоналом и превращение HR-данных в успешные бизнес-решения дают возможность работать с фактической информацией, прогнозной аналитикой и повышением ROI HR. |
| HR-маркетинг: привлекательный бренд работодателя | Наиболее привлекательные работодатели на 80% чаще используют контент от сотрудников для донесения преимуществ HR-бренда; большая часть проблем бизнеса вызвана явной или скрытой нелояльностью сотрудников. Тренды HR-маркетинга в 2019 году: <ul style="list-style-type: none"> • Создание и поддержка внешних и внутренних коммуникаций (СМИ, блоги, мероприятия и т.п.); • Работа с лояльностью и вовлеченностью персонала; • Блоги сотрудников; • Создание аутентичной компании и корпоративной культуры, в которой хочется работать; • Нестандартный креатив в продвижении HR-бренда. Корпоративный контент, которым хочется делиться. |
| Smart-рекрутинг. Новые инструменты | Нужно искать новые инструменты по рекрутингу талантливых сотрудников. Привлечь талантливых и перспективных кандидатов в компанию почти невозможно без применения новых инструментов, как, например, роботы-рекрутеры, чат-боты, реклама вакансий, новые инструменты по оценке кандидатов, стажировки и др. |
| Электронное обучение | Развитие потенциала сотрудников неразрывно связано с обучением. Появление новых программ обучения внутри компаний подтверждает эту тенденцию: организации придумывают свои методы, создают удобные системы внутри. Тренды в электронном обучении персонала: <ul style="list-style-type: none"> • Мобильное обучение; • Адаптивное обучение с применением ИИ; • Персонализированное обучение, применение индивидуальной траектории обучения; • Внедрение Индивидуальных планов развития сотрудника; • Оценка эффективности обучения: измерение ROI обучения; • Создание развивающей среды, которая не мешает творчеству и обеспечивает высокие результаты. |

Большое влияние на рынок окажут роботизация и цифровая трансформация. Эти процессы позволят сильно сократить труд специалистов и количество шаблонных задач для сотрудников.

Неавтономные роботы, т.е., роботы, которые функционируют при участии человека, будут применяться все шире, и потеснят автономных, т.е., тех, которые выполняют свою работу без оперативного взаимодействия с человеком.

Автоматизация влияет на требования к персоналу и занятость населения. Прогнозы уверенно показывают, что в среднесрочной перспективе не менее половины рабочих мест могут быть ликвидированы благодаря внедрению автоматизированных процессов. Изменения коснутся также и сферы обработки бизнес-информации. [10]

Из приведенных выше прогнозов можно увидеть, что основные изменения, ожидаемые на рынке труда, будут связаны не столько с исчезновением большого количества профессий, сколько с появлением массы новых.

Профессии изменяются по мере того, как развиваются IT-технологии, автоматизируются, и многие сферы начинают преобразовываться уже сейчас.

В заключение можно сказать, что в новых условиях благодаря совмещению всех сфер жизни с технологиями будут генерироваться новые профессии, которые потребуют компетентных

специалистов. Профессии же рутинные и низкоквалифицированные станут исчезать. Те профессии, в которых могут быть задействованы алгоритмы, будут автоматизированы, а те, в которых алгоритмы необходимо создавать, а также творческая деятельность, останутся за человеком.

Если большое количество профессий исчезнут, то еще большее количество появятся, но вместе с ними появятся и новые требования к сотруднику. Закладывая эти требования будут в основном в необходимости владеть цифровыми технологиями, а также иметь развитый эмоциональный интеллект. Именно на этапе становления цифровизации потребуется развитый HR-менеджмент и рекрутмент, ориентированный на новый трудовой рынок, подвергшийся цифровым трансформациям. Потребность в персонале, обладающем нужными компетенциями, будет расти вместе с ростом экономики и производительности, к которым, по прогнозам специалистов, должна привести цифровизация.

Библиографический список

1. Аузан А. Цифровая экономика: фактор человеческого капитала. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=58670&p=attachment>
2. Атлас новых профессий. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://atlas100.ru/>
3. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГ геосистем, 2017. – 28 с.
4. Гришук Т. Как строить карьеру в третьем десятилетии XXI века. – Екатеринбург – 2019. Эксперт: <https://hr-tv.ru/speakers/tatjana-grishuk.html>
5. Дедова Е. Цифровая экономика: тренды 2019 года [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.lawfirm.ru/comments/index.php?id=19675>
6. Илюшников Е.К., Илюшников К.К. Инструменты автоматизации процесса управления персоналом в коммерческой организации // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 7. – с. 1443-1456.
7. Силантьева О.О., Авхадеева Л.З., Нуретдинова Ю.В. Человеческий капитал в цифровой экономике// Вектор экономики. | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666 - №6. – 2019. – 12 с.
8. Тренды в HR 2019-2020[Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://smart-hr.com.ua/ru/news/trendy-v-hr-2019-2020-1>
9. HR Digital: тренды и технологии 2019 года, о которых говорят HR-ы [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.yandex.ru/turbo?text=http%3A%2F%2Fhr-elearning.ru%2Fhr-digital-trendy-i-tekhnologii-2019-goda-o-kotorykh-govoryat-hr%2F>
10. Прогноз развития RPA в 2019 году [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rparussia.ru/2019/04/25/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F-rpa-%D0%B2-2019-%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%83/>
11. Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019[Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf>

Информация об авторах

Борисова Анна Андреевна (Россия, Екатеринбург) - студент 4 курса, Уральский гуманитарный институт, департамент психологии, кафедра управления персоналом психологии Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: borisova.nyuta@inbox.ru

Зайнетдинова Ирина Фаритовна (Россия, Екатеринбург) - старший преподаватель кафедры управления персоналом и психологии Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: Zainetdinova.irina2015@yandex.ru

FORECASTING OF THE NEED FOR PERSONNEL IN A DIGITAL ECONOMY

Borisova A.A., Zainetdinova I.F.

Abstract. *The article provides analysis of digital transformation in personnel management, tendencies of changes in work of personnel management in a digital economy, given an overview of HR-trends and human resource forecasts for digitalization. The rapid development of digital technology and IT leads to automation of production processes, and it causes tend of the disappearance of some professions. In the foreseeable future many jobs what are important now will lose their relevance, the number of jobs will decrease, and it threatens to increase of unemployment, if modern specialists won't have the skills, what are important for work in the reality of the digital economy. It significantly changes personnel management in future, and it determines the relevance of this work. Publications and research of changes in work of personnel management in a digital economy were analyzed. Based on the analysis, conclusions about the need for personnel and about the status and demand for personnel management in the future were drawn.*

Key words: *digital economy, digitalization, digital transformation, HR-trends, need for personnel*

Borisova Anna Andreevna (Russia, Yekaterinburg) – 4th year student, Ural Federal University, 620002, 19 Mira street, Ekaterinburg, Russia +7 (343) 375-44-44.

E-mail: borisova.nyuta@inbox.ru

Zainetdinova Irina Faritovna (Russia, Yekaterinburg) – senior lecturer, Ural Federal University, 620002, 19 Mira street, Ekaterinburg, Russia +7 (343) 375-44-44.

E-mail: Zainetdinova.irina2015@yandex.ru

УДК 005.95/96

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Гаспарович Е.О., Касперская Ю. В.

Аннотация. *В статье говорится о возможности применения модели бизнес-процессов IDEF0 автором Дугласом Т. Россом в образовательных организациях путем моделирования информационной системы управления персоналом в условиях цифровизации экономики. Исследован вопрос задержки в сравнении с техническим и научным прогрессом. Решение проблемы находится в потенциале использования резервов управления персоналом. Представлены результаты изучения бизнес-системы организации образовательной сферы. С целью налаживания успешной системы управления персоналом охарактеризованы составляющие компоненты бизнес-процесса, между ними установлены связующие. Методология и теория функционального моделирования, а также кроссфункциональная модель представлены как инструменты анализа, обобщения исследования. Для обеспечения будущего существования, в организации должна сформироваться и реализовываться модель бизнес-процессов в управлении персоналом. Она отличается от традиционных моделей управления, тем самым предлагается разработка цифровой HR-стратегии, включающей в себя мобильные и аналитические инструменты. Подпроцессы бизнес-модели рекомендуется оснастить инструментами цифровых технологий. Так в частности, одним из продуктивных становится автоматизация процедур управления персоналом, чему способствует использование интегрированных приложений автоматического режима, направленных на выполнение привычных ежедневных операций по учету и планированию кадров, их стимулированию и мотивированию, оценке качества труда и удовлетворенности последним, управлению обучением и развитием персонала, оценивание и контролирование результатов деятельности работников. Проведены результаты и определены перспективы исследования с учетом динамично изменяющихся требований к управлению персоналом в условиях цифровизации экономики.*

Ключевые слова и словосочетания: *бизнес-процесс, моделирование, управление персоналом, цифровизация экономики.*

JEL code: M 12 – Personnel management (M 12 – Управление персоналом)

Современное общество в условиях цифровизации экономики перестраивается, вызывая в качестве ответной реакции качественные изменения структуры социально-экономических институтов и всего устройства экономических и социальных отношений не только в организации, но и в обществе в целом. Последние, зачастую не успевают за изменениями на технологическом уровне. Приспособление к динамично изменяющимся условиям развития рынка труда происходит постепенно, от появления новых профессий до расширения спектра коммуникационных возможностей. В результате, как показывает практика, сближение позиций между активно развивающимися технологиями, социумом и государственными структурами возможно. Граждане адаптируются к новациям, как в бытовой жизни, так и в профессиональной среде. На предприятии сотрудникам принадлежит особая роль. Служба управления персоналом организует адаптационные мероприятия с целью приспособления организации к новому уровню технологического развития экономики, государственной политики, общества. Разрабатывает рекомендации, способствующие приспособлению управленческого аппарата к введению инновационных технологий. Реализует поддерживающие мероприятия для персонала, расширяющие возможности для развития профессиональной карьеры в новых условиях. В управлении персоналом выделяется этап цифровизации механизмов менеджмента. В этой связи в новых экономических условиях для российских предприятий обостряется вопрос создания продуктивной информационной системы управления персоналом. Разработка автоматизированных механизмов функционирования службы управления персоналом многие годы остается насущной и актуальной. Автоматизированный подход к выполнению привычных ежедневных операций выводит решение вопроса на качественно более высокий цифровой уровень. В исследовании IDEF0 отмечается несколько направлений трансформации HR- процессов в сфере управления персоналом. К ним относятся такие как: создание и активирование мобильных приложений, ориентирование на развитие дизайн-мышления, использование операционного HR в on-line режиме [5].

В связи с вышесказанным, изучение моделированной информационной системы управления персоналом является актуальной в условиях цифровизации экономики. Целью исследования является использование бизнес-модели IDEF0 управления персоналом на основе подключения инновационных цифровых технологий и разработка актуальной информационной системы. Базой исследования является ГБПОУ СО «Ирбитский гуманитарный колледж», осуществляющее свою деятельность в сфере образования. На примере колледжа проведен анализ основных составляющих процесса управления персоналом. Результатом исследования явилось установление взаимосвязей между ними, на основе полученных данных перспективой обозначено создание цифровой HR-стратегии в организации.

Исследования показывают, что изучение способов моделирования автоматизации и описания бизнес-процессов классически разделяют на три стадии [1].

Первая стадия относится к двадцатым годам XX века и связана с трудами, созданными Ф. Тейлором. Впервые им сформулирована проблема исследования бизнес – процессов, документального описания и задействование полученных данных в процессе управления персоналом [3]. В эпоху начала реализации моделирования бизнес-процессов учеными практиками использованы сети Петри, ориентированные графы, блок-схемы, методологии DFD, IDEF, SADT [1].

Вторая стадия ознаменована публикацией трудов М. Хаммера и Д. Чампи [2], вновь возрожден живой интерес в управленческой среде к изучению и анализу бизнес-процессов. Цель производимых сентенций становится их реинжиниринг, радикальная перестройка.

Третья стадия изучение способов моделирования бизнес-процессов приводит к распространению тенденции стандартизации. В активной разработке с последующим выпуском организациями находится методология построения исполняемых моделей на основе стандартизации, что находит поддержку в международных консорциумах. История возникновения стандарта IDEF0 датируется и относится к Дугласу Т. Россу в 1960 году. Последняя корректировка процесса методологии IDEF0 была осуществлена в 1993 г. National Institute of Standards and Technology (USA). И только в 1996 году Российские компании стали использовать методологию IDEF0. Методология IDEF0 считается графическим направлением, с помощью наглядного графического языка IDEF0, изучаемая система

предстает перед разработчиками и аналитиками в виде набора взаимосвязанных функций (функциональных блоков IDEF0).

Исследование проводилось путем моделирования информационной системы управления персоналом в условиях информатизации экономики с помощью внедрения функциональных блоков-процессов IDEF0 автором Дугласом Т. Россом. Для более подробного рассмотрения системы управления персоналом колледжа рассмотрим диаграмму в «методологии IDEF0» (рисунок 1). Началом, так называемым «входом в процесс» обозначена потребность организации в кадрах (должного качества и в определенном количестве). Также пролонгированное усовершенствование skills сотрудников, высокая степень трудовой дисциплины, удовлетворенность трудом, командная работа и др. Как показала кроссфункциональная модель, различные подразделения колледжа участвуют в формировании потребности в трудовых резервах. В итоге реализации управленческих мероприятий с работниками колледжа в организации на лицо рост трудового потенциала кадров с учетом функциональных потребностей организации. Исполнители в данном случае выступают в качестве механизма, реализующего функциональный блок: менеджер по управлению персоналом, начальник отдела кадров. Именно им поручено решать вопросы управления персоналом на научной основе. Финансовые и материально-технические ресурсы становятся активными инструментами в руках руководителя организации для управления персоналом. Коллективный договор, правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции и пр. представляют собой основные регламентирующие документы в сфере управления персоналом колледжа.

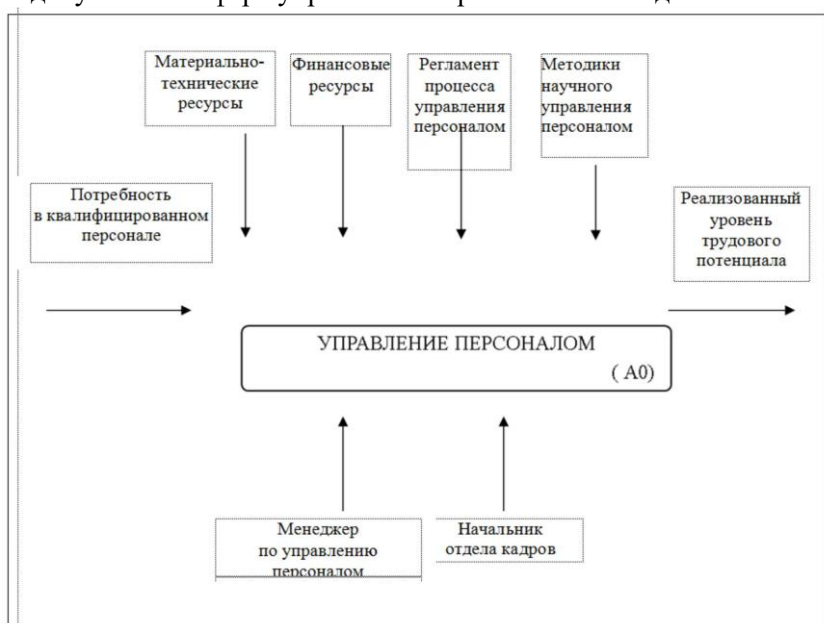


Рисунок 1. Диаграмма бизнес-процесса управления персоналом [6]

Нормативно-правовая документальная база основывается на законодательство РФ в области трудового права. Анализ ситуации в этом вопросе в ГБПОУ СО Ирбитский гуманитарный колледж показал значимость разработки таких документов, как: положение о системе управления персоналом; документы, относящиеся к оперативному и стратегическому планированию в области управления персоналом; документы, раскрывающие приоритетные направления перспективного развития кадрового потенциала организации [2]. Для обеспечения будущего существования, в организации необходимо сформировать и реализовывать на практике модель бизнес-процессов управления персоналом. Она отличается от традиционных моделей управления, тем самым предлагается разработка цифровой HR-стратегии, включающей в себя мобильные и аналитические инструменты. Подпроцессы бизнес-модели рекомендуется оснастить инструментами цифровых технологий. Так в частности, одним из продуктивных становится автоматизация процедур управления персоналом, чему способствует использование интегрированных приложений автоматического режима, направленных на выполнение привычных ежедневных операций по учету и планированию кадров, их стимулированию и мотивированию, оценке качества труда и удовлетворенности последним, управлению обучением и развитием персонала, оценивание и контролирование результатов деятельности работников.

В качестве примера представим «детализацию контекстной диаграммы». Бизнес-процесс управления персоналом состоит из 7 под процессов (расположение контекстной диаграммы представлена на рисунке 2):

- планирование кадров;
- учет персонала;
- эксплуатация персонала;
- оценка работы персонала;
- мотивация и стимулирование труда;
- развитие персонала;
- контроль.

В блоке «Планирование кадров» традиционно находят свое решение задачи, затрагивающие обеспечение организации кадровыми ресурсами должного качества и количества, а также усовершенствования групповых отношений.

Процесс «Планирование кадров» состоит из подпроцессов: Отбор кандидатов, Соотношение анкеты кандидата с требованиями вакансии, Тестирование и Собеседование, Включение в штат [3].



Рисунок 2. Бизнес-процесс в управление персонала [6]

В соответствие с формированием заявки, отражающей потребность в расширении количества персонала, включаются процессы подбора и отбора. Они состоят из нескольких этапов. Уточнение требований на вакантное рабочее место, а также к потенциальному кандидату на ее занятие. Подбор кандидатов. Отбор кандидатов. Прием на работу. Классические варианты звонков и собеседований кандидатов на вакантные должности с HR-специалистами уходят в прошлое. Это занимает слишком много рабочего времени. Благодаря автоматизации значительно повышается точность и эффективность подбора персонала, благодаря чему организация сразу получает ощутимую выгоду. В этом сегменте разрабатываются новационные приложения и сервисы. Особой популярностью в сегменте «цена-качество» востребованы организациями программы – роботы, осуществляющие скачивание с серверов сайтов по поиску работы всех расположенных резюме, в соответствие с установленными требованиями для удовлетворения потребительского запроса конкретной компании. На смену очным индивидуальным или групповым интервью и опросам приходят онлайн-опросники первичного отбора кандидатов. Информационные системы позволяют потенциальным кандидатам осуществлять запись места собеседования и времени самостоятельно [5]. Функциональный блок «Учет персонала» отвечает за реализацию делопроизводства кадров. В классическом прочтении кадровое делопроизводство представляет собой форму организации управления трудовыми ресурсами. Следующий бизнес-процесс — это «Оценка персонала», цель которого раскрывается в определении уровня эффективной работы кадров, качественного, последовательно накопленного

материала нужного при принятии управленческого решения. В классическом прочтении оценка персонала представляет собой процесс, целью которого является анализ деловых и личностных качеств сотрудников, уровня профессиональной компетентности кадров, исследование результатов труда и интеллектуального потенциал персонала. В итоге реализации процесса «Оценка работы персонала» для начальника отдела кадров сформирована индивидуальная оценочная карта сотрудника, в которой отражены результаты испытаний и решения, принятые руководством в отношении данного сотрудника. В дальнейшем в опоре на полученную информацию формируется программа мотивации и стимулирования работы персонала [6]. Бизнес-процесс «Мотивация и стимулирование труда». Для создания в реализации программы мотивации важно внимательно изучить профессиональные достижения каждого сотрудника, отдела, в целом коллектива. Для этого процесса руководителю отдела кадров колледжа в качестве вспомогательных инструментов могут быть подключены информационные роботы. Их использование выгодно отличает наличие аналитических способностей и навыков сборки отчетов. Результатом их работы становится подбор индивидуальных мер мотивации сотрудника, с учетом его персональных особенностей. Это приводит к успешному применению созданных рекомендаций и мероприятий, обеспечивающих повышение удовлетворенности трудом сотрудников, а также рост эффективности во взаимодействии подразделений. В результате функционирования данного блока отдел кадров получает данные об итогах мотивации и стимулировании персонала. Это отправная точка для входа в бизнес-процесс «Развитие персонала». В данном блоке требуется реализация мероприятий по переквалификации, переподготовке, переобучению персонала. При динамично меняющемся внешнем рынке, постоянном обновлении требований к уровню компетентности персонала, разовые мероприятия не принесут ожидаемых результатов. Потребуется создание системы профессионального развития и карьерного роста. Ее доступность будет обеспечена применением технологий дистанционного обучения персонала и мобильных платформ. Завершает базовый процесс «Управление персоналом» подпроцесс «Контроль работ по управлению персоналом».

Как показал анализ бизнес-процессов колледжа, информация о персонале собирается в отделе кадров ГБПОУ СО «Ирбитский гуманитарный колледж». Деятельность отдела кадров поддерживается программными приложениями, которые служат автоматизации процессов ведения кадрового учета, расчета заработной платы и пр. Информация о кадрах различных подразделений и бизнес-единиц зачастую хранится разрозненно, фрагментарно – в бумажном виде, объемы информации значительные, что затрудняет проведение исследования движения персонала, занимает неоправданно много времени и сил. В современных условиях цифровизации экономики актуализируется использование мобильных решений. То, что ранее было востребовано, например, разработка и внедрение единой централизованной информационной системы управления персоналом, служившей успешным инструментом автоматизации кадровых процедур по анализу информации о кадровых ресурсах, на сегодняшний день недостаточная мера. Предлагаемые изменения составляющих процесса управления персоналом оптимизируют данный процесс в соответствии с потребностями колледжа. Созданные по традиционным канонам системы обучения, тренинги, системы адаптации, тестирования и др. могут быть преобразованы в интегрированные приложения – блоки, которые в автоматическом режиме будут оценивать кандидатов с помощью онлайн-инструментов; вносить анкетные данные новых сотрудников, устанавливать личные цели; управлять временем и посещаемостью; оценивать работоспособность сотрудников; анализировать самочувствие и напоминать об отдыхе, и многое другое [4].

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы.

Использование технологических решений hi-класса способствует трансформации содержания работы служб управления персоналом, приводит к переосмыслению планирования кадров. Для повышения продуктивности функционирования организации, одной из составляющих которой является улучшение работы системы управления персоналом, в современных условиях необходима разработка моделирования информационной системы управления персоналом при помощи бизнес-процесса IDEF0, в которую включены все мобильные решения, а также аналитические инструменты. Разработка цифровой системы управления персоналом нацелена на снижение трудоемкости HR-функций образовательного учреждения, что в то же время будет способствовать организации повысить эффективности и конкурентоспособность на рынке образовательных услуг. Исследование показывает актуальность, востребованность и готовность всех составляющих бизнес-системы рассматриваемой организации к использованию цифровых инструментов в целях построения эффективной информационной системы управления персоналом.

Библиографический список

1. Бунтова О. Г. Введение в ERP–системы SAP, галактика – ERP: учеб. пособие. – Екатеринбург: Уральск. гос. ун–т, 2007. – 167 с.
2. Войнов И. В., Пудовкина С. Г., Телегин А. И. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей: Монография. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2002. – 392 с.
3. Ильин В.В. Моделирование бизнес-процессов. Практическое использование ARIS. – М.: «Вильямс», 2006. – 176 с
4. Нагибина Н.И., Шукина А.А. HR-Digital: цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2017. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/24EVN117>. (дата обращения: 14.11.2019).
5. Новые правила игры в цифровую эпоху – 2017 / Исследование «Делойта» «Международные тенденции в сфере управления персоналом» за 2017 год [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/hc-2017-global-human-capitaltrends-gx-ru.pdf> (дата обращения: 15.11.2019).
6. Прокушев Я.Е. Информационное моделирование процесса принятия управленческих решений при организации повышения квалификации персонала // Экономика, статистика и информатика. 2015. № 2. С. 105–109.

Информация об авторах:

Гаспарович Елена Олеговна (Россия, Екатеринбург) - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б. Н. Ельцина», 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: geo1605@yandex.ru

Касперская Юлия Викторовна (Россия, Екатеринбург) - магистрант 3 курса кафедры управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б. Н. Ельцина», 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: ykasperskaya@inbox.ru

MODELING HUMAN RESOURCES MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM UNDER CONDITIONS OF ECONOMY DIGITALIZATION

Gasparovich E.O., Kasperskaya Ju.V.

Abstract. *The article discusses the possibility of using the IDEF0 business ID model by the author Douglas T. Ross in educational organizations by modeling the personnel management information system in the conditions of digitalization of the economy. The question of delay in comparison with technical and scientific progress is investigated. The solution to the problem lies in the potential use of human resources management reserves. The results of studying the business system of the organization of the educational sphere are presented. In order to establish a successful personnel management system, the components of the business process are described, and links are established between them. The methodology and theory of functional modeling, as well as the cross-functional model, are presented as tools for analysis and generalization of research. To ensure future existence, the organization must develop and implement a model of business processes in personnel management. It differs from traditional management models, thus it is proposed to develop a digital HR strategy that includes mobile and analytical tools. The subprocesses of the business model should be equipped with the tools of digital technology. In particular, one of the most productive is the automation of personnel management procedures, which is facilitated by the use of integrated automatic mode applications aimed at performing the usual daily operations of accounting and planning personnel, stimulating and motivating them, assessing the quality of work and satisfaction with the latter, managing staff training and development, evaluating and monitoring employee performance. The results and prospects of the study were carried out, taking into account the dynamically changing requirements for personnel management in the conditions of digitalization of the economy.*

Key words: *business process, modeling, personnel management, digitalization of the economy.*

Gasparovich Elena Olegovna (Russia, Yekaterinburg) - candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, associate Professor, Department of Personnel Management and Psychology, "Ural Federal University, 620002, Russia, Yekaterinburg, ul. Mira, 19, +73433754169.

E-mail: geo1605@yandex.ru

Kasperskaya Julia Viktorovna (Russia, Yekaterinburg) - 3-year student of the Department of Personnel Management and Psychology, "Ural Federal University, 620002, Russia, Yekaterinburg, ul. Mira, 19, +73433754169.

E-mail: ykasperskaya@inbox.ru

УДК 658.3.07

УПРАВЛЕНИЕ КОГНИТИВНЫМИ СХЕМАМИ ПОИСКА И ПОДБОРА КАНДИДАТОВ КАК ИНТСРУМЕНТ ИТ-РЕКРУТМЕНТА

Глуханюк Н.С., Юртаева М.Н.

Аннотация. В настоящей статье обсуждается проблема рекрутмента, как одна из актуальных в управлении персоналом. Обоснована роль цифровизации в становлении новых форм рекрутмента. Выделен ряд противоречий, имеющих значения вызова для практики управления персоналом. Рассматриваются различные критерии подбора кандидатов, выступающих в качестве оснований поисковой деятельности. Показана возможность междисциплинарного диалога когнитивистики и сферы управления. Определено понятие когнитивной схемы как объекта управления. Произведен анализ понятия когнитивной схемы в исторической перспективе. Выделены свойства когнитивных схем. Определены возможности применения когнитивного подхода к ИТ-рекрутменту. Предложены рекомендации по управлению когнитивными схемами поиска персонала, где особая роль отведена не столько сложившимся технологиям поиска и подбора кандидатов, сколько навыкам научно-исследовательской деятельности, позволяющей управлять когнитивными схемами.

Ключевые слова и словосочетания: рекрутмент, ИТ-специалисты, когнитивная психология, когнитивная схема, цифровизация.

JEL codes: I 29, J 44.

В условиях цифровизации, неопределенности, глобальных рисков, динамичности и нестабильности рынка труда HR-менеджеры сталкиваются с комплексом сложных задач, имеющих значение вызова. К числу таких задач относят рекрутмент ИТ-специалистов. Обоснуем их сложность, выделив ряд противоречий.

Рекрутмент как деятельность по созданию условий для заполнения вакансий (вакантных рабочих мест) у компании – заказчика (работодателя) компетентными специалистами, соответствующими по своим качествам требованиям заказчика изучена в работах [1;2;3]. Рекрутмент как компонент системы управления персоналом широко используется в практике российских компаний. Цифровизация труда меняет традиционные формы реализации методов поиска и подбора, что выражается в развитии технологий E-рекрутмента, которые приобретают значение организационных инноваций. По данным аналитиков, за период (2010-2014г.г.) наблюдается увеличение доли компаний, использующих интернет для подбора персонала. Но несмотря на то, что интернет дает возможность снизить издержки, связанные с поиском работников, в условиях высокой текучести персонала, отмечается ряд недостатков, связанных с использованием интернета для подбора персонала. В их числе: недостоверность предоставляемой информации, увеличение времени поиска и отбора, скорость обновления технологий, [7]. Согласно анализу данных, в российском варианте E-рекрутмент при всех своих преимуществах используется в основном для привлечения неквалифицированных работников, чья деятельность не требует специальных навыков, [7]. Другими словами, возможности технологий E-рекрутмента недостаточно освоены российскими компаниями, отсюда следует вывод, что лишь незначительная часть HR-менеджеров владеет соответствующими навыками поиска и подбора кандидатов в сети интернет.

Таким образом, можно сформулировать первое противоречие: как найти, не имея соответствующих знаний и умений поиска.

Цифровизация каналов поиска информации и коммуникации, увеличение доли продаж различных товаров и услуг через сеть Интернет, активное использованием мессенджеров и онлайн-сервисов с целью продвижении бизнеса формируют запрос на IT-специалистов. Можно сказать, что IT-рекрутмент становится самостоятельным видом деятельности в системе управления персоналом.

Поиск и отбор IT-специалистов сопряжен с целым рядом трудностей. Проектная форма трудовой деятельности таких специалистов создает ситуацию постоянно открытой HR-задачи. Менеджеры по персоналу испытывают трудности в понимании критериев отбора предложений, построении мотивационных стратегий взаимодействия, подборе адекватных мотивов-мишеней. Здесь возникает второе противоречие: нашел, но как вовлечь и удержать, не понимая психологических оснований выбора.

Таким образом, выделенные противоречия формируют, с одной стороны, практический запрос на научно обоснованные факты о психологических особенностях личности IT-специалистов. С другой стороны, необходимо развивать когнитивные модели поиска и подбора кандидатов, что в дальнейшем позволило бы эффективно использовать рекрутмент и выстраивать кадровую политику компании.

Формально, независимо от содержания задачи, поисковая деятельность является когнитивным процессом, который осуществляется по алгоритму с учетом признаков, удовлетворяющих критериям поиска. Обнаруженные в ходе поиска объекты можно рассматривать как альтернативы, которые оцениваются, сравниваются и выбираются субъектом поисковой деятельности.

Критерии поиска могут быть объективными - профессиограмма, карта компетенций, профессиональный стандарт и другие основания, которыми обычно руководствуются HR-менеджеры компаний, а могут быть субъективными - психологические особенности мышления, когнитивные схемы, глубинные личностные комплексы и пр. В настоящей статье мы обратимся к анализу субъективных критериев, где в качестве исследовательского рассмотрим понятие «когнитивная структура».

Структурно-когнитивный подход к анализу психических явлений соотносится с генетической эпистемологией Ж. Пиаже, теорией гештальта, психолингвистической концепцией Н. Хомского, когнитивной психологией.

Понятие схемы является родовым для определения целого ряда структурных образований, когнитивных по своей природе: «когнитивные карты» (Tolman, 1932), «иерархические перцептивные схемы» (Palmer, 1977), «комплекс схем» (Pascual-Leone, 1970, 1987), «фреймы» (Минский, 1978), «сценарии или скрипты» (Шенк, 1980), «глубинные семантические и синтаксические универсалии» (Osgood, 1980; Хомский, 1972) [6]. В качестве аналогов схем также можно рассматривать частичную антиципирующую реакцию, ожидание, перцептивную гипотезу, вероятностное предположение (наилучшую ставку), пробу –и - проверку, конструктивный синтез.

В наиболее общем значении схема рассматривается как связующее звено между прошлым опытом и актуальной ситуацией, закрепляя за ней функцию регуляции и инициации познавательного акта [5]. Понятие схемы трактуется различными авторами как активная организация прошлых реакций или прошлого опыта (Ф. Бартлет); промежуточная переменная между опытом, направленностью, и стимульными воздействиями (П. Фресс, М. Вернон); структурный осадок, возникающий в ходе повторных актов ассимиляции и продукты непрерывной деятельности, имманентно присущей им и по отношению, к которой они представляют собой последовательные моменты кристаллизации (Ж. Пиаже, Дж. Флейвелл); матрица определенного формата для сбора информации об объектах и событиях. Не только форма, но и механизм поиска информации для заполнения этой формы (У. Найссер); знания, не связанные с частным использованием, приложимые к некоторому числу ситуаций (конкретных и самых разных) (Ж.Ф. Ришар), [4;5;6]. Свойства схем и их функции приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Систематизация свойств и функций схем

| <i>Автор</i> | <i>Свойства</i> | <i>Функции</i> |
|---------------------|-----------------|--------------------------------|
| Ф. Бартлет | Активность | Приспособление |
| П. Фресс, М. Вернон | Ассоциативность | Реализация поведенческих актов |
| Ж. Пиаже, | Целостность | Аккумуляция прошлого опыта |

| | | |
|-------------|---|--|
| Дж. Флейвел | Последовательность Динамичность Неосознанность (имплицитность) | Адаптация Построение ментальной репрезентации Развитие |
| У. Найссер | Активность Динамичность | Сбор информации Предвосхищение процесса восприятия Преобразование информации, регуляция познавательной активности человека |
| Ж.Ф. Ришар | Целостность Комплексность Абстрактность Декларативность | Понимать Исполнять Делать умозаключения |

Выводы. Схема является центральным объяснительным понятием в когнитивной психологии. Схемы — это когнитивные структуры, которые организуют опыт и поведение. Функции схем являются следствием активной природы процессов психического отражения. Схемы одновременно являются способом репрезентации того, как организованы знания в памяти и способом описания того, как эти знания используются в познании и решении практических задач [6].

Использование когнитивистики может существенно повысить эффективность управленческой деятельности, поэтому нами сформулированы рекомендации для практики управления персоналом:

1. Создание и постоянная коррекция когнитивных схем поиска и подбора кандидатов целью оптимизации процессов рекрутинга IT-специалистов. Содержательно — это систематическая исследовательская деятельность, которая связана с анализом, постоянным мониторингом профессиональной деятельности, поиском, селекцией, и обновлением тех когнитивных схем поиска и подбора, которые привели к лучшему результату. В этом смысле бизнес-тренеры в сфере IT-рекрутмента предлагают некоторые эффективные когнитивные схемы, поскольку отвечают на вопрос: как? К сожалению, процессные техники создания когнитивных схем остаются «за кадром».

2. Профессиональное обучение навыками управления когнитивными схемами поиска и отбора информации, независимо от специфики объектов поиска, формирование научно-исследовательских компетенций HR-специалистов.

3. Совершенствование IT-практик в подборе персонала путем повышения цифровой грамотности HR-специалистов.

4. Построение когнитивных карт как моделей поведения кандидатов в пространстве интернет, конструирование на их основе поисковых программ-роботов.

Библиографический список

1. Арзамасцев С.С. Активизация деятельности рекрутинговых компаний по подбору кадров для организаций. Автореферат дис. на соиск.уч.степ.к.э.н. М. 2010. – 24 с.
2. Долженкова Ю. В. Развитие теории и практики рекрутмента в Российской Федерации. Автореферат дис. на соиск.уч.степ.д.э.н. М. 2011. –22 с.
3. Овсянников Д. А. Развитие рынка рекрутинговых услуг в условиях глобализационных процессов в российской экономике. Автореферат дис. на соиск.уч.степ.к.э.н. СПб. 2013. –20 с.
4. Ришар Ж.Ф. Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений. – М.: ИП РАН, 1998. – 232 с.
5. Смирнов С.Д. Психология образа: проблема активности психического отражения. М.: МГУ, 1985. – 230 с.
6. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.
7. Roshchin S., Solntsev S., Vasilyev D. (2017) Recruiting and Job Search Technologies in the Age of Internet. Foresight and STI Governance, vol. 11, no 4, pp. 33–43. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.4.33.43

Информация об авторах

Глуханюк Наталья Степановна, (Россия, Екатеринбург) - доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры управления персоналом и психологии Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: n.profi@mail.ru

Юртаева Марина Николаевна, (Россия, Екатеринбург) - кандидат психологических наук, доцент кафедры управления персоналом и психологии, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.
E-mail: myurtaeva_82@mail.ru

MANAGING COGNITIVE SCHEMES FOR SEARCH AND SELECTION OF CANDIDATES AS AN IT-RECRUITMENT TOOL

Glukhanyuk N.S., Iurtaeva M.N.

Abstract. *The problem of recruitment as one of the most important issues in personnel management are discussed in this article. The role of digitalization in the formation of new forms of recruitment is justified. A number of contradictions are challenges for the practice of personnel management are highlighted. Various criteria for selecting candidates who act as the basis for search activity are considered. The possibility of an interdisciplinary dialogue between cognitive science and management is shown. The concept of a cognitive scheme as a control object is defined. The concept of cognitive schema in historical perspective is analyzed. The properties of cognitive schemes are highlighted. The possibilities of applying a cognitive approach to IT recruitment are determined. Recommendations for managing cognitive schemes for search are proposed, where a special role is given not so much to the existing technologies of search and selection of candidates, as to the skills of research activities that allow managing cognitive schemes.*

Key words: *recruitment, IT - specialists, cognitive psychology, cognitive schema, digitalization.*

Glukhanyuk Natalya Stepanovna (Russia, Yekaterinburg) - doctor of psychological sciences, professor, professor of the Department of Human resource management and Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: n.profi@mail.ru

Iurtaeva Marina Nikolayevna (Russia, Yekaterinburg) - candidate of psychological sciences, associate professor of the Department of Human resource management and Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: myurtaeva_82@mail.ru

УДК 331.44

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

Ермолаева С.Г., Колушев И.Д., Ежов Д.М., Мартюшев А.И.

Аннотация. *Технический прогресс, имя которому в настоящее время, цифровизация, продолжает свое движение. Человечество слабо представляет себе варианты без достижений в технической области, без инновационного развития. Какова же роль психологии и морали в этом процессе? Какие психологические процессы развивает цифровизация? Будет ли психологическое развитие гармоничным в информационном обществе? Зарубежные и отечественные авторы публикаций пишут об изменении ответственности, появлении новых форм манипуляции, возможном фрагментарном снижении контроля за персональными данными. Авторы предприняли исследование (опрос) студентов по психологическому и этическому аспектам цифровизации. Исследование показало, что у студентов, среди которых проведено анкетирование, есть и оптимистические, и пессимистические ожидания по психологическим и этическим аспектам цифровизации. В общении возможен акцент на коммуникативной стороне, снижение эмпатии. Опасения студентов связаны с низкой правовой, психологической и моральной готовностью общества к цифровизации.*

Ключевые слова и словосочетания: *цифровизация, психологический аспект, этический аспект, деловое общение.*

JEL codes: A 13

Авторы публикаций, которых не оставило равнодушными будущее общества, связывающего свое развитие с цифровизацией, отмечают как достоинства, так и задачи, которые встают и нуждаются в решении с развитием технического прогресса. Зарубежные авторы пишут об ответственности, основа которой изменяется «с появлением новых медиа и цифровизацией», в связи с изменяющимся кругом ответственных участников [8], J.B. Funk пишет о сценах насилия по телевидению, описаниях насилия в СМИ, которые могут приводить к десенсибилизации в реальности, уменьшению эмпатии [7]. Цифровизация персональной информации в здравоохранении, в частности в Дании, связана с использованием общей медицинской карты, что, как считают авторы публикации, может иметь этические последствия, связанные с конфиденциальностью, а также не достаточной степенью самостоятельности управления гражданином содержания и распространения персональных данных [6]. Среди отечественных авторов, которые обращаются к этическим аспектам цифровизации, отметим, в частности, работу коллектива авторов из Санкт-Петербурга, которые предполагают, что «реальный человек станет интересовать новый мировой порядок все меньше» [2;8]. О психологических аспектах цифровизации пишет А. Мейнцер, говоря об открытии путей «не только к духовному развитию, но и к новым формам психологических манипуляций» [3]. Он называет четыре таких важных психологических аспекта, требующих внимания к себе, как наличие и качество социальных связей, взаимодействие с жителями других городов, которые обеспечиваются посредством цифровых сервисов; наличие свободного времени и характер его использования (при этом возможно формирование компьютерной зависимости), общая удовлетворенность жизнью (при этом возможно бесконтрольное потребление), безопасность (при этом возможен кибербуллинг, кража данных, новые формы мошенничества) [3]. Н.Н. Равочкин также пишет: «...Иначе говоря, в начале XX столетия мы вновь возвращаемся к необходимости поисков «человеческого в человеке», сохранения личности в эпоху тотальной цифровизации, роботизации и машинизации...» [4]

Исследования вышеперечисленных авторов оказали влияние на проведение нашего исследования. Пилотажное исследование проведено в виде анкетирования (использованы Google формы). Респондентами стали студенты высшего учебного заведения. Цель исследования: ознакомиться с мнением студентов по поводу этического и психологического аспектов цифровизации. Выборка данного исследования – это 75 студентов, пол респондентов: женщины – 68.4%, мужчины – 31.6%; возраст: до 30 лет (100%), 18-20 лет – 54.4%, 21-30 лет – 45.6%; образование: среднее – 43.9%, среднее профессиональное – 7%, высшее (бакалавриат) – 42.1%, высшее (специалитет) – 7%. Респонденты – это люди, которые не имеют стажа работы (10.8%), или имеют, но небольшой (17.5% – 1-2 года). 66.7% респондентов имеют стаж работы менее одного года.

Вопросы анкетирования поделены на несколько групп: общие вопросы по готовности к цифровизации, вопросы по влиянию цифровизации на деловое общение, вопросы о влиянии на личность, вопросы по этике.

Как видно из Таблицы 1, по мнению респондентов, более всего цифровизация окажет влияние на коммуникативную сторону общения, что означает, что передача информации будет более всего актуальна в информационном обществе.

Таблица 1

На какую сторону делового общения более всего повлияет цифровизация?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентов (%)</i> |
|-------------------------|---|
| Коммуникативная сторона | 82.5 |
| Интерактивная сторона | 33.3 |
| Перцептивная сторона | 7 |

Возможно, что перцептивная сторона, по мнению респондентов, менее всего испытает на себе влияние цифровизации в силу того, что цифровизация направлена на работу с информацией, способы передачи информации и менее на взаимодействие, работу с имиджем. Возможно, что восприятие человека (перцептивная сторона общения) нуждается в более подробном (широком) восприятии для большей уверенности и доверия. Интерактивная сторона заняла среднюю позицию в опросе, что, возможно, означает, что взаимодействие может проходить, как в реальности, так и в виртуальном мире. Та часть возможных взаимодействий, которая, например, предвдваряет реальную встречу.

На вопрос о степени изменения «передачи информации по вертикали между деловыми партнерами в ходе цифровизации» 54.4% респондентов выбрали вариант ответа «в большой степени», 35% выбрали вариант «не изменится», 10.5% - «в малой степени» (Таблица 2). Эти выборы говорят о больших ожиданиях от цифрового сервиса по улучшению коммуникации в деловом общении, как по вертикали, так и по горизонтали.

Таблица 2

Изменится ли передача информации (по вертикали)?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентов (%)</i> |
|-----------------------------|---|
| В большой степени изменится | 82.5 |
| Не изменится | 33.3 |
| Изменится в малой степени | 7 |

Влияние на имидж можно предположить значительное, так как возможности рекламы, формирования имиджа с помощью имиджмейкеров, в том числе через Интернет. Однако, по результатам опроса, которые представлены в Таблице 3, можно сказать, что респонденты связывают формирование имиджа с цифровизацией, примерно на 50%. 54.4% респондентов ответили «в большой степени легко» (19.3%) и «легко» (35.1%), 43.9% респондентов считают, что имидж формировать «трудно» (31.6%) и «в большой степени трудно» (12.3%). Есть небольшое преимущество выбора в сторону легкости формирования имиджа, оно не значительное. Возможно, такая ситуация связана с потребностью человека психологически формировать имидж не только с помощью изображения 2D или 3D, а более объемно (с помощью, например, кинестетического канала или обонятельного). Отсюда потребность увидеться «вживую» перед принятием решения, связанного с последующим общением.

Таблица 3

Насколько легко формировать имидж в эпоху цифровизации?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентов (%)</i> |
|--------------------------|---|
| Легко в большой степени | 19.3 |
| Легко | 35.1 |
| Трудно | 31.6 |
| Трудно в большой степени | 12.3 |
| Ничего не меняется | 1.8 |

Каково психологическое качество населения? Выборы респондентов при ответе на вопрос о преимущественном психологическом состоянии общества (по-Берну) в период дигитализации представлены в Таблице 4. Наиболее выбираемым, по мнению респондентов, оказалось состояние «Ребенок». Таким образом, население психологически находится в состоянии «Ребенок» (по Берну).

Таблица 4

В каком психологическом состоянии (по-Берну) находится общество?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентов (%)</i> |
|-------------------------|---|
| Родитель | 14 |
| Взрослый | 38.6 |
| Ребенок | 47.4 |

Можно предположить, что процесс трансформации общества в сторону цифровой трансмиссии будет успешнее в состоянии «Взрослый», что предполагает, в частности, дальнейшее обучение.

Как изменится количество конфликтов между деловыми партнерами с развитием информационного общества? Ответ на это вопрос представлен в Таблице 5.

Таблица 5

Как изменится количество конфликтов между деловыми партнерами с развитием информационного общества?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентов (%)</i> |
|------------------------------|---|
| Увеличится в большой степени | 15.8 |

| | |
|------------------------------|------|
| Увеличится | 29.8 |
| Не изменится | 29.8 |
| Уменьшится | 21.1 |
| Уменьшится в большой степени | 3.5 |

Почти треть респондентов считают, что цифровизация не изменит количества конфликтов. 45.6 % респондентов считает, что количество конфликтов увеличится. 24.6% респондентов считают, что количество конфликтов уменьшится. В то же время, есть мнение в прессе, что в скором времени нас ждет «преодоление господства экономических факторов над социальными», что, возможно, предполагает уменьшение числа конфликтов в том числе [1].

Следующая группа вопросов о влиянии цифровизации на личность. Респонденты разошлись в своем мнении по этому поводу. В Таблице наибольший процент ответов получил ответ «в большей степени отрицательно» – 31.6%, следующий ответ, получивший меньшее количество выборов – это ответ «не влияет никак» (29.8%). Таким образом, ответы «положительно» и «в большей степени положительно» получили 33.3% выборов респондентов, ответы «отрицательно» и «в большей степени отрицательно» получили 36.9% выборов респондентов, ответ «не влияет никак» получил 29.8% выборов. Респонденты, таким образом, разделились на три примерно равные по численности группы, выражая свое мнение по поводу возможного психологического влияния на личность.

Таблица 6

Как цифровизация влияет на личность в психологическом плане?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентами (%)</i> |
|--------------------------------|--|
| Положительно | 14 |
| В большой степени положительно | 19.3 |
| Не влияет никак | 29.8 |
| В большой степени отрицательно | 31.6 |
| Отрицательно | 5.3 |

Какое же качество (свойство) человека, по мнению респондентов, будет важно в информационном обществе? Выборы респондентов на это вопрос представлены в Таблице 7. По мнению респондентов «умение переучиваться» (26.3%) и «умение учиться» (24.6%) будут важны в информационном обществе, как свойства человека, другими важными свойствами респонденты назвали «коммуникативность» (15.8%), «социальный интеллект» (10.5%), такие качества как гибкость и постоянство получили по 8.8% выборов респондентов, менее всего получили выборов «развитие творческих способностей» (3.5%) и «эмпатия» (1.8%). Интересен факт, что в свойстве коммуникативности и социальном интеллекте респонденты отдали наименьшее предпочтение эмпатии («вчувствование» в переживание другого человека), что лишает коммуникативность сопереживания, возможно, делает общение более схематичным, технологизированным.

Таблица 7

Какое свойство человека будет важно в информационном обществе?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентами (%)</i> |
|----------------------------------|--|
| Умение переучиваться | 26.3 |
| Умение учиться | 24.6 |
| Коммуникативность | 15.8 |
| Социальный интеллект | 10.5 |
| Гибкость | 8.8 |
| Постоянство | 8.8 |
| Развитие творческих способностей | 3.5 |
| Эмпатия | 1.8 |

Автономность и независимость личности в ходе цифровизации, по мнению респондентов, будет повышаться, так считают 48.1% респондентов, 35.2% респондентов считают, что автономность личности будет оставаться на прежнем уровне, а 16.7% респондентов считают, что автономность и независимость личности будет снижаться.

Насколько общество готово к цифровизации психологически и морально? Гипотетически можно предположить высокую степень психологической готовности молодых людей к цифровизации. Однако, по результатам опроса (Таблица 8) моральная готовность занимает в рейтинге готовности

среднюю позицию (33.3%), а психологическая (29.8%) и правовая готовность (15.8%) ниже среднего. Респонденты могли делать несколько выборов, и даже в таком случае более 50% не набрал ни один из видов готовности, психологическая готовность набрала менее трети голосов (29.8%), а правовая готовность, по мнению респондентов, менее пятой части выборов респондентов (15.8%).

Таблица 8

Готово ли общество к цифровизации?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентами (%)</i> |
|---------------------------------------|--|
| В техническом плане | 47.4 |
| Моральная готовность | 33.3 |
| Психологическая готовность | 29.8 |
| По уровню развития трудовых отношений | 36.8 |
| Правовая готовность | 15.8 |

Дополнительный вопрос о психологической готовности общества к цифровизации (Таблица 9) выявил преимущество выбора респондентов варианта ответа «не готово» (47.4%), вариант ответа «совсем не готово» получил 5.3% выборов респондентов. В тоже время 29.8% респондентов считают, что общество «готово», а 10.5% респондентов считают, что общество «в высокой степени готово» к цифровизации. 7% респондентов затруднились ответить.

Таблица 9

Психологически готово ли общество к цифровизации?

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентами (%)</i> |
|-------------------------|--|
| В высокой степени | 10.5 |
| Готово | 29.8 |
| Не готово | 47.4 |
| Совсем не готово | 5.3 |
| Затрудняюсь ответить | 7 |

Как будут действовать этические принципы при дигитализации общества? Ответы на вопрос о следовании этическим принципам представлены в Таблице 10. Респонденты предположили, что будет актуален принцип долгосрочности и корпоративности («делай то, что в твоих долгосрочных интересах или интересах твоей компании»), немного меньше выборов получили принципы «делай то, что ведет к большему благу, нежели вреду», «поступай так, чтобы максимизировать прибыль в рамках закона», «делай то, что желал бы другим, оказавшимся в такой же ситуации». Эти варианты получили наибольшее количество выборов, были отмечены как используемые «всегда». К «редко» используемым респонденты отнесли принципы «делай то, что есть добро, что способствует формированию локтя» (принцип командности), «делай то, о чем можно было бы сказать, что это действительно честное, открытое», «делай то, что не могло бы повредить слабейшим».

Таблица 10

Этические принципы

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентами (%)</i> | | | | |
|---|--|---------------|--------------|--------------|----------------|
| | <i>всегда</i> | <i>обычно</i> | <i>часто</i> | <i>редко</i> | <i>никогда</i> |
| Делай то, что в твоих долгосрочных интересах или интересах твоей компании | 35 | 49.1 | 12.3 | 1.8 | 1.8 |
| Делай то, о чем можно было бы сказать, что это действительно честное, открытое... | 21.1 | 24.6 | 29.8 | 21 | 3.5 |
| Делай то, что есть добро, что способствует формированию локтя | 29.8 | 28.1 | 15.8 | 24.6 | 1.8 |
| Делай то, что не нарушает закон | 31.6 | 38.6 | 15.8 | 10.5 | 3.5 |
| Делай то, что ведет к большему благу, нежели вреду | 40.4 | 19.3 | 24.6 | 14.0 | 1.8 |
| Делай то, что желал бы другим, оказавшимся в такой же ситуации | 36.8 | 47.4 | 3.5 | 12.3 | 0 |
| Делай то, что не ущемляет установленные права других | 22.8 | 57.9 | 14.3 | 5.3 | 0 |
| Поступай так, чтобы максимизировать прибыль | 36.8 | 38.6 | 19.3 | 3.5 | 1.8 |

| | | | | | |
|--|------|------|------|------|-----|
| в рамках закона | | | | | |
| Делай то, что не могло бы повредить слабейшим | 28 | 33.3 | 14.0 | 1.75 | 7.0 |
| Делай то, что не препятствовало бы праву другого человека на саморазвитие и самореализацию | 33.3 | 33.3 | 14.0 | 17.5 | 7.0 |

Респонденты, таким образом, в качестве используемых в ходе дигитализации этических принципов сделали акцент на принципах корпоративной этике (стратегичность, конкурентоспособность компании, максимизация прибыли, психологическая способность к идентификации). Однако, возможно, что может пострадать саморазвитие и самореализация, коллегиальность, забота о слабейших, а также формирование имиджа.

Какие этические проблемы могут стать актуальны в информационном обществе? Респонденты отметили «обман» (73.7%), это выбор делался наиболее часто. Можно предположить, что в такой ситуации, когда ожидания связаны с обманом, важным мероприятием будет обеспечение разного рода безопасности, в том числе экономической, кадровой, информационной и других видов (таблица 11).

Таблица 11

В ходе цифровизации могут проявиться следующие этические проблемы

| <i>Варианты ответов</i> | <i>Частота выборов респондентами (%)</i> |
|--------------------------------|--|
| Обман | 73.7 |
| Несправедливая дискриминация | 42.1 |
| Принуждение | 36.8 |
| Воровство | 33.3 |
| Взяточничество | 29.8 |
| Чрезмерный контроль над людьми | 1.8 |
| Ничего не изменится | 1.8 |

Таким образом, общество нуждается в работе с психологическим состоянием, подготовкой к изменениям, повышением психологической, моральной и правовой готовности общества, такие выборы делали респонденты, авторы разделяют такую постановку вопроса с И.Д. Афанасенко и В.В. Борисовой, что необходимо «увязать цифровой формат жизни с нравственными ценностями» [2,10]. Возможно использование дебатов по этому поводу с описанием не только положительного и достоинств в этом процессе, но трудностей, решение которых может стать не только заботой власти, но и самих людей. Социальный аспект заботливого отношения к тем отдельным людям или группам, которые в этом процессе, возможно, будут отставать (дети, молодые люди, больные, люди в возрасте) от общего движения, вероятно, получит больше возможностей со временем. Психологически важно обратить внимание на такие механизмы как эмпатия, которые необходимо развивать как гуманистические ценности, важные для воспитания в подрастающем поколении отношения сочувствия и сострадания к слабейшим в этом мире.

Важен, по нашему мнению, вывод А. Мейнцера: «Подытоживая можно сказать, что вызовы цифровизации требуют сплоченной работы и готовности к трансформации различных сфер жизнедеятельности нашего общества. Меняются психологические условия, перемены коснутся и саму психологию, как науку и практику и в данных условиях мы прежде всего должны распространять знания, заботиться о культуре поведения в сети и ставить цифровую безопасность превыше всего» [3].

С точки зрения морали в нашем обществе есть риски, связанные с увлечением скоростью прогресса, конкурентоспособностью, прибылью, когда могут стать менее востребованы сплоченность, доверие, эмпатия, репутация. Хотелось бы также добавить, что, говоря о развитии человеческого капитала в информационном обществе, важно делать акцент на слове «человеческого».

Библиографический список

1. Агеев, А. И., Аверьянов М.А., Евтушенко С.Н., Кочетова Е.Ю. Цифровое общество: архитектура, принципы, видение// Экономические стратегии. - 2017. - №1. URL: http://www.inesnet.ru/wp-content/mag_archive/2017_01/es2017-01-114-126_Ageev_Averyanov_Yevtushenko_Kochetova.pdf (дата обращения 20.11.2019)

2. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая экономика и социально-этические ценности //Известия СПбГЭУ. – 2018. – №5 (113). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-i-sotsialno-eticheskie-tsennosti> (дата обращения: 24.11.2019).
3. Мейнцер А., Психологические аспекты цифровизации //Сайт СЭД «Кодекс». URL: <http://kodeksdoc.ru/psixologicheskie-aspekty-cifrovizacii> (дата обращения 15.11.2019)
4. Равочкин, Н. Н. Социально-философский взгляд на взаимодействие цифровизации и политико-правовых институтов [Текст]/Н.Н. Равочкин// Искусственные общества. – 2019. – Т. 14. Выпуск 3 [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800007024-5-1/> (дата обращения: 24.11.2019). DOI: 10.18254/S207751800007024-5
5. Самоукина, Н. Сплоченная команда: когда это хорошо и когда это плохо? //Управление персоналом – 2005. – №14. – С.51-54. URL: <https://www.top-personal.ru/magazine.html> (дата обращения 24.11.2019)
6. Bjerre, H P; Vang, KJ, The right to privacy in Danish healthcare // ЕТИКК I PRAKSIS. – 2014. – Т. 8. Выпуск 1. – С. 52-66
7. Funk, JB, Baldacci, HB, Pasold, T, Baumgardner, J. Violence exposure in real-life, video games, television, movies, and the internet: is there desensitization? //Journal of adolescence. – 2004. – Т. 27. Выпуск 1. – С. 23-39
8. Krautter, Jutta; Feiks, Markus; Mueller, Uta; Zurstiege, Guido. Who Is Responsible? Institutions for Self-Control and the Spread of Problematic Online Advertising //Серия книг: Ethical Economy. – 2017. – Т. 53. – С. 101-124. DOI: 10.1007/978-3-319-52099-5_5

Информация об авторах

Ермолаева Светлана Георгиевна (Россия, г. Екатеринбург) - старший преподаватель ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: svetla-ermolaeva@yandex.ru

Колушев Иван Денисович (Россия, г. Екатеринбург) - бакалавр по направлению «управление персоналом» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: kolushev1999@mail.ru

Ежов Дмитрий Михайлович (Россия, г. Екатеринбург) - бакалавр по направлению «управление персоналом» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: ezhov9910@gmail.com

Мартюшев Александр Иванович (Россия, г. Екатеринбург) - бакалавр по направлению «управление персоналом» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: zero99144@gmail.com

DIGITALIZATION THROUGH STUDENTS' EYES: PSYCHOLOGICAL AND ETHICAL ASPECTS

Ermolaeva S.G., Kolushev I.D., Yezhov D.M., Martyushev A.I.

Abstract. *Technological progress, which is essentially digitalization these days, moves forward. Humanity has trouble picturing it without advances in technology, innovative development. Which role is assigned to psychology and morality in this process? Which psychological processes does digitalization develop? Will psychological development be harmonious in the information society? Foreign and domestic authors of publications write about the change of responsibility, the emergence of new forms of manipulation, the possible fragmentary reduction of control over personal data. The authors undertook a study (survey) of students on the psychological and ethical aspects of digitalization. The study showed that students among whom the survey was conducted have both optimistic and pessimistic expectations on the psychological and ethical aspects of digitalization. Optimism is associated with convenience, a breakthrough in world progress. Students' concerns are related to the low legal, psychological and moral readiness of*

society for digitalization. In communication, emphasis is laid on the communicative side, the growth of social laziness, reduced empathy.

Key word: *Digitalization, psychological aspect, ethical aspect, business communication*

Yermolaeva Svetlana Georgievna (Yekaterinburg, Russia) - senior lecturer at the Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: svetla-ermolaeva@yandex.ru

Kolushev Ivan Denisovich (Yekaterinburg, Russia) - bachelor's degree in personnel management AT Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 19 Mira street, Yekaterinburg, 620002, Russia, +73433754169.

E-mail: kolushev1999@mail.ru

Yezhov Dmitry Mikhailovich (Yekaterinburg, Russia) - bachelor's degree in personnel management at Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 19 Mira street, Yekaterinburg, 620002, Russia, +73433754169.

E-mail: ezhov9910@gmail.com

Martyushev Alexander Ivanovich (Yekaterinburg, Russia) - bachelor's degree in personnel management at Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 19 Mira street, Yekaterinburg, 620002, Russia, +73433754169.

E-mail: zero99144@gmail.com

УДК 331.108

АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕКРУТМЕНТА НА ПРИМЕРЕ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА НА МАССОВЫЕ ПОЗИЦИИ УРАЛЬСКОГО БАНКА ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ»

Зайнетдинова И.Ф., Пятков А.Д.

Аннотация. *В статье анализируется практика подбора персонала на массовые позиции в Уральском банке ПАО «Сбербанк России». Разветвленная структура филиалов банка, большое количество однотипных вакансий, необходимость в ограниченные сроки обрабатывать большое количество информации о кандидатах, высокая текучесть персонала массовых позиций обуславливают актуальность настоящей работы. В ходе исследования проведено анкетирование и интервьюирование сотрудников Отдела подбора и адаптации персонала, работающих в Екатеринбурге, изучены документы организации в период производственной и преддипломной практик 2018 и 2019 гг., состоялись консультации с представителем компании-разработчика – с Управляющим партнером RobotHR project. На основе полученных данных сформулировано предложение по автоматизации подбора персонала на массовые позиции и произведены расчеты ожидаемой эффективности от внедрения предложения.*

Ключевые слова и словосочетания: *тенденции развития рекрутмента, подбор персонала, массовые позиции, автоматизация подбора, эффективность подбора*

JEL codes: M 12

Международная сеть «Делойт» провела исследование Global Human Capital Trends 2019 по изучению тенденций в сфере управления персоналом, в котором приняли участие 10 000 респондентов по всему миру [6]. В России участниками исследования стали представители 82 компаний. Порядка 60% российских и зарубежных компаний сообщают о наличии стандартизированных подходов к рекрутменту. Одновременно с этим наблюдается тенденция к автоматизации более сложных процессов в рамках подбора и найма персонала. Компании в России и мире следующим образом оценивают свои возможности в рекрутменте: в ближайшие три года ожидают рост использования технологий на всех этапах рекрутмента, включая следующие направления: 1) отклик на вакансию и обработка откликов – 96%; 2) поиск кандидатов и размещение

вакансий – 85%; 3) скрининг CV – 85%; 4) оценка кандидатов – 65%; 5) формирование оффера – 61,5%. Сокращение прямого участия человека в поиске, обработке откликов и скрининге резюме прогнозируют 65-69% российских респондентов.

Таблица 1

Этапы рекрутмента с наибольшим % автоматизации в России и в мире [6]

| Этапы рекрутмента с наибольшим % автоматизации в России и в мире | Автоматизирован | | Технологии + HR | | Только HR | |
|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------|-------|
| | Россия % | Мир % | Россия % | Мир % | Россия % | Мир % |
| Поиск кандидатов/размещение вакансий | 15 | 19 | 50 | 65 | 35 | 16 |
| Обработка откликов на вакансии | 31 | 30 | 50 | 52 | 19 | 18 |
| Скрининг резюме | 11,5 | 12 | 23 | 45 | 65,5 | 43 |
| Собеседования | 3,5 | 5 | 11,5 | 27 | 85 | 68 |
| Отбор | 4 | 4 | 19 | 27 | 77 | 69 |
| Формирование оффера | 4 | 7 | 15 | 33 | 81 | 60 |
| Закрытие позиций | 11,5 | 6 | 27 | 32 | 61,5 | 62 |

По результатам исследования, в России наблюдается максимальная вовлеченность HR-специалистов в большинство этапов рекрутмента. В мире наблюдается широкая автоматизация начальных этапов рекрутмента в сочетании с участием HR. На сегодняшний день технологии рекрутмента преимущественно задействованы в поиске, размещении вакансий и обработке откликов от кандидатов. Тем не менее, существующие технологии на базе искусственного интеллекта, включая чат-боты, уже сегодня позволяют практически до нуля сократить участие рекрутера в процессе отбора (в первую очередь это касается массовых должностей). Основным изменением в HR в ближайшие три года станет рост автоматизации, а также развитие технических и аналитических навыков рекрутеров [5].

Публичное акционерное общество «Сбербанк России» представляет собой современную организацию, которая входит в число крупнейших коммерческих банков Российской Федерации, а также стран СНГ. Стратегия 2020 закрепляет основные приоритеты Сбербанка в области развития HR-системы: переход к командным организационным формам, формирование прозрачного и понятного пути сотрудника, автоматизацию и диджитализацию HR-процессов.

С целью оптимизации HR-процессов в ПАО «Сбербанк России» были объединены ключевые данные и аналитика в области управления персоналом в единой облачной ИТ-системе. Ключевым элементом данной системы является платформа SAP Success Factors. Сбербанк внедрил данную систему в 2017 году, а в 2018-2019 годах расширил ее функционал и увеличил охват. По итогам 2018 года платформой пользовались около 247 тыс. человек [4].

Сбербанк набирает сотрудников по двум ключевым сегментам - массовый и немассовый персонал. Ключевым показателем эффективности подбора персонала является срок закрытия вакансии. По результатам 2018 года данный показатель в Сбербанке составил 13 дней: для массового сегмента — 11 дней, для немассового — 19 дней. В 2017 году срок закрытия вакансий для немассового сегмента был 25 дней, для массового не рассчитывался [4].

Исследование процесса подбора персонала на массовые позиции проводилось в Уральском банке ПАО «Сбербанк России».

Уральский банк ПАО «Сбербанк России» является одним из территориальных банков Сбербанка и обслуживает клиентов на территории четырех субъектов Российской Федерации в Свердловской, Челябинской, Курганской областях и Республике Башкортостан.

На массовые позиции, в основном, привлекаются внешние кандидаты. В подборе сотрудников для немассовых позиций приоритет отдается внутренним кандидатам. При массовом подборе используются такие автоматизированные инструменты, как автопоиск резюме, видеоинтервью. В настоящее время отдел подбора и адаптации персонала Уральского банка ПАО «Сбербанк России» имеет филиалы в Челябинске, Уфе, Тюмени, Новом Уренгое, Салехарде, Сургуте, Кургане, Ханты-Мансийске и насчитывает около 50 сотрудников.

Массовый подбор персонала характеризуется наличием большого количества однотипных вакансий. Доля массовых позиций от общего числа вакансий в Уральском банке ПАО «Сбербанк России» составляет 40%.

К массовым позициям Уральского банка ПАО «Сбербанк России» относятся следующие должности: 1) специалист контактного центра; 2) консультант по банковским продуктам (КБП, данная должность была переименована с 2011 года, ранее она наименовалась «промоконсультант»); 3) специалист по обслуживанию частных лиц (СОЧЛ, данная должность была переименована в 2012 году, ранее она наименовалась как «операционно - кассовый работник»); 4) специалист по прямым продажам.

В Уральском банке ПАО «Сбербанка России» отбор кандидатов проводится на основе критериев в соответствии с квалификационными характеристиками по должностям работников Банка и его филиалов, утвержденными «Постановлением Минтруда РФ от 06 декабря 1995 г. №67 «Об утверждении квалификационных характеристик по должностям работников Сберегательного банка Российской Федерации и его филиалов» [3].

В 2018 году основной источник подбора персонала в Сбербанке – это сторонние интернет ресурсы (в основном массовый подбор) и внутренние источники (немассовый подбор): 50% и 20% соответственно. Кадровый резерв составляет 15%, обычно на должности номенклатуры банка (немассовый подбор). На собственный интернет ресурс приходится всего 15%.

Процедура отбора кандидатов на массовые позиции проходит в несколько этапов (таблица 2).

Таблица 2

*Этапы процедуры отбора кандидатов на массовые позиции Сбербанка
[Составлено авторами на основе проведенного анализа]*

| <i>Этап</i> | <i>Описание этапа</i> |
|--|--|
| <i>Первый этап - телефонное интервью с кандидатом</i> | Первое знакомство с претендентом на вакантную должность и первичная оценка кандидата по формальным признакам. В Центре подбора персонала практикуется проведение видеointервью. По интервью оцениваются: уровень образования; грамотность речи; навыки продаж; лояльность; мотивация; клиентоориентированность; командные качества; навыки коммуникации. В результате прохождения телефонного интервью или видеointервью кандидату на вакантную должность назначается первичное собеседование. |
| <i>Второй этап – первичное собеседование</i> | Кандидат на массовые позиции должен заполнить первичные документы (пройти анкетирование) и групповое интервью. <i>Групповое интервью</i> — это одна из современных технологий. В интервью, которое длится 1,5–2 часа, одновременно участвуют не менее 15 человек. Для кандидатов проводится деловая игра, в ходе которой они принимают решения и действуют в различных практических ситуациях. Это позволяет оценить не только профессиональные навыки, но и личные качества — способность работать в команде, лидерский потенциал, устойчивость к стрессу и коммуникабельность. |
| <i>Третий этап – проверка кандидата управлением безопасности банка</i> | Может занимать по времени от 3 до 5 рабочих дней. Если управление безопасности вынесет отказ, то отдел по подбору и адаптации персонала больше не рассматривает данного кандидата. Если управление безопасности банка вынесет положительный ответ о кандидате, то соискатель продолжает рассматриваться отделом по подбору и адаптации персонала на вакантные должности. |
| <i>Четвёртый этап - процедура согласования кандидата</i> | Приглашаются только кандидаты, успешно прошедшие групповое интервью и получившие положительное заключение службы безопасности банка. Соискатели на должности СОЧЛ, КБП или специалиста контактного центра приглашаются на ситуационное интервью по компетенциям с непосредственным руководителем подразделения. |

По итогам описанных выше процедур обеспечивается укомплектованность персоналом внутренних структурных подразделений.

Осуществлять массовый подбор и при этом укладываться в определённые сроки при необходимости закрытия однотипных вакансий в Уральском банке ПАО «Сбербанк России», имеющем разветвленную структуру филиалов в разных городах – задача очень сложная.

На рисунке приведены данные о сроках закрытия вакансий на массовые позиции в отделе подбора и адаптации персонала, предоставленные начальником отдела, и данные о средних сроках закрытия вакансий на массовые позиции в целом по ПАО «Сбербанк России» [4].

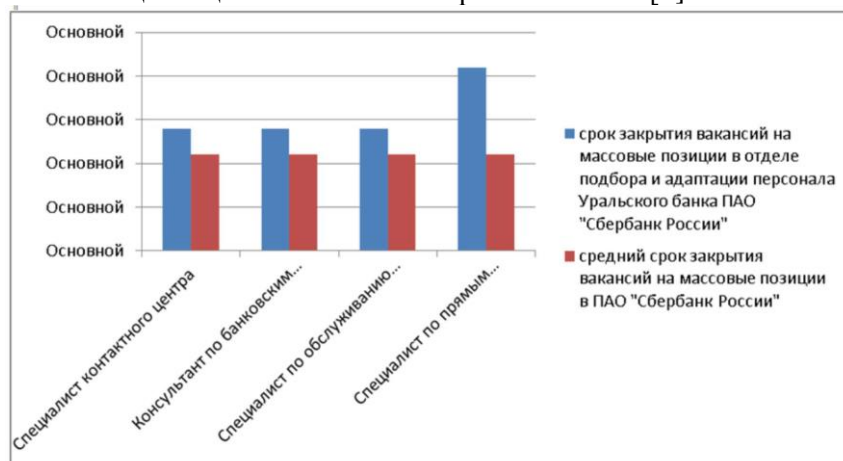


Рисунок 1. Сравнение сроков закрытия вакансий
[Составлено авторами на основе данных организации]

Как видно из рисунка, сроки закрытия вакансий на массовые позиции в отделе подбора и адаптации персонала выше, чем средний показатель по срокам закрытия вакансий в целом по ПАО «Сбербанк России».

Таблица 3

Результаты подбора персонала на массовые позиции в отделе подбора и адаптации персонала в 2019 г. [Рассчитано авторами на основе данных организации]

| Название массовой позиции | январь | | | февраль | | | март | | | апрель | | |
|--|--------|------|-----|---------|------|-----|------|------|-----|--------|------|-----|
| | план | факт | % | план | факт | % | план | факт | % | план | факт | % |
| Специалист контактного центра | 60 | 60 | 100 | 60 | 58 | 97 | 60 | 42 | 70 | 50 | 42 | 84 |
| Консультант по банковским продуктам | 50 | 44 | 88 | 50 | 52 | 104 | 50 | 49 | 98 | 50 | 54 | 108 |
| Специалист по обслуживанию частных лиц | 15 | 15 | 100 | 15 | 17 | 113 | 15 | 16 | 107 | 15 | 14 | 93 |
| Специалист по прямым продажам | 30 | 28 | 93 | 30 | 35 | 117 | 30 | 31 | 103 | 30 | 27 | 90 |

Как видно из таблицы 3, в отделе подбора и адаптации персонала не всегда выполняется план по закрытию вакансий на массовые позиции.

Для оценки эффективности подбора персонала было проведено интервью с сотрудниками отдела, работающими в Екатеринбурге. Анализ ответов показал, что большинство сотрудников (87,5%) сошлись во мнении, что персонал подбирается исходя из особенностей банковской сферы и необходимости на массовых позициях работы с людьми. Все ответили, что существует стандарт подбора персонала (100%). Требования к кандидатам назвали реалистичными 87,5% опрошенных. 100% заявили, что у специалиста по подбору персонала на массовые позиции существует четкое понимание, кого он ищет. На вопрос о выполнении плана по отбору определенного количества сотрудников в запланированные сроки все ответили, что сложнее всего обстоит дело с подбором персонала в контактный центр, а закрытие вакансий на должности консультантов и специалистов по прямым продажам идет с небольшим отставанием от плана. Все специалисты используют одинаковые методы отбора для оценки кандидатов – процедуры отбора персонала в банке стандартизированы – групповые интервью, деловые игры. Коэффициент текучести кадров среди принятых на массовые позиции в банк сотрудников составляет 20%, что выше среднего коэффициента по всем позициям – 12-13%.

Ознакомившись с существующей системой подбора персонала в Уральском банке ПАО «Сбербанк России», можем выделить её достоинства и недостатки (таблица 4).

Таблица 4

Достоинства и недостатки существующей системы подбора персонала на массовые позиции в Центре подбора и адаптации персонала Уральского банка ПАО «Сбербанк России»
[Составлено авторами на основе проведенного исследования]

| № | Достоинства | Недостатки |
|----|--|---|
| 1. | HR-брендинг - у Сбербанка сформирован образ компании как привлекательной для сотрудников | В Отделе не всегда выполняется план по закрытию вакансий на массовые позиции. |
| 2. | Чётко организованный процесс подбора персонала, в полном соответствии с нормативной базой: потребность в персонале выявляется согласно утвержденному штатному расписанию, отбор кандидатов проводится на основе критериев в соответствии с квалификационными характеристиками по должностям работников Банка и его филиалов. | Сроки закрытия вакансий на массовые позиции в Отделе выше, чем средний показатель по срокам закрытия вакансий в целом по ПАО «Сбербанк России». |
| 3. | Руководство и персонал Центра: высокий уровень квалификации руководителя и сотрудников Центра. Единый, сплочённый коллектив, заинтересованный в результатах работы. Благоприятный социально-психологический климат. | Значительное время сотрудников затрачивается на проведение телефонных интервью с кандидатами. Монотонная, однообразная работа вызывает усталость и ошибки, снижает интерес сотрудников к работе. В Центре отсутствуют аудио боты – телефонные роботы, идеально подходящие для данной работы. |
| 4. | Используется модуль для поиска и найма персонала – ATS (Applicant Tracking Systems) – SAP-SuccessFactors. | Во время проведения групповых собеседований и собеседований отобранных кандидатов с руководителями подразделений не осуществляются видеозаписи средствами видеоконференцсвязи, что может привести: - к необъективной оценке кандидата сотрудником Центра или руководителем подразделения; - к предъявлению претензий со стороны несостоявшегося кандидата, например, о несоблюдении Статьи 3 Трудового Кодекса РФ «Запрещение дискриминации в сфере труда». |
| 5. | Используются система электронного офисного документооборота (СЭОДО), автоматизированные рабочие места сотрудников - АРМ. В Центре используется PDS - автоматизированная система обзвона. | Не ведётся статистика причин отказов отобранным Центром кандидатам со стороны руководителей подразделений. |
| 6. | Наличие собственного интернет ресурса и использование сторонних интернет ресурсов для размещения вакансий. | |

Особенностью подбора персонала на массовые позиции в Сбербанке является необходимость обработки большого количества контактной информации о кандидатах и опыте их работы, однако актуальность данной информации быстро устаревает, т.к. кандидаты массовых позиций довольно быстро находят работу и перестают рассматривать новые предложения. Поэтому при подборе персонала на массовые позиции необходимо: 1) быстро выйти на контакт с новым кандидатом, преимущественно посредством телефонного звонка; 2) заинтересовать кандидата предлагаемой

вакансией; 3) ответить кандидату на однообразные вопросы относительно условий работы и требований вакансий; 4) получить ответ у кандидата, интересуется ли его данная вакансия.

Все эти шаги однообразны, затратны по времени и должны многократно повторяться с довольно низкой результативностью. Это дает предпосылки для организации эффективного массового подбора с использованием robotHR.

RobotHR эффективен для холодных звонков по базе резюме. Робот понимает речь кандидата и может быть обучен отвечать на наиболее часто возникающие вопросы относительно условий работы, оплаты, местоположения и других особенностях вакансии. В результате своей работы robotHR способен самостоятельно определить кандидатов, которых заинтересовала вакансия, и представить список таких кандидатов.

Технические решения позволяют роботу обрабатывать все входящие звонки. Один robotHR способен одновременно отвечать на 90 входящих звонков. Предварительное интервью с кандидатом может быть проведено в виде телефонного собеседования с роботом, с использованием чат-бота в наиболее популярных мессенджерах, с использованием СМС, email, с использованием уникальной ссылки, что позволит кандидату самостоятельно, в удобной ему обстановке и с использованием своего смартфона ответить на вопросы интервью. К моменту очного собеседования сотрудник HR будет обладать дополнительной информацией о кандидате относительно конкретной вакансии. Результаты предварительного интервью с кандидатом могут быть переданы руководителю Отдела или другим заинтересованным лицам для обсуждения каждого из кандидатов.

Для проведения телефонного интервью с кандидатом необходимо подготовить список вопросов и список кандидатов с контактными данными - все остальное robotHR выполнит самостоятельно. Дополнительно настраивается автоматическое оповещение о новых анкетах как по email, СМС, так и в популярных мессенджерах: Skype, Facebook Messenger, Telegram, Slack, Microsoft Teams и др.

RobotHR согласует дату и время собеседования с кандидатом, направит СМС с подтверждением о встрече, ссылкой, содержащей информацию о месте собеседования, проезде и других особенностях прохода в здание, напомним о собеседовании. Кандидат получит возможность изменения даты и времени собеседования или его отмены. RobotHR может известить кандидата о результатах собеседования по email, WhatsApp, СМС или голосовым звонком, осуществить отказ кандидату после собеседования в приеме на работу. Приглашение на работу может содержать описание дальнейших действий кандидата по выходу на работу. Все шаблоны писем-приглашений на собеседование, приглашений на работу или отказе соискателю после собеседования могут быть легко настроены в системе robotHR так же, как и методы извещений кандидатов.

Наряду с автоматизацией деятельности robotHR способен осуществлять полный анализ и контроль эффективности использования внешних источников привлечения персонала.

Таким образом, robotHR может взять на себя все рутинное взаимодействие с кандидатом на массовые позиции.

Авторами проведён опрос сотрудников отдела подбора и адаптации персонала об их отношении к внедрению робота robotHR (в ходе исследования сотрудники были ознакомлены с возможностями использования робота, а затем отвечали на вопросы). Половина участников опроса (50%) положительно относится к внедрению робота robotHR, отрицательно и нейтрально относятся по 12,5 и 37,5% соответственно.

Результаты опроса о причинах отношения сотрудников к внедрению инноваций в Отделе показали, что половина участников опроса (50%) поддерживает внедрение инноваций и считает, что внедрение робота robotHR повысит эффективность подбора персонала и снизит нагрузку на сотрудников; 50% не поддерживают внедрение инноваций, так как опасаются, что внедрение робота может привести к сокращению персонала Отдела.

Для расчёта экономической эффективности внедрения в Отделе робота robotHR сравним производительность и стоимость работы сотрудника и предполагаемую производительность, и затраты на использование робота. Расчёт экономической эффективности согласован и одобрен представителем компании-разработчика - Управляющим партнером RobotHR project.

Сравнение производительности и стоимости работы сотрудника и производительности и затрат на использование робота robotHR [Рассчитано авторами]

| № | Задача Экономический эффект внедрения робота robotHR | Сотрудник Центра подбора персонала | Робот robotHR |
|--|---|---|--|
| Работа с резюме кандидатов | | | |
| 1 | Поиск и сбор контактов из 1 000 резюме кандидатов. Вывод: производительность одного робота эквивалента 10 сотрудникам, в то время как затраты в 2 раза меньше. Экономический эффект от внедрения робота robotHR составит 15 000 тысяч рублей. | Оклад сотрудника, занимающегося данным видом деятельности, 45 000 рублей. В день сотрудник обрабатывает около 100 резюме, значит, он выполнит всю работу за 10 дней. Расходы на сотрудника (с учетом налогов, отпуска, страховки, премии и т.п.) за это время составят минимум 30 000 рублей. | Стоимость использования робота robotHR составляет 15 000 рублей в сутки. Робот robotHR выполнит задачу за 1 день. Расходы при использовании робота составят 15 000 рублей. |
| Предложение вакансии и определение заинтересованности у кандидатов | | | |
| 2 | Предложение вакансии и определение заинтересованности у 1 000 кандидатов Вывод: производительность одного робота эквивалента 21 сотруднику, в то время как затраты в 2-4 раза меньше. Экономический эффект от внедрения робота robotHR составит 30 000-45 000 тысяч рублей. | Оклад сотрудника, занимающегося данным видом деятельности, 45 000 рублей. Сотрудник, тратя на каждый звонок по 10 минут (и это минимум - контакт надо найти, набрать номер, отметить факт звонка, ответить на вопросы, презентовать вакансию, записать результаты и т.п.), выполнит эту работу за 21 рабочий день. Расходы на сотрудника (с учетом налогов, отпуска, страховки, премии и т.п.) за это время составят 60 000 рублей. | Стоимость использования робота robotHR составляет 15 000 рублей в сутки. Робот robotHR выполнит задачу за 1-2 дня. Расходы при использовании робота составят 15 000 – 30 000 рублей. |
| Передача ежедневных входящих звонков роботу | | | |
| 3 | Передача 30 ежедневных входящих звонков роботу Вывод: Экономический эффект от внедрения робота robotHR составит 7 200 тысяч рублей. У сотрудника высвободится 4 полных дня в каждом календарном месяце. | 30 звонков кандидатов*20 рабочих дней *3 минуты разговора (минимум)=1 800 минут=4 рабочих дня Разговор по телефону сотрудника – 6-7 рублей минута. Расходы на сотрудника 1 800*6=10 800 рублей (1 800*7=12 600 рублей) | Разговор по телефону робота– 2-3 рубля минута. Расходы на робота 1 800*2=3 600 рублей (1 800*3=5 400 рублей) |
| Проведение телефонного интервью с кандидатами | | | |
| 4 | Провести телефонное интервью с 200 кандидатами. Вывод: робот robotHR при проведении телефонного интервью работает за 8 сотрудников, а затраты на робота | Оклад сотрудника, занимающегося данным видом деятельности, 45 000 рублей. Сотрудник, тратя на каждый звонок по 20 минут, выполнит эту работу за 8 рабочих дней. Расходы на сотрудника (с | Стоимость использования робота robotHR составляет 15 000 рублей в сутки. Робот robotHR выполнит эту задачу за 1 день. Расходы на |

| | | |
|---|--|---|
| в 1,5 раза меньше. Экономический эффект от внедрения робота robotHR составит 9 000 тысяч рублей. | учетом налогов, отпуска, страховки, премии и т.п.) за это время составят 24 000 рублей. | использование робота составят 15 000 рублей. |
|---|--|---|

Итак, результаты расчёта экономической эффективности внедрения в отделе подбора и адаптации персонала робота robotHR и анализа дополнительных преимуществ позволяют сделать вывод о целесообразности внедрения данного предложения авторов. Автоматизированный подбор персонала позволит уменьшить рутинную работу сотрудников Отдела по поиску кандидатов из различных источников и сбор их контактных данных, повысить качество и скорость подбора.

Библиографический список

1. Вакансии компании Сбербанк [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://ekaterinburg.hh.ru/employer/3529?dpt=3529-3529-stat#student>
2. Официальные вакансии Сбербанка [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://sberbank-talents.ru/>
3. Постановление Минтруда РФ от 06 декабря 1995 г. №67 «Об утверждении квалификационных характеристик по должностям работников Сберегательного банка Российской Федерации и его филиалов»
4. Сбербанк – годовой отчёт 2018 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/redirected/com/gosa2019/docs/sberbank-annual_report_2018_rus.pdf
5. Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf>
6. Deloitte: Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://hr-portal.ru/blog/deloitte-tendencii-v-sfere-upravleniya-personalom-v-rossii-2019>

Информация об авторах

Зайнетдинова Ирина Фаритовна (Россия, Екатеринбург) - старший преподаватель кафедры управления персоналом и психологии Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, кафедра Управления персоналом и психологии, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: Zainetdinova.irina2015@yandex.ru

Пятков Александр Дмитриевич (Россия, Екатеринбург) - магистрант 1 курса института технологий открытого образования департамента дистанционного обучения (управления персоналом), Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, кафедра Управления персоналом и психологии, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: sv-pyatkov@mail.ru

AUTOMATIZATION OF RECRUITMENT ON THE EXAMPLE OF PERSONNEL SELECTION FOR MASS POSITIONS IN THE URAL BANK OF SBERBANK OF RUSSIA PJSC

Zainetdinova I.F., Pyatkov A.D.

Abstract. *The article analyzes the practice of recruiting staff for mass positions in the Ural Bank of Sberbank of Russia PJSC. The ramified structure of the bank's branches, a large number of vacancies of the same type, the need for a limited amount of time to process a large amount of information about candidates, the high turnover of staff in mass positions determine the relevance of this work. In the course of the study, questionnaires and interviews were carried out for employees of the Recruitment and Adaptation Department of personnel working in Yekaterinburg, the organization's documents were studied during the production and pre-diploma practices in 2018 and 2019, and consultations were held with a representative of the software company- with the Managing Partner of the RobotHR project. Based on the obtained data, a proposal was formulated to automatize the selection of personnel for mass positions and the expected efficiency from the introduction of the proposal was calculated.*

Key words: recruitment trends, staff recruitment, mass positions, automation of selection, selection efficiency

Zainetdinova Irina Faritovna (Russia, Yekaterinburg) - senior lecturer, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Mira Street, 19, Yekaterinburg, Russia, +73433754169.

E-mail: Zainetdinova.irina2015@yandex.ru

Pyatkov Aleksandr Dmitrievich (Russia, Yekaterinburg) - undergraduate, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Mira Street, 19, Yekaterinburg, Russia, +73433754169.

E-mail: sv-pyatkov@mail.ru

УДК 331.108

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В HR – СФЕРЕ: ДОСТОИНСТВА, НЕДОСТАТКИ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Казакова М.И., Шурмина Т.В.

Аннотация: *Цифровизация и диджитализация являются ключевыми трендами последних десяти лет. Данные процессы затронули и сферу управления персоналом: уже сегодня компании имеют возможность автоматизировать процедуры документооборота и отбор кандидатов, использовать технологии, обрабатывающие большие объемы данных и анализирующие работу персонала.*

В статье рассмотрен практический опыт hr – digital в организациях различных сфер деятельности. Представлен анализ результатов исследований и статистических данных, точек зрения зарубежных и отечественных практиков по данной тематике. Использованы следующие методы: анализ научных статей, публикаций, интернет – ресурсов по заявленной проблематике, сравнительный анализ. В результате были проанализированы digital – тренды в управлении персоналом современных компаний, определены основные преимущества и недостатки цифровизации hr – сферы.

Ключевые слова: управление персоналом, цифровизация, hr – digital.

JEL codes: J44, Z19

Введение. Реальность такова, что digital – технологии приобретают всё большую актуальность не только в повседневной, но и профессиональной жизни. Так, по данным экспертов, в 2017 году интернетом было охвачено 94% населения в возрасте 25 – 44 лет, а к 2020 году 75% компаний будут цифровыми [3]. Данный тренд не обошёл стороной и сферу управления персоналом. Современные HR – роботы прекрасно справляются с рутинными задачами кадровиков: проводят собеседования, ведут кадровый учет, проводят обучение и даже прогнозируют поведение сотрудников. Необходимо определить какой блок задач останется на плечах hr – менеджера, есть ли будущее у данной профессии, какие риски hr – автоматизации можно выделить уже сейчас, готово ли наше общество к таким изменениям.

Методы. В рамках исследования вышеуказанных проблем были использованы методы контент – анализа научных и публицистических материалов, в которых изложены практики диджитализации процессов управления персоналом.

Результаты исследования. Компиляция мнений экспертов позволила определить следующие ключевые тренды в области управления персоналом, напрямую влияющих на развитие hr – диджитализации:

1. *VUCA – мир предполагает изменение парадигмы управления персоналом.*

Острая потребность в адаптации бизнес – стратегии компании ввиду динамичности внешней среды требует поиска и реализации новых моделей управления человеческими ресурсами, эффективных в условиях этих изменений. Джон Салливан связывает успешность таких корпораций, как Apple, Disney, Google, Amazon, Nike с моделью PISA, включающую обеспечение результативности по 4 областям [3]:

- Productivity (производительность): HR должен измерять и непрерывно повышать производительность труда (т.е. доход на одного сотрудника).
- Innovation (инновации): HR должен стимулировать инновации, т.к. они более чем в 5 раз увеличивают экономическую стоимость, чем производительность.
- Speed (скорость): первый получает больше прибыли и доходов, что к тому же стимулирует сотрудников. Чтобы быть быстрой, компания должна быстро обучаться.
- Adaptiveness (адаптивность): в нестабильном мире постоянная адаптация и быстрая масштабируемость имеют существенное значение.

2. Изменение сопутствующей роли hr – департамента в компании на роль бизнес – партнера.

Очевидно, что бизнес требует равных прав и ответственности от hr – подразделений за достижение финансовых и экономических показателей: происходит трансформация HR в реального бизнес – партнера и интеграция HR в бизнес-процессы компании.

Якуба В. отмечает, что «когда мы говорим о бизнес – партнере как о человеке, который играет важную роль в непосредственном управлении бизнесом, то мы должны понимать, что основной его целью становится увеличение прибыли компании. Отсюда вытекают и соответственные HR – задачи: подбор, мотивация и удержание людей, которые способны принести максимальный доход» [7].

3. Необходимость учёта поколенческих особенностей сотрудников в выборе инструментов управления персоналом.

Исследователи отмечают, что сотрудники «поколения Y», которое к 2020 году обгонит «поколение X», будут составлять около 40% от всей рабочей силы развитых стран. Для того, чтобы работодателю оставаться привлекательным в их глазах, необходимо учитывать особенности мировоззрения данного поколения: «интересная среда общения, наличие «фишек» в офисе, возможность получить свободное время, осмысленность работы» [6]. Поскольку «игреки» выросли в эпоху развития техники и интернета, это неизбежно ведёт к изменению парадигмы организации труда и управления человеческими ресурсами в соответствии с их интересами. Ввиду этого отчетливо прослеживается четвертый тренд:

4. Неуклонный интерес работодателей к автоматизации функций hr.

Так, по данным портала hh.ru, на 2018 год 11% работодателей в России уже применяли искусственный интеллект в работе с персоналом, 49% этого ещё не делали, но изучали данный вопрос. Показательно, что 33% представителей кадровых служб уверены, что искусственный интеллект однажды полностью изменит роль HR в компании [5].

Согласно исследованию компании AntalRussia, проведенного среди 235 организаций, чаще всего респонденты заявляли об автоматизации кадрового делопроизводства (90%), расчета вознаграждения (68%) и рекрутмента (56%) [9]:



Рисунок 1. Результаты ответа респондентов на вопрос «Какие HR - функции, автоматизированные в компании?», [9].

В рамках настоящей статьи рассмотрим несколько примеров внедрения hr – роботов в практику найма и отбора персонала [4].

Например, в 2017 году банк «Открытие» запустил пилотный проект автоматизации найма, по результатам которого набрал 113 операторов call - центра и 9 менеджеров по продажам. В первую же неделю робот-рекрутер нашел больше кандидатов, чем пять обычных рекрутеров за месяц (!), а стоимость найма и время закрытия вакансий сократились вдвое. Годом ранее электронный бот компании «Связной» в приложении Telegram, отобрал около 100 кандидатов из 800 в менеджеры по

продажам и 20 кандидатов в программисты. В online режиме он задавал 7-9 вопросов и проводил первичный отбор, оценивая базовые компетенции соискателей, при этом эмоционально реагируя на ответы собеседника. Подобный опыт существует и у фирмы АльфаLED, специалисты которой создали Kiki. Любопытно, что вместо привычной девушки – рекрутера собеседование проводит голубоглазая девушка – робот с причёской каре, живым голосом и жестикуляцией. В добавок к реалистичному внешнему виду она обладает немислимым эмоциональным интеллектом: Kiki умеет приветствовать посетителей, собирать информацию и проводить опросы, автоматически передавать данные на компьютер hr-специалиста, работая как автономно, так и под контролем оператора, который указывает, что делать. Её виртуальный конкурент – робот Вера – проводит первичные телефонные и видео - интервью, по итогам которых hr получает готовый список тех кандидатов, которые действительно заинтересованы в трудоустройстве и нацелены на дальнейшее общение.

Итак, очевидным достоинством диджитализации управления персоналом является: значительное снижение трудоёмкости, сокращение затрат и повышение эффективности hr - процессов по сравнению с работой живого специалиста. Кроме того, к неоспоримым преимуществам автоматизации большинство практиков кадрового менеджмента относит отсутствие человеческого фактора. Во – первых, в отличие от робота, специалист по управлению персоналом (каким бы он ни был профессионалом) воспринимает резюме кандидата или результаты собеседования с определенной долей субъективности, пропуская их через призму собственного опыта, системы ценностей, мотивов, убеждений и целей. Поэтому в ряде случаев приём на работу осуществляется только по принципу личных симпатий / антипатий интервьюера, что исключено при стандартизированной работе hr - роботов. Во – вторых, Big Data – один из главных трендов в области управления персоналом наряду с автоматизацией, предполагающий анализ огромного количества информации. Это значит, что нельзя исключать сугубо технических ошибок человека (неточности при ручном введении данных, оформлении кадровой документации и т.д.), которому справиться с такими массивами информации, в отличие от запрограммированного девайса, не под силу.

Вместе с тем, не опровергая вышперечисленных аргументов в пользу digital- инструментов, ряд экспертов призывают не делать поспешных выводов о «цифровом» будущем нашей профессии.

HR – диджитализация: результаты исследования ключевых рисков и угроз.

На сегодняшний день одним из ключевых вопросов, возникающих в условиях активного внедрения искусственного интеллекта, становится вопрос: что ждёт рынок труда с интеграцией роботов в рабочий процесс? Какие профессии останутся актуальными? Согласно результатам анализа, проведенного Bank of America Merrill Lynch, всего за 15 лет роботы и алгоритмы уничтожат порядка 800 миллионов рабочих мест. Р. И. Акьюлов[1] со ссылкой на данные исследования Mckinsey утверждает, что, несмотря на некоторое отставание российской экономики в технологическом плане от мировых лидеров, процессы роботизации также окажут на неё серьёзное влияние: в перспективе роботизация коснется 35,4 миллионов россиян.

Таблица 1

Численность занятого населения, высвобождающегося в результате процессов роботизации в ближайшие годы, [8].

| <i>Страна</i> | <i>Количество работников, млн. человек</i> |
|----------------|--|
| КНР | 395,3 |
| Индия | 255,1 |
| США | 60,6 |
| Япония | 35,6 |
| Россия | 35,4 |
| Германия | 20,5 |
| Великобритания | 11,9 |
| Италия | 11,8 |
| Франция | 9,7 |
| Испания | 8,7 |

По мнению немецкого экономиста К. Шваба, трагизм ситуации заключается в том, что если предыдущие промышленные революции, «автоматизируя труд и сокращая количество рабочих мест, создавали новые промышленные отрасли и производства, таким образом нивелируя негативные социальные последствия, то четвертая революция не предполагает такого же позитивного эффекта. Роботизированные устройства будут шаг за шагом вытеснять человека во всех сферах деятельности, не только в области физического труда, но и в области труда интеллектуального. В прессе уже

появляются новости о том, что в Японии робот пишет романы, а в Китае – корреспондентские заметки» [2].

Как справедливо отмечает директор по развитию HeadHunter Б. Вольфсон: «Мы шутим, что есть несколько стадий принятия цифровых технологий в рекрутменте: отрицание, гнев, торг, депрессия, принятие. Сейчас рынок находится в стадии торга, потому что технологии уже появились – и рекрутеры, HR-директора видят, что какие-то задачи они уже могут выполнять с их помощью, но всё равно определенные сомнения ещё остаются» [10]. Действительно, в то же время, эксперты отмечают, что подобные чудеса технической мысли – абсолютная новинка в отечественной практике, и говорить об их повсеместном внедрении ещё преждевременно: соискатели относятся к ним с недоверием как к диковинкам и игрушкам, предпочитая устроиться на работу традиционным методом («по старинке»), а для отечественных работодателей чат боты и hr - роботы являются скорее атрибутами организационного имиджа, с помощью которых возможно продемонстрировать высокий статус и престиж компании.

Можно выделить ещё один аспект, значительно ограничивающий переход к тотальной «оцифровке» сферы УП – высокая стоимость технологий. Так, цена Kiki в рознице составляет 747 000 рублей, поэтому чаще ее арендуют на несколько дней за 25 000 рублей. Минимальный пакет услуг робота «Вера» (50 откликов и видеопрофиль в неделю) обходится в 7 500, а средний чек для корпоративных клиентов составляет порядка 450 000 рублей за 5 000 откликов [4]. Очевидно, что такие затраты могут позволить себе далеко не все компании (положительные результаты работы Веры оценили такие гиганты, как МТС, KDV - Group, PepsiCo, «Ростелеком» и IBS).

Так же фактором, снижающим эффективность роботов является необходимость более глубоких настроек и оптимизации некоторых алгоритмов их устройства.

Заключение. В результате проведенного анализа можно резюмировать, что влияние цифровых технологий в hr – сфере имеет дуалистический характер. С одной стороны, эксперты в качестве неоспоримых достоинств искусственного интеллекта в управлении персоналом отмечают [9]:

- Оптимизацию рабочего процесса и освобождение сотрудников от рутинных задач;
- Консолидацию, систематизацию данных, обеспечение их объективности и доступности;
- Предоставление важной для сотрудников информации;
- Улучшение коммуникации между сотрудниками;
- Мотивацию сотрудников: автоматизированные HR-системы увеличивают лояльность сотрудников к компании, характеризуя её как современного работодателя. Помимо этого, могут быть автоматизированы HR-функции, непосредственно влияющие на мотивацию: talent management, компенсации и премии, обратная связь. С другой стороны, можно выделить ряд сложностей, с которыми сталкиваются компании при hr – автоматизации:

- Дороговизна разработки и внедрения продукта. Любая автоматизация подразумевает наличие определенных ресурсов, в том числе финансовых. Для большинства работодателей, существующих в условиях динамичной и неопределенной внешней среды, важно понимать, готов ли их бизнес к предстоящим тратам и насколько они будут целесообразны.

- Переоценка результата от внедрения HR-автоматизации. Завышенные ожидания и некорректная оценка эффективности – риск, которого можно избежать, если предварительно подсчитать необходимые ресурсы для запуска, внедрения и тестирования проекта.

- Технические ошибки, сложность настройки. Без грамотно сформулированного технического задания от hr – департамента у команды разработчиков может сложиться иное видение проекта, и в результате получится продукт, непригодный для решения изначально подразумевавшихся задач. Отсюда не исключены технические сбои и ошибки в работе искусственного интеллекта.

- Недоверие со стороны кандидатов и сотрудников в силу относительной новизны использования роботов в сфере управления персоналом. Максим Минаков, директор программ в дивизионе HR-аутсорсинга компании IBS, отмечает более низкие показатели эффективности ботов по сравнению с реальными специалистами: «Мы связываем это с привычками конечных пользователей, которым часто проще позвонить и все узнать» [4].

Таким образом, залог успеха hr-сферы в будущем кроется в умелом использовании цифровых технологий в качестве эффективных hr - инструментов, которые не способны всецело заменить мастерство настоящего профессионала. Роботы, выполняя базовые операции, призваны облегчить трудовые будни, минимизировать человеческие ошибки, став не заменителем, а ассистентом (например, в массовом рекрутинге, кадровом делопроизводстве, обучении). Очевидно, что одно из главных преимуществ живого человека перед его электронной копией – это творческое начало, умение найти индивидуальный подход к сотрудникам и способность действовать в нестандартных ситуациях, ведь hr – это инженер человеческих душ, способный чувствовать внутренний мир

соискателя, что неподвластно ни одному гаджету в мире. А это является весомым основанием для того, чтобы через десятилетие данная профессия не только не попала в категорию исчезающих, но и продолжала быть одной из самых востребованных.

Библиографический список

1. Акьюлов, Р. И., Сковпень, А. А. Роль искусственного интеллекта в трансформации современного рынка труда / Р.И. Акьюлов, А.А. Сковпень // Дискуссия. – 2019. – №3 (94). – С.30 – 40.
2. Моисеева, А.А. Условия и последствия диджитализации современного общества: социально-экономический анализ / А.А. Моисеева // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2017. – №39. – С. 216 – 236.
3. Нагибина, Н.А., Щукина, А.А. HR-Digital: цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами / Н.А. Нагибина, А.А. Щукина // Вестник евразийской науки. – 2017. – №1 (38). С.24.
4. Гайсина, И. Рекрутер с железной хваткой: как роботы ищут и нанимают людей [Электронный ресурс] / И. Гайсина // Сайт www.rbc.ru. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/own_business/19/06/2017/59439a489a7947949e6db9fb
5. Тихонова, А. Искусственный интеллект в HR [Электронный ресурс] / А. Тихонова // Сайт <https://marketmedia.ru/>. – Режим доступа: <https://marketmedia.ru/media-content/11-iskusstvennyy-intellekt/>
6. Хижнякова, А. Молодые, активные, недовольные: как удержать сотрудников поколения Y? [Электронный ресурс] / А. Хижнякова // Сайт www.e-executive.ru. – Режим доступа: <https://www.e-executive.ru/career/hr-management/1987805-rabota-mechty-pokoleniya-y-kak-uderzhat-na-meste-vechnyh-strannikov>
7. Якуба, В. HR-бизнес-партнер: почему он нужен вашей компании [Электронный ресурс] / В. Якуба // Сайт www.e-executive.ru. – Режим доступа: <https://www.e-executive.ru/career/hr-management/1951101-hr-biznes-partner-pochemu-on-nuzhen-vashei-kompanii>
8. Harnessing automation for a future that works [Электронный ресурс] // Сайт www.mckinsey.com. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works>
9. Компании делают ставку на автоматизацию HR [Электронный ресурс] // Сайт www.antalrussia.ru. – Режим доступа: www.antalrussia.ru/news/hr-automation/
10. О чем говорили на саммите HR Digital 2019: несколько ярких цитат [Электронный ресурс] // Сайт www.ekaterinburg.hh.ru. – Режим доступа: <https://ekaterinburg.hh.ru/article/25479>

Информация об авторах

Казакова Марина Ильинична (Россия, Екатеринбург) – кандидат философских наук, доцент кафедры управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (Екатеринбург, ул. Мира, 19, e-mail: kazakova-berater@mail.ru).

Шурмина Татьяна Викторовна (Россия, Екатеринбург) – магистрант кафедры управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (Екатеринбург, Мира, 19, tatiana.shurmina@mail.ru).

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HR: ADVANTAGES, DISADVANTAGES, OPPORTUNITIES AND RISKS

Kazakova M.I., Shurmina T.V.

Annotation. *Digitalization and digitisation have been key trends of the last ten years. These processes have also affected the field of personnel management: already today companies have the opportunity to automate procedures of document circulation and selection of candidates, to use technologies that process large volumes of data and analyze the work of personnel. The article discusses practical experience hr - digital in organizations of different fields of activity. The analysis of the results of research and statistical data, views of foreign and domestic practitioners on this subject is presented. The following methods were used: analysis of scientific articles, publications, Internet resources on the declared issues, comparative analysis. As a result, digital - trends in personnel management of modern companies were analyzed, the main advantages and disadvantages of digitalization of hr - sphere were determined.*

Key words: human resources management, digitalization, hr-digital, hr bot

Kazakova Marina Ilinichna (Russia, Yekaterinburg) – PhD, associate Professor of the Department of personnel management and psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (Yekaterinburg, Mira str., 19, e-mail: kazakova-berater@mail.ru).

Shurmina Tatiana Viktorovna (Russia, Yekaterinburg) – master's student of the Department of personnel management and psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (Yekaterinburg, Mira str., 19, e-mail: tatiana.shurmina@mail.ru).

УДК 331.1

УПРАВЛЕНИЕ КАРЬЕРОЙ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРУДОВОЙ СФЕРЫ

Коропец О.А., Ильных Д.Д.

Аннотация. Цель данной статьи изучение трансформации подходов к управлению карьерой женщин в связи с развитием технологий и цифровизацией сферы труда. В рамках теоретического исследования авторы используют метод исторической периодизации для анализа женской занятости в различные исторические периоды. Традиционной формой занятости женщин на протяжении веков было ведение домашнего хозяйства и воспитание детей. С течением времени изменилось и экономическое, и политическое положение женщины в обществе, но до сих пор женщины вынуждены делать выбор между ролью матери и построением успешной карьеры. Авторами делается вывод о важности нахождения работающими женщинами баланса между работой и личной жизнью для повышения уровня ее психосоциального благополучия. В условиях цифровизации трудовой сферы активно развиваются новые формы занятости, позволяющие гибко подойти к управлению карьерой женщин. Практическая значимость исследования обусловлена необходимостью учета позитивных и негативных аспектов нестандартных форм занятости в том числе дистанционной для управления карьерой женщин.

Ключевые слова и словосочетания: цифровизация, женщины, благополучие, дистанционная занятость, управление карьерой.

JEL codes: J 16

Профессиональная самореализация, построение карьеры – важная часть жизни каждого человека, оказывающая влияния на его эмоциональное состояние. Достижение баланса между различными сферами жизни – цель и необходимость для каждого человека. Особую сложность в достижении подобного баланса испытывают женщины, которые традиционно несут ответственность за домашнее хозяйство и воспитание детей. Новые формы занятости, появляющиеся с развитием технологий и цифровизацией, позволяют решить данную задачу. Традиционное разделение труда: на внутреннее и внешнее, мужское и женское - претерпела серьезные изменения в результате промышленной революции в XVII-XIX веках. В начале XX века благодаря движению за равные права женщины добивались значительных успехов в самореализации вне семьи. В ходе Второй Мировой войны женщины были вынуждены брать на себя обязанность мужчин и впоследствии им, хорошо образованным и активным, было мало роли обычной домохозяйки. Максимова О.Б. отмечает, что три революции (буржуазная, индустриальная, культурная) помогли женщинам стран Запада получить политические, социально-экономические и репродуктивные права [5]. Революция 1917 года принесла женщинам бывшей Российской империи и будущего Советского Союза равные права с мужчинами, однако взгляды на распределение ролей в семье оставались традиционными. Модель семейных отношений, принятых в советском обществе, было принято называть «контрактом работающей матери», который хоть и декларировал гендерное равноправие, закреплял систему «двойной занятости женщины» [2]. Помимо смены на работе, женщина была обязана посвятить около 6-7 часов работе по дому. Несмотря на то, что более половины студентов, получающих высшее образование в 60-80х годах XX века, были девушки, по статистике, женщины получали меньшую зарплату, чем мужчины. Женщины преимущественно работали в следующих сферах труда: образование, культура,

социальное обслуживание, торговля, общественное питание, здравоохранение и культура. Зарботная плата в этих отраслях народного хозяйства значительно уступала по размеру таким отраслям как: промышленность, транспорт и строительство [1]. Женщины испытывали чрезмерную нагрузку, из-за совмещения многочисленных профессиональных и семейных обязанностей. В этом ряд исследователей, видят причину, возникновения в постсоветский период тенденции возвращения к традиционной патриархальной семейной модели [9]. Российско-американское исследование 1996 года выявило, что и мужчины, и женщины были согласны с тем, что муж должен зарабатывать деньги, но роль распорядительницы средств следует играть жене [5]. Современные исследования показывают, что семья и ее функционально-ролевая система постоянно трансформируется. В семейной модели возникла симметричность относительно распределения функциональных обязанностей, изменились представления о лидерстве в семье, а также отношение к понятию «кормилец семьи». Теперь добытчиком и распределителем дохода считается тот партнер, чей заработок выше [5]. Однако по-прежнему женщина находится в сложной ситуации, она вынуждена играть несколько противоположных социальных ролей одновременно, а невозможность их совмещать приводит к существенным потерям в одной из сфер жизни (семейной или профессиональной).

На данный момент в Российской Федерации официально закреплена следующая форма занятости: восьмичасовой рабочий день с понедельника по пятницу. Женщина имеет право на декретный отпуск до и после его рождения, а также отпуск по уходу за ребенком до достижения им трех лет. Согласно трудовому кодексу Российской Федерации, во время декретного отпуска женщины могут работать неполное рабочее время или на дому при этом сохраняется право на получение пособия по государственному социальному страхованию. Подобные условия делают женщину невыгодным приобретением для некоторых работодателей, возможны необоснованные отказы на собеседованиях или договоренность, в случае беременности написать увольнение по собственному желанию. После завершения отпуска по уходу за ребенком женщины также испытывают сложности в продолжение своей профессиональной деятельности, в связи с тем, что забота о ребенке продолжает оставаться преимущественно обязанностью матери. Соответственно женщина может добровольно отказаться от повышения по карьерной лестнице, если оно потребует больше времени, проведенного на работе, или же будет согласовывать свои должностные обязанности с расписанием ребенка и его школы или детского сада.

Однако установленная структура труда неотвратимо изменяется в связи с развитием технологии и цифровизацией. Постоянные трудовые отношения в рамках полного рабочего дня, основанные на коллективных договорах, уступают нестандартной занятости. Найм работника, контроль над выполнением задания, выплата заработной платы в условиях цифровизации могут выполняться индивидуальной, автоматически и дистанционно. На данный момент по России нет точных данных о количестве самозанятых, так как подсчитать их не представляется возможным. Закон о самозанятых в течение 2019 года постепенно внедрялся в регионах нашей страны, устанавливая налоги на получаемый ими доход и позволяя проводить пенсионные отчисления. Таким образом, постепенно данная часть рынка выходит из тени экономики. Самозанятость или фриланс, работа на себя, не привязанная к месту и компании, дает женщине определенную независимость. Благодаря самостоятельному выбору рабочего графика и выполняемых заданий, возможности работать вне строго определенного места (офиса), а также упрощенному порядку получения заработной платы (возможно сдельной, возможно за краткий промежуток времени в форме перечисления средств на банковскую карту) человек имеет много возможностей по управлению своим временем. Другой тип нестандартного трудоустройства в современной России – это дистанционная занятость. Дистанционные работники – это лица, заключившие трудовой договор о выполнении работы вне места расположения работодателя с использованием сети Интернет и других видов связи [8]. Особенность дистанционной занятости, в первую очередь, состоит в пространственной, а нередко и географической удаленности рабочего места сотрудника от места расположения организации работодателя. Вторым отличительным признаком считается применение различных коммуникационных техник и технологий для осуществления трудовой деятельности, такие как компьютер и все сопутствующее программное обеспечение, работающее в сети Интернет, такие как Instagram, Telegram, What's App и многие другие. Следующий признак, относящийся к дистанционной занятости – это гибкий режим организации труда (гибкий график, гибкое рабочее место и т. д.). Подобная форма занятости позволяет экономить время и деньги на сборы и дорогу от офиса и обратно, а также совмещать несколько работ [3]. На сегодняшний день дистанционная занятость активно распространяется по всему миру. В Российской Федерации количество

дистанционно занятых работников с каждым годом увеличивается. Согласно существующим исследованиям, дистанционная занятость является чрезвычайно привлекательной для работающих матерей, так как такой способ организации труда позволяет более эффективно планировать свое рабочее время, совмещая его с выполнением семейных обязанностей. Работающие дистанционно женщины отмечают улучшение психологического состояния и состояния физического здоровья, а также указывают на наличие определенной свободы и автономности при выполнении профессиональных функций. Среди преимуществ дистанционной занятости можно выделить гибкое управление рабочим временем и уровнем дохода. Согласно исследованиям, многие женщины, занимающиеся поиском работы, готовы трудоустроиться на удаленные рабочие места, а треть опрошенных женщин скорее выберут дистанционную занятость, нежели традиционную [6].

Возможные ограничения дистанционной занятости для женщин связаны прежде всего отсутствием широкого выбора профессий, предлагающих возможность работать на дистанции. В основном существующие сегодня в Российской Федерации вакансии дистанционной работы ориентированы преимущественно на мужчин. Кроме того, при дистанционной занятости многие женщины испытывают трудности, относительно карьерного роста, а оплата труда снижена по сравнению с традиционной формой работы [7].

Краткосрочные трудовые договора, нестабильность трудовых отношений, особенно при неформальной занятости являются фактором, нарушающим адаптацию женщин и угрожающим их социально-психологическому благополучию. В качестве очевидных недостатков дистанционной занятости выделяют: отсутствие коллектива, дефицит общения, сложности с самоорганизацией рабочего процесса [4]. Женщина, несмотря на удачное совмещение профессиональной деятельности и личной жизни, оказывается ограничена пространством дома, как при патриархальной семейной модели.

Выводы: Таким образом, благодаря цифровизации новые формы занятости становятся все более распространенными, особенно среди женщин, потому что они позволяют эффективно совмещать профессиональную деятельность и семейные обязанности. Для эффективного управления карьерой женщин в условиях цифровизации трудовой сферы необходимо разработать комплекс специальных мероприятий для реализации как на уровне организации, так и на государственном в том числе и на законодательном уровне. Разработка новых подходов к управлению занятостью женщин является перспективной задачей для дальнейших теоретических и эмпирических исследований.

Библиографический список

1. Айвазова С. Г. Русские женщины в лабиринте равноправия. – 1998, 408 с.
2. Задворнова Ю. С. Тенденции трансформации гендерных отношений в семье в исследованиях отечественных социологов //Женщина в российском обществе. – 2011. – №. 4.
3. Камарова Т. А. Условия дистанционной занятости как фактор демографического развития: типично «женские» // Социально-экономические и демографические аспекты реализации национальных проектов в регионе: сборник статей X Уральского демографического форума. — Том I. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2019. — С. 154-160.
4. Коропец О.А. Адаптация женщин к нестандартным формам занятости // Человеческое развитие: вызовы и перспективы – Екатеринбург: 2018. – С.17-21.
5. Максимова О. Б. Эмансипация женщин в России и на Западе как фактор формирования гендерного порядка //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2007. – №. 2. – С. 24-30.
6. Пеша А. В. Влияние нестандартных форм занятости на физическое и психосоциальное здоровье женщин. Обзор исследований //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2018. – №. 4. – С. 111-125.
7. Тонких Н. В. Исследование отношения женщин к социально-экономическим условиям дистанционной занятости //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2018. – №. 4. – С. 153-166.
8. Тонких Н.В., Коропец О.А. — Дистанционная женская занятость: специфика, проблемы, критерии эффективности // Социодинамика. – 2018. – № 12. – С. 63 - 77. DOI: 10.25136/2409-7144.2018.12.28080 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=28080
9. Attwood L. The post-Soviet woman in the move to the market: a return to domesticity and dependence? //Women in Russia and Ukraine. – 1996. – С. 255-266.

Информация об авторах:

Коропец Ольга Анатольевна (Россия, г. Екатеринбург) – доцент кафедры управления персоналом и психологии Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: okor78@mail.ru

Ильиных Дарья Дмитриевна (Россия, г. Екатеринбург) – магистрант Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: dasha.ilyinykh@yandex.ru

**WOMEN'S CAREER MANAGEMENT UNDER CONDITIONS OF DIGITALIZATION
OF LABOR SPHERE**

Koropets O.A., Ilyinykh D.D.

Abstract. *The purpose of this article is to study the transformation of approaches to the management of women's careers in connection with the development of technology and the digitalization of the world of work. As part of a theoretical study, the authors use the method of historical periodization to analyze female employment in various historical periods. The traditional form of women's employment over the centuries has been housekeeping and parenting. Over time, both the economic and political status of women in society has changed, but still women are forced to choose between the role of the mother and building a successful career. The authors conclude that it is important for working women to find a balance between work and personal life in order to increase their psychosocial well-being. In the context of the digitalization of the labor sphere, new forms of employment are actively developing, allowing a flexible approach to the management of women's careers. The practical significance of the study is due to the need to take into account the positive and negative aspects of non-standard forms of employment, including remote management of women's careers.*

Key words: *digitalization, women, well-being, distance employment, career management.*

Koropets Olga Anatolyevna (Russia, Ekaterinburg) - candidate of Psychological Sciences. Associate Professor of the Department of Personnel Management and Psychology, Ural Federal University, 620002, 19 Mira street, Ekaterinburg, Russia +7 (343) 375-44-44.

E-mail: okor78@mail.ru

Ilyinykh Daria Dmitrievna (Russia, Ekaterinburg) - undergraduate of the Department of Personnel Management and Psychology, Ural Federal University, 620002, 19 Mira street, Ekaterinburg, Russia +7 (343) 375-44-44.

E-mail: dasha.ilyinykh@yandex.ru

УДК 331.1

**УПРАВЛЕНИЕ РОТАЦИЕЙ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И
РОБОТИЗАЦИИ СФЕРЫ ТРУДА**

Коропец О.А., Мусихина Ю.А.

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос об управлении ротацией кадров как одним из эффективных способов минимизации социальных рисков при внедрении в организацию роботехники и цифровых технологий. Актуальность темы заключается в том, что предприятия активно внедряют в свое производство роботехнику и цифровые технологии, что может привести к уменьшению рабочих мест и росту безработицы. Для того, чтобы минимизировать риски цифровизации, в организациях необходимо создавать условия для сотрудников, переобучать их и давать возможность в дальнейшем продолжать участвовать в производственном процессе предприятия. Только благодаря этому, можно избежать большого скачка уровня безработицы в*

стране. Цель теоретического исследования проанализировать и выявить особенности системы ротации персонала в условиях автоматизации производственного процесса. Практика показывает, что ротация кадров способствует повышению квалификации, устойчивости кадров, улучшению морального климата среди сотрудников и улучшению качества управления. Благодаря ротации кадров можно сохранить высококвалифицированный персонал внутри организации.

Ключевые слова и словосочетания: *ротация кадров, цифровые технологии, роботизация, автоматизация, социальные риски, безработица.*

JEL codes: *J 21*

Актуальность темы обусловлена тем, что переход на роботехнику и цифровые технологии сопровождается ростом социальных угроз, в частности, может повлечь за собой повышение уровня безработицы в стране. Для того, чтобы не допустить массовое высвобождение персонала необходимо создать эффективную систему обучения и переобучения персонала. Проблема заключается в том, что в скором времени рабочий труд будет заменен на роботехнику и передовые цифровые технологии, поэтому уже сейчас необходимо начинать уделять внимание ротации кадров, для предотвращения массового увольнения персонала. Цель статьи обобщить теоретический материал по ротации кадров в условиях существующего роста роботизации и цифровизации в организациях.

В современном мире быстро развиваются цифровые технологии, все больше рабочих операций могут выполнять роботы, которых не нужно обучать новым навыкам, а также мотивировать и стимулировать на выполнение производственного плана. Роботу не надо оплачивать больничный или отпуск, они более эффективны и точны при выполнении определенных задач, даже при сравнении с квалифицированным персоналом. Под роботизацией производства понимают развитие автоматизации производства на основе промышленных роботов [6]. Многие организации в мире внедряют на производство роботехнику. Существуют данные Международной Федерации Роботехники о том, что на 10000 работников в 2015 году приходится в среднем 66 роботов, в 2016 году показатели выросли до 74 роботов, а в 2017 году количество роботов увеличилось до 85. Можно сказать, что с каждым годом внедрение роботехники на производство вырастает в среднем на 15%. Корея заняла первое место по внедрению роботехники на производство (710 роботов на 10 000 сотрудников в 2017 году), Сингапур занял второе место (658 роботов на 10 000 сотрудников), третье место заняла Германия, где на 10 000 сотрудников приходится 322 робота. В данном рейтинге Россия заняла предпоследнее место (4 робота на 10 000 сотрудников). Также было отмечено, что высокий уровень роботизации помогает соответствующим секторам производства получить большую долю мирового рынка. Этот эффект сглаживает возможные негативные влияния роботизации на занятость населения. Организации, которые заменяют рабочий труд роботизацией имеют возможность в расширении бизнеса, повышения уровня конкурентоспособности, и как следствие, создании вакансий для перемещения работников в другие сектора производства [11]. Как показывают исследования, при внедрении на предприятии роботизации к 2022 году могут исчезнуть 75 млн рабочих мест, но при этом новые технологии создадут 133 млн. новых рабочих мест. Следовательно, количество рабочих мест при роботизации может увеличиться на 58 млн [12]. Еремин В.В. считает, что угроза замены человеческого труда на роботехнику является лишь теоретической угрозой будущего, чем реальной опасностью сегодняшнего дня [3]. Также хочется отметить, что роботизация и цифровизация может оказать и положительный вклад в создании и оптимизации рабочих мест. Так, если организация внедрит на производство роботехнику, увеличится объем выпускаемой продукции высокого качества, следовательно, повысится спрос на продукцию хорошего качества, тогда появится необходимость в расширении производства, и как следствие появление новых рабочих мест. Автоматизация производственного процесса приведет к повышению уровня оплаты труда, т.к. управление должно осуществляться квалифицированными кадрами. Стоит признать, что роботы полностью не заменят работу производственного персонала, а лишь дополнят и улучшат качество труда, но, если все же произойдет высвобождение персонала, тогда на предприятии необходимо произвести ротацию кадров, чтобы избежать увольнения специалистов. Однако прежде, чем внедрять цифровые технологии и роботизацию в деятельность организации, руководство должно позаботиться об обучении и повышении квалификации персонала, который в дальнейшем будет работать непосредственно с роботехникой, а также о сотрудниках, которые вынуждены искать новое место работы, в связи с потерей своей прежней должности, из-за автоматизации производственного процесса. Перед современными руководителями возникают новые задачи относительно постоянного

обучения и мотивации персонала, а также построения эффективной системы ротации персонала внутри организации. Ряд исследователей, в частности С.Н. Алиева, С.Б. Баинов, В.А. Ветрова предполагают, что работодатель отдает предпочтение автоматизированной машине, а не живому человеку из-за возможности повышения производительности труда, увеличения объемов производства, улучшения качества выпускаемой продукции и снижения уровня текучести кадров. Таким образом, существующая на сегодняшний день тенденция перехода на автоматизированный труд все больше отнимает у населения возможность заработать и иметь место работы [1]. Бондарева Н.Н. полагает, что в скором времени произойдет трансформация человека, сотрудник вынужден будет конкурировать с роботом, а для этого ему необходимо мыслить и действовать как робот. Также автор говорит о том, что на скорость развития цифровизации и роботизации влияют научно-технический потенциал страны, политические, социальные, культурные и другие факторы. Роботизация скорее всего скоро станет генератором новых трендов и научных направлений во всех областях знаний [2]. Современные методы управления организацией предполагают широкое использование цифровых технологий. Персонал, владеющий навыками работы с информационными технологиями, является неотъемлемой частью конкурентоспособной организации. Широкое распространение цифровизации в сфере управления персоналом обусловлено стремлением организаций соответствовать общемировым тенденциям экономического развития, в которых информационным технологиям уделяется значительное внимание. Благодаря развитию цифровых технологий, подавляющее большинство современных компаний внедряет в свою деятельность автоматизирование основных кадровых процессов, для упрощения и ускорения кадрового учета и более эффективного подбора персонала. Также стоит отметить, что компании, которые внедряют цифровые технологии и роботизацию у себя на производстве вдохновляются своей результативностью и эффективностью. Такие компании более прибыльные, растут быстрее и имеют более высокий уровень вовлеченности сотрудников, за счет сокращения затрат со стороны работодателя и развитой HR-аналитики. Внедрение цифровых технологий и роботизации помогает сделать рабочий процесс продуктивным, привлекательным и полезным. Но не стоит забывать о том, что за цифровизацией и роботизацией последуют изменения в самой организации, в том числе изменение ценностей, организационной структуры, процессов, ресурсов и культуры. При внедрении роботизации и цифровизации в производственную сферу сотрудники реагируют по-разному. Одни сотрудники одобряют нововведения, так как роботы могут упростить, оптимизировать и облегчить труд, другие, напротив, реагируют критично, так как за роботизацией может последовать сокращение рабочих мест, в следствии чего невостребованные сотрудники будут вынуждены искать новое рабочее место. Для того, чтобы ценные работники оставались в организации, службе управления персоналом необходимо значительное внимание уделить ротации кадров. Усов Е.Г. под ротацией персонала представляет систему управления трудовыми движениями всех категорий персонала, но с отдельными особенностями для каждого из них, с целью максимального использования трудового потенциала сотрудников при решении текущих производственных задач и развития новых видов деятельности, в горизонтальном и вертикальном направлениях [10]. Поочередное пребывание на различных должностях и рабочих местах позволит работникам быстро освоить новые функциональные обязанности и найти новое место работы. Ротация помогает раскрыть скрытый потенциал сотрудников, а также способствует получению нового опыта, знаний и практических умений в разных областях профессиональной деятельности, что в дальнейшем поможет сотруднику при переводе на новую должность. Смена места работы внутри предприятия позволяет сотруднику научиться быстрее адаптироваться к новым изменяющимся условиям труда, сравнивать ситуацию и искать новые пути решения возникающих производственных проблем [7]. Сандрин Кергроуч утверждает, что при внедрении в организацию цифровизации и роботизации рабочие места могут не соответствовать стандартной модели полной занятости, скорее всего они будут иметь нетрадиционную форму (неполный рабочий день или неделя). Также стоит отметить, что при роботизации и цифровизации появится необходимость разделить весь производственный процесс на более мелкие операции в рамках глобального цифрового производства [5]. Для того, чтобы упростить и оптимизировать процесс обучения сотрудников, которые перешли на новую должность из-за смещения их с должности, в связи с внедрением робототехники, можно использовать цифровые технологии. Работник сможет получать образование без отрыва от производства, используя своё личное время. Такую возможность работнику предоставляет, в частности, электронное (дистанционное) обучение [9]. Обучение происходит на расстоянии, при помощи телекоммуникационных технологий [8]. Выделяют следующие положительные стороны дистанционного обучения:

- сотрудник вправе выбирать подходящее для него время для обучения;
- низкие затраты на обучение (т.к. работодателю не нужно оплачивать проезд, питание и жилье сотруднику, обучающемуся в другом городе);
- отсутствует необходимость держать большой штат сотрудников, которые занимаются обучением и развитием персонала;
- при использовании электронного обучения повышается возможность точной и достоверной оценки эффективности результатов (компьютерные технологии позволяют легко просчитать эффективность мероприятий, направленных на обучение персонала) [4].

Выводы: Таким образом, можно сделать вывод, что, организациям для повышения уровня производительности и конкурентоспособности необходимо автоматизировать производство и совершенствовать существующую систему управления персоналом, для минимизации возможных социальных угроз цифровизации. Стоит отметить, что роботизация и цифровизация не повлияет на уровень безработицы в том случае, если вовремя создать систему обучения кадров и повышения квалификации сотрудников, а также эффективную систему ротации персонала внутри организации. Высококвалифицированные специалисты будут всегда востребованы в организации, необходимо лишь найти им подходящую должность и помочь освоить новые должностные обязанности, переобучиться, адаптироваться в изменяющихся условиях труда, в связи с внедрением цифровизации и роботизации.

Библиографический список

1. Алиева С. Н., Баинов С. Б., Ветрова В. А. Влияние процесса роботизации производства на безработицу// *Advanced science*. – 2018. – С. 27-30.
2. Бондарева Н. Н. Состояние и перспективы развития роботизации: в мире и России //МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2016. – Т. 7. – №. 3 (27).
3. Еремин В. В. Роботизация и занятость: отложенная угроза // *Мир новой экономики*. – 2019. – №. 1. – С.25-35.
4. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 336 с.
5. Кергроуч С. Индустрия 4.0: новые вызовы и возможности для рынка труда //Форсайт. – 2017. – Т. 11. – №. 4. – С.6-8
6. Комлев Н. Г. Словарь иностранных слов. – М.: Эксмо, 2006. –1168 с.
7. Реймаров Г.А. Управление персоналом. - М.: ЛКИ, 2010. – 424 с.
8. Селиванова Е. Ю., Коропец О. А. Эффективность использования современных систем дистанционного обучения персонала в условиях кризиса // *Human Progress*. – 2016. – Т. 2. – №. 11. – С. 4.
9. Селиванова Е. Ю., Коропец О. А. Организация системы дистанционного обучения в компании // *Human Progress*. – 2016. – Т. 2. – №. 12. – С. 11.
10. Усов Е.Г. Формирование системы ротации персонала: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Иркутск, 2015. 218 с.
11. Atkinson R. D. Which Nations Really Lead in Industrial Robot Adoption? // *Information Technology & Innovation Foundation*. – 2018.
12. Schwab К., Samans R. World economic forum: The future of jobs report// Retrieved January. – 2016. – Т. 12. – С. 2018.

Информация об авторах:

Коропец Ольга Анатольевна (Россия, г. Екатеринбург) – доцент кафедры управления персоналом и психологии Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: okor78@mail.ru

Мусихина Юлия Андреевна (Россия, г. Екатеринбург) – магистрант Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: Perepelkina-97@mail.ru

MANAGEMENT OF ROTATION OF STAFF IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND ROBOTIZATION OF THE WORK SPHERE

Koropets O.A., Musikhina Yu.A.

Annotation. *The article discusses the issue of managing personnel rotation as one of the effective ways to minimize social risks when introducing robotics and digital technologies into the organization. The relevance of the topic lies in the fact that enterprises are actively introducing robotics and digital technologies into their production, which can lead to a decrease in jobs and an increase in unemployment. In order to minimize the risks of digitalization, organizations need to create conditions for employees, retrain them and enable them to continue to participate in the production process of the enterprise. Only because of this can a big jump in the unemployment rate in the country be avoided. The purpose of the theoretical study is to analyze and identify the features of the personnel rotation system in the context of automation of the production process. Practice shows that the rotation of personnel contributes to the improvement of skills, staff stability, improvement of the moral climate among employees and improvement of the quality of management. Thanks to the rotation of personnel, you can retain highly qualified personnel within the organization.*

Key words: *personnel rotation, digital technologies, robotics, automation, social risks, unemployment.*

Musikhina Julia Andreevna (Russia, Ekaterinburg) - undergraduate of the Department of Personnel Management and Psychology, Ural Federal University, 620002, 19 Mira street, Ekaterinburg, Russia +7 (343) 375-44-44.

E-mail: Perepelkina-97@mail.ru

Koropets Olga Anatolyevna (Russia, Ekaterinburg) - candidate of Psychological Sciences. Associate Professor of the Department of Personnel Management and Psychology, Ural Federal University, 620002, 19 Mira street, Ekaterinburg, Russia +7 (343) 375-44-44.

E-mail: okor78@mail.ru

УДК 338.4

ПРОМЫШЛЕННО-ТУРИСТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Орлова Т.С., Чикурова Т.Ю.

Аннотация. *В условиях индустрии 4.0 в мире неизбежна цифровизация всех сфер деятельности человека. Такие жесткие требования приводят к трансформации промышленности и других отраслей. Для эффективного функционирования может помочь интеграция. В статье авторы предлагают обратить внимание на сотрудничество промышленности и туризма, поскольку промышленный туризм зарекомендовал себя положительно еще в начале прошлого века, а в настоящее время набирает обороты. Сделан вывод, о том, что такие социологические показатели, как социальное неравенство, цифровизация получают новое содержание под влиянием цифровых технологий. Благодаря цифровизации включиться в туристическую деятельность можно и виртуально, поскольку не у всех жителей страны есть возможность реально путешествовать. Это социальное неравенство может сглаживать цифровизация.*

Ключевые слова и словосочетания: *индустрия 4.0, цифровизация, трансформация промышленности, интеграция, промышленный туризм, цифровая экономика, цифровое неравенство.*

JEL codes: O31, O32

Развитые страны мира переживают стадию «Индустрия 4.0». Эта четвертая промышленная революция предусматривает сквозную цифровизацию всех физических активов предприятия и их

интеграцию в единую систему. То есть на лицо равноправная интеграция. К, сожалению, цифровизацию не все страны мира готовы принять и реализовать в короткое время, к тому же требуются значительные финансовые и трудовые ресурсы. Выход из возникающих трудностей видится в том, что администрация предприятий и организаций должна подготовить почву для новых технологий, создать в коллективах соответствующую корпоративную культуру. Преобразования в новой экономической ситуации и трансформация деятельности многих предприятий будет требовать значительных ресурсов всех видов. В тоже время идущие со временем организации находят ниши для эффективного сотрудничества на принципах интеграции.

Анализ внедрения цифровых технологий в сферу досуга и индустрию туризма желательно начать с определения понятия «цифровая экономика». В настоящее время ученые признают существование двух подходов к пониманию этого понятия. Первый подход предполагает, что цифровая экономика - это экономика, основанная на применении цифровых технологий. Такая интерпретация цифровой экономики описывает ее как часть экономики, сведенной к области электронных товаров и услуг. Второй подход определяет цифровую экономику как все экономическое производство и потребление, связанное с использованием цифровых технологий и интернет пространства. Такое понимание является расширенным, так как вовлекает в свою орбиту не только понимаемые бизнес-процессы, но и так называемый интернет вещей, Индустрию 4.0 и другие инновационные явления.

В статье исследуется проблема влияния цифровых технологий на сферу развлечений и туризма. Проблемой исследования являются социальные последствия внедрения цифровых инноваций в сферу услуг и туристских предложений. Социологический подход к анализу происходящих изменений позволил выявить степень адаптации новых тенденций к потребностям современного человека в процессе их удовлетворения индустрией туризма и развлечений. Исследование показало, что изменения, происходящие в сфере развлечений и туризма на основе цифровизации являются актуальными, а интегративные процессы чаще всего дают положительный синергетический эффект.

Вопрос о вхождении в цифровую экономику в настоящее время является ведущим и туристической деятельности. Ученые освещают эти тенденции на форумах, научно-практических конференциях. Представители бизнеса обсуждают эту трансформацию на профессиональных встречах и в процессе практической деятельности. Широкое распространение цифровых технологий в туристической сфере, их внедрение в процессы создания уникальных туристических продуктов на основе профессиональных компетенций формируют новые направления интеграции в туризме на основе цифровой трансформации.

Следует еще раз понять, что же стоит под термином «цифровая трансформация»? Цифровая трансформация — это радикальные изменения. Они преобразовывает кардинально все: политику, технологию, логистику и что, особенно важно корпоративную культуру любого предприятия. Цифровизация требует от высшего руководства трансформировать все этапы бизнеса от технологических процессов до маркетинговых процессов, брать во внимание, как факторы внешней среды, так и внутренней. Обязательно учитывать опыт зарубежных стран, которые уже перешли к шестому технологическому укладу [1].

Так согласно данным исследования аналитиков International Data Corporation, опубликованного в 2016 г., общие мировые затраты на технологии цифровой трансформации будут ежегодно расти на 16,8% и достигнут к 2019 г. 2,1 трлн. долл. По прогнозам консалтинговой компании Accenture, использование цифровых технологий должно добавить в 2020 г. 1,36 трлн. долл., или 2,3% в общем объеме ВВП ведущих мировых экономик. The Boston Consulting Group прогнозирует, что объем цифровой экономики к 2035 г. может достичь 16 трлн. долл. Эти цифры указывают на тотальное распространение цифровых технологий и демонстрируют масштаб финансовых инвестиций в процессы цифровизации экономической и социальной деятельности [2].

Безусловно, распространение цифровых технологий запускает новые механизмы организации бизнеса, внося существенные изменения не только в технологические процессы, но и в содержание деятельности предприятий различных отраслей. Изучение возможностей внедрения и использования потенциала применения информационных технологий в туристской сфере составляет актуальную исследовательскую проблематику.

Обозначенная тема выступает смысловым контекстом нашего исследования. Целью статьи является рассмотрение трансформаций, возникающих в индустрии туризма вследствие внедрения цифровых технологий в отрасль, выявление и анализ актуальных тенденций, являющихся следствием цифровизации туристической среды на основе интеграции с промышленной деятельностью.

Применение цифровых технологий в сфере развлечений и туризма становится не только перспективой практического внедрения цифровых средств в отрасль, но и поводом для интеграции.

Как отмечают теоретики и практики, цифровые технологии в отрасли развлечений и туризма представляют собой совокупность средств и методов, с помощью которых реализуются процедуры регистрации, сбора, передачи, хранения, обработки, выдачи информации для принятия управленческих решений по повышению качества обслуживания, созданию уникальных туристических продуктов [7].

Прежде всего, речь идет об информационных системах электронного поиска желаемых туристических маршрутов, бронирования, продаж и программах, обеспечивающих взаимодействия предприятий туристической отрасли, технологиях, направленных на формирование и продвижение инновационных туристических продуктов. Мы видим, что с помощью таких систем туристические компании могут предоставлять гораздо более высокий уровень сервиса.

Большое значение в процессах внедрения цифровых технологий в экономическую деятельность в целом, с одной стороны, и в развитие туристской отрасли - с другой, начинают приобретать промышленно-туристическая интеграция. Интерес у туристов вызывают различные производственные процессы, здания промышленных предприятий как действующих, так и заброшенных, которые уже приобретают статус музеев под открытым небом, но уже в новом цифровом формате с цветовым, световым и звуковым сопровождением. В настоящее время в особенности региональные музеи становятся инструментом развития, привлечения туристических потоков и конструирования туристических объектов даже в малых городах. Организация музейного обслуживания предоставляет широкие возможности применения информационных и цифровых технологий: визуальные реконструкции старых технологий, цифровые визуальные экспозиции в сравнении с современными технологиями, виртуальные экскурсии [8].

Возможность распространять информацию о необычных туристических объектах, делиться впечатлениями, влиять на интересы туристов, используя сетевые коммуникации, способствует цифровизация. Популярными становятся новые виды туристского обслуживания, а именно, посещение промышленных предприятий, заводов, мастерских, где туристы могут участвовать в мастер-классах, делиться информацией в сети, что в настоящее время являются бесплатной рекламой туристических продуктов.

Ученые-исследователи отмечают, что основной целевой сегмент промышленного туризма представляет собой работающая молодежь, как мужчины, так и женщины с доходами среднего и ниже среднего уровня, а также школьники с родителями. Эта категория туристов имеют возможность доступа к цифровым технологиям, обладают навыками их использования. Благодаря этому происходит формирование профессиональных компетенций, связанных с учетом новых факторов социальной ориентации.

Негативный контекст ситуации усиливает применение цифровых технологий в автоматизации производственных процессов и сферы обслуживания, что ведет к функциональному замещению людей автоматами, сокращению рабочих мест, безработице. Возникает ситуация, в которой чем больше сервиса и услуг переходит в виртуальное пространство, тем труднее становится людям, не имеющим цифровых компетенций, найти работу, повысить свое образование, добиться успеха в бизнесе.

Туристические компании уже давно взяли digital на вооружение и активно зарабатывают на нём. В цифровой трансформации туризм выяснил, что такое концепция «туризм 4.0» и какие ИТ-сервисы могут быть популярны в промышленном туризме.

Согласно статистике Google, в период планирования путешествия пользователи совершают около 400 поисковых запросов. Это огромный объем данных активно используется туристическими компаниями для того, чтобы повлиять на решение и склонить в пользу определенного маршрута или отеля. Так, 74% путешественников в мире планируют своё путешествие онлайн [11].

Многие туристические стартапы пытаются найти свою нишу, сконцентрировавшись на каком-нибудь определенном типе туризма: например, промышленном, индустриальном, экстремальном туризме. Благодаря цифровизации туристы смогут находить интересные туристические объекты даже, находящиеся в малых городах и делиться впечатлениями, фотографиями, видеозаписями.

Интерес у этих туристов вызывают не только традиционные объекты туристского показа, но и уникальные промышленные производства. Так, например, в Свердловской области, как опорном крае державы в промышленном масштабе велась и ведется добыча полезных ископаемых. Последствия такой человеческой деятельности отражается на природном ландшафте. Но если подойти к проблеме творчески, то можно при незначительных материальных вложениях получить замечательный туристический объект. К там объектам уже достаточно привлекательным можно отнести Тальков камень, Асбестовский карьер, Уральский Марс и много других [12].

Цифровые технологии позволяют промышленный туризм представить в виде анимационных программ, что будет способствовать повышению уровня вовлеченности и обратному эффекту - возрастанию впечатлений.

К примеру, посещение студентами и школьниками предприятия «Coca Cola» в Екатеринбурге, всегда вызывает у молодого поколения восторг. Идеальный порядок в цехах, дружеская атмосфера, небольшие подарки оставляют в памяти хорошее впечатление на долго и формируют интерес к подобным экскурсиям.

Возможно также формирование интереса к будущей профессии, через профориентационную деятельность. Одним словом, интеграция промышленности и туризма включает в себя и многие социальные аспекты деятельности современно человека.

Исполнительный совет 108 сессии UNWTO, на которой обсуждалась тема трансформации туризма в цифровом пространстве отмечено, что туризм сталкивается с рядом проблем. В эти проблемы входит его социальная ответственность и экологические воздействия, заканчивая вопросами управления цифровизацией для удовлетворения потребностей современного путешественника и повышения конкурентоспособности на туристическом рынке. Неоднократно доказано, что туризм способен решать многие социально-экономические проблемы по созданию новых рабочих мест при сокращении их в промышленности. Туризм, на долю которого приходится 10% мирового ВВП содействует инвестициям и социальной интеграции [10].

Следует отметить, что в рыночной экономике ни одна сделка не возможна без маркетинговой поддержки. В тоже время и сам маркетинг трансформируется на основе современных цифровых технологий.

Таким образом, цифровой маркетинг, как средство продвижения товара или услуги стал важным элементом современной экономики. Каждый крупный сегмент рынка развивается в цифровых технологиях, используя их для того, чтобы повысить продажи, узнаваемость бренда и создать определённые тренды, связанные с деятельностью компании или организации. Туризм также как и все остальные отрасли на мировой арене, рассматривает цифровые технологии, как кратчайший и наиболее эффективный путь к своему клиенту. В сфере туризма цифровое продвижение особенно важно, так как конечный потребитель может находиться в тысячах километрах от маршрута своего путешествия.

Как отмечает Дулат Иман, директор Департамента PR и Маркетинга национальной компании Kazakh Tourism: «На сегодняшний день 3,5 млрд. человек имеют доступ в интернет. В это число входят люди всех возрастных групп, с разным заработком и социальным статусом. Данный показатель растет с каждым годом. Если раньше считалось, что интернетом в основном пользуется молодежь, то в данный момент все больше и больше взрослого и пожилого населения, особенно за рубежом, ежедневно пользуются социальными сетями и используют интернет для поиска информации» [4].

Однако следует учитывать, что интенсивное развитие цифрового маркетинга актуализирует круг проблем, связанных с социальным контролем, манипулированием предпочтениями потребителей. Таким образом, применение цифровых технологий в этой сфере нуждается в анализе и оценке. Рассмотрим некоторые из тенденций, оказывающих фундаментальное влияние на формирование определенных социальных направлений.

Как было показано еще классиками информационного общества, одним из достижений распространения информационных технологий стало изменение в восприятии пространства и времени. Интернет-коммуникации как часть цифровых технологий позволяют современному человеку увидеть, услышать, приобщиться к событиям, имеющим культурно-познавательное значение вне зависимости от того, на каком расстоянии, в каком часовом поясе это событие происходит. Цифровые технологии делают их доступными как в экономическом, так и в статусном смысле, тем самым расширяя познавательные возможности современных людей и сглаживая социальное неравенство. Важным следствием высокотехнологичных процессов является создание условий вовлеченности в туристические мероприятия. Цифровые технологии позволяют не только увидеть события, выставки, посетить виртуальные музеи, но благодаря интерактивным технологиям в некотором смысле стать их участниками. Причем уровень качества показа, трансляции настолько высок, что зритель, наблюдающий за событием по телевизору или в интернете, имеет некоторые преимущества перед людьми, находящимися в это время в неблагоприятных погодных условиях или менее комфортной обстановке.

Использование цифровых технологий способствует расширению зрительской аудитории, росту интереса к цифровизированным туристическим мероприятиям и значимых событий. Такие

туристические мероприятия становятся своеобразной рекламой определенных видов туризма, способствуя их превращению в индустрию. Цифровые трансляции становятся средством рекламы и продвижения не только событий, но и мест событий, территорий, которые начинают позиционировать себя как туристские дестинации, центры событийного и промышленного туризма. В качестве этого увеличивается воздействие средств видеокommunikаций на рекламу и продвижение определенного образа жизни, определенных видов познания и развлечения, которые, в конечном счете, оказываются встроенными в комплекс туристического обслуживания.

В заключение следует отметить, что вовлечение сферы развлечений и туризма в орбиту цифровой экономики приводит к существенным трансформациям в отрасли. Изменяется промышленное производство. Рабочих заменяют роботы. Автоматизация технологических процессов высвобождает трудовые ресурсы для социальной сферы, сферы услуг и туризма. Мы можем отметить изменения, связанные с технологическими трансформациями и экономическими эффектами, выступающими следствиями внедрения цифровых технологий. Но не менее существенным последствием цифровизации туристской индустрии становится формирование комплекса социальных явлений, формирующих современную специфику, а именно промышленно-туристическую интеграцию. Инновации туристских предложений выступают в качестве показателей формирования новых социальных интересов в промышленности. Возникающие тенденции затрагивают важные аспекты, как индивидуального, так и общественного развития и потому нуждаются в пристальном исследовательском внимании. Интегративные процессы позволяют объединенными усилиями обеспечить успешное функционирование всех заинтересованных стейкхолдеров туристического рынка.

Библиографический список

1. Бугин Жак, Кэтли Танги Шесть признаков успешной цифровой трансформации // Harvard Business Review Россия. - 06.02.2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hbr-russia.ru/innovatsii/upravlenie-innovatsiyami/html>
2. Герчикова Е.З., Спиридонова Е.П., Социологические аспекты трансформации сферы рекреации и туризма в условиях цифровой экономики // Вестник СГСЭУ. 2018. № 3 (72) С. 45-49
3. Дёрнер Карел, Мефферт Юрген Девять вопросов, которые помогут вам получить правильное цифровое преобразование // McKinsey & Company, октябрь 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/html>
4. Как цифровые технологии влияют на развитие туризма [Электронный ресурс] Режим доступа: URL <https://the-steppe.com/news/a/a/kak-cifrovye-tehnologii-vliayut-na-razvitie-turizma>
5. Карлинский В. Л. Цифровая трансформация промышленных предприятий. Проблемы и модели перехода [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edrf.ru/article/08-08-2018>
6. Мордашов Алексей Как Индустрия 4.0 меняет управление и производство // Цифровизация производства. Сборник статей. - Harvard Business Review – Россия, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hbr-r.ru/original-17n2/>
7. Першина Э.С., Дараган С.В. К вопросу об информационных технологиях в туризме // Научный вестник МГИИТ. 2012. № 1. С. 34-37.
8. Попов М.В, Коблова Ю.А., Мурыгина Н.В. Институты виртуального пространства: механизм, закономерности формирования и новые угрозы // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2017. № 3 (67). С. 82-86.
9. Сибель Томас М. Почему цифровая трансформация теперь находится на плечах CEO // McKinsey Quarterly, декабрь 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/quarterly/overview/html>
10. Туризм и его трансформация в цифровом пространстве – тематическое обсуждение в Мадриде [Электронный ресурс] - Режим доступа: info@unwto.org / unwto.org
11. Цифровой туризм: какие сегменты рынка организованных путешествий оцифровываются прежде всего? [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL <https://firstlinesoftware.ru/news/blog/345-tsifrovoy-turizm-kakie->
12. Чикурова Т.Ю. Горнодобывающие карьеры как туристские ресурсы Свердловской области / Туризм как фактор регионального развития [Текст]: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург), 26-27 мая 2016 г. / [отв. за вып. Е.Б. Дворядкина, Е.В. Курилова, Е.А. Ивлиева] – Екатеринбург. Изд-во Урал. гос.экон. ун-та, 2016. – 151 с. С. 136-143

Информация об авторах:

Орлова Татьяна Степановна (Россия, Екатеринбург) - д.фл.н, профессор
Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия, 620000,
Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62, +7 343 221-17-00

E-mail: otsdom@mail.ru

Чикурова Татьяна Юрьевна (Россия, Екатеринбург) - к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия, 620000,
Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62, +7 343 221-17-00

E-mail: Chikurova100@mail.ru

INDUSTRIAL AND TOURISM INTEGRATION IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Orlova T.S., Chikurova T.Yu.

Abstract. *in the conditions of industry 4.0, digitalization of all spheres of human activity is inevitable in the world. Such strict requirements lead to the transformation of industry and other industries. Integration can help you function effectively. In the article, the authors propose to pay attention to the cooperation of industry and tourism, since industrial tourism has proven itself positively at the beginning of the last century, and is currently gaining momentum. It is concluded that such sociological indicators as social inequality and digitalization get new content under the influence of digital technologies. Thanks to digitalization, it is possible to get involved in tourist activities virtually, since not all residents of the country have the opportunity to actually travel. This social inequality can be mitigated by digitalization.*

Key words: *industry 4.0, digitalization, industry transformation, integration, industrial tourism, digital economy, digital inequality.*

Orlova Tatyana Stepanovna (Russia, Yekaterinburg) - d. FL. n, Professor, Ural state University of Economics, Yekaterinburg, Russia, 620000, Russia, Yekaterinburg, ul. 8 March, 62, +7 343 221-17-00

E-mail: ots dom@mail/ru

Chikurova Tatyana Yuryevna (Yekaterinburg, Russia) - Ph. D., associate Professor Ural state University of Economics, Yekaterinburg, Russia, 620000, Russia, Yekaterinburg, ul. 8 March, 62, +7 343 221-17-00

E-mail: Chikurova100@mail.ru

УДК 331.1

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В HR КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ

Палтусова Ю.А.

Научный руководитель: доц., к. соц. наук. СОКОЛОВА Э.Г.

Аннотация. *Статья посвящена исследованию влияния цифровизации на вовлеченность сотрудников организации в работу. Рассматривается определение понятия «вовлеченность», ее основные факторы, понятие «цифровизация». Выявлено влияние повышение уровня цифровизации службы управления персоналом на вовлеченность как специалистов по персоналу, так и всех сотрудников компании (внутренних клиентов HR-службы).*

Ключевые слова и словосочетания: *цифровизация, вовлеченность, лояльность, факторы вовлеченности, бизнес-процессы.*

JEL codes: J 16

В веке новых технологий и стремительного развития информационной сферы, цифровизация с каждым годом имеет все более важное значение. Использование современных технологий оказывает большое влияние не только на производительность труда работников, но и на их вовлеченность в работу и лояльность к компании. Цифровая трансформация ведет за собой преобразования во всех областях жизни человека. Меняется все, начиная от самосознания индивида и заканчивая способами получения информации из окружающей среды. Соответственно, в ответ на глобальную трансформацию общества в эпоху диджитализации должна измениться и сфера управления персоналом.

Прежде чем анализировать влияние цифровизации на HR-сферу, рассмотрим основные понятия.

Цифровизация в узком смысле представляет собой преобразование информации в цифровую форму, которое в большинстве случаев ведет к снижению издержек, появлению новых возможностей и т.д. [1] Цифровизация в более широком смысле является тенденцией эффективного мирового развития, которое включает в себя производство, бизнес, науку, общество и повседневную жизнь людей.

Говоря о цифровизации в HR-сфере, невозможно обойти стороной то, значение каких HR-метрик и показателей возрастает при проведении цифровой трансформации. В первую очередь, грамотно и правильно внедряемая диджитализация влечет за собой рост производительности и эффективности труда. В каких-то случаях напрямую, так как упрощаются и улучшаются некоторые бизнес-процессы. В других случаях – опосредованно, через рост вовлеченности труда. Согласно исследованию Института Гэллапа, у компаний с высокой вовлеченностью персонала по сравнению с другими компаниями продуктивность выше на 8%, текучесть персонала ниже на 14%, производственный травматизм – на 25%, количество прогулов – на 3%. [2] Эксперты компании Towers Perrin Europe выявили, что рост уровня вовлеченности на 5% обеспечивает рост показателя рентабельности на 0,7%. [3] Результаты исследования российского рекламного агентства Bates выявили взаимосвязь между объемами продаж сотрудников с высоким уровнем вовлеченности и у их коллег с низким. Так, результат у первых на 28% выше, чем у вторых. [4]

Термин «вовлечение» (engagement) впервые применил профессор Кевин Томпсон и означает следующее: «Чтобы донести обещание бренда до потребителя, работник должен полностью понимать и разделять ценности бизнеса». [5] Вовлеченность представляет собой понятие более широкое, чем лояльность и удовлетворенность.

Если сказать просто, удовлетворенность показывает, что человека в целом устраивает та организация, в которой он работает; лояльность означает, что ему нравится эта компания, и он готов и дальше продолжать сотрудничать с ней; а вовлеченность является наивысшим уровнем взаимоотношений между сотрудником и компанией, когда он готов вкладывать силы и время в развитие своей компании, старается работать как можно лучше.

По мнению О. Ведерникова, вовлеченность – это повышенная эмоциональная связь с организацией, которая выражается в потребности быть частью организации, приложении сотрудниками дополнительных усилий в работе по собственной инициативе и положительных отзывах сотрудников о компании [6].

Вовлеченность сотрудников появляется в тех случаях, когда в компании грамотно выстроены все бизнес-процессы и есть место самореализации, творчеству и инициативе.

Согласно исследованию, проведенному AXES Management, в России ключевыми рычагами повышения вовлеченности сотрудников в работу являются предоставление карьерных возможностей (33%), подчеркивание ценности сотрудников (46%), просто и прозрачность бизнес-процессов (29%) [4]. Третье место среди основных факторов роста вовлеченности сотрудников занимает прозрачность бизнес-процессов. В значительной степени это и процессы службы управления персоналом.

Что такое цифровизация в HR? Это не просто ситуация, когда появляется много данных. Самое главное – появляются способы их обработки. Следовательно, меняются процессы и способы принятия решений на основе этих данных. Цифровая трансформация в HR – это создание в компании комфортной цифровой среды и снижение бюрократизации основных процессов по управлению персоналом. Вариантов реализации очень много: это и согласование отпусков и командировок в «личном кабинете» на корпоративном сайте без необходимости подписывать служебные записки в нескольких местах. Таким образом, сотрудник не только сокращает время на согласование документа, но и на поиск образца для заполнения, тем самым снимая дополнительный запрос сотрудникам отдела персонала. Также благодаря цифровой среде можно проще и удобнее контролировать переработки сотрудников (используя, например, различные CRM-системы) и организовывать процесс подбора новых работников. Благодаря проведению диджитализации в

компаниям можно также организовать процесс дистанционного обучения сотрудников в виртуальном университете, где каждый сможет подобрать необходимый для профессионального развития курс.

За счет диджитализации многие бизнес-процессы в организации становятся более прозрачными, стандартизированными и, самое главное, эффективными – например, постановка и контроль выполнения задач сотрудникам. Теперь можно проследить полное развитие работника, начиная от его прихода в организацию и периода адаптации и заканчивая текущими задачами в процессе работы, тогда как в случае «нецифровой» компании приходится заполнять и обрабатывать многие документы и личные профайлы сотрудников вручную. Таким образом, вероятность допустить ошибку становится минимальной, а ответственный сотрудник тратит меньше времени на обработку информации. К тому же, подобный анализ данных о сотрудниках дает возможность сделать выводы о работе целых подразделений организации, и подобное исследование, опять же, не займет очень много времени и не потребует значительных трудовых и денежных вложений.

Таким образом, мы наблюдаем рост удовлетворенности и вовлечения в процесс как работников службы управления персоналом, так и всех работников организации, которые являются основными внутренними клиентами подразделения.

Конечно, цифровая трансформация в сфере управления персоналом пока не является революционной. Действительно революцией она станет только тогда, когда вся рутина перейдет в управление искусственным интеллектом, а любые документы – копии трудовых книжек, больничные листы, справки о работе и проч. – сотрудник сможет получить, не обращаясь в отдел персонала, а зайдя на страницу в «личном кабинете» или вообще в приложении для смартфона. В то время как специалист службы управления персоналом будет разрабатывать и реализовывать проекты по вовлеченности, обучению и развитию сотрудников, осуществлять стратегию и заниматься креативной работой, где искусственный интеллект бессилён. Чтобы такая революция действительно произошла, важно, чтобы HR-департаменты крупных прогрессивных корпораций сотрудничали с IT-компаниями и совместно разрабатывали новые цифровые решения. В идеале, чтобы это осуществлялось при финансовой, правовой, административной и организационной поддержке государства. Тем не менее, на данном этапе развития бизнес-процессы остались прежними. Например, в процессе подбора сотрудника на вакантную должность рекрутеру предстоит те же самые этапы, что и раньше: скрининг резюме, проведение первичного собеседования, оценка и тестирование кандидата, финальное собеседование с руководителем и так далее. В зависимости от компании эти этапы могут отличаться и добавляться другие, но суть остается та же. Хотя, следует отметить, что большая часть этапов стала так или иначе цифровой, например, использование ботов при проведении собеседований. Стоит так же упомянуть и процессы документационного обеспечения работы с персоналом, где уже сейчас сделаны значительные шаги по упрощению кадровой работы. Значительно легче стало вести личные дела сотрудников, оформлять отчеты за счет автоматизированных программ обработки данных. Если говорить об оплате труда и мотивации сотрудников, то искусственный интеллект выручает и здесь: упрощает сбор информации и снижает вероятность ошибок.

И хотя цифровая трансформация в управлении персоналом не заменяет полноценного HR-специалиста, она решает, как минимум три важные задачи: снижение расходов на управление персоналом; повышение эффективности работы HR-службы и повышение вовлеченности работников компании. Возьмем, к примеру компанию, в которой работает порядка 10 000 человек. Если отдел персонала вручную осуществляет поиск кандидатов на вакансии, согласовывает все служебные записки, больничные, отпуска, планы адаптации и прочее, то он должен состоять из большого количества сотрудников. Если сотрудников недостаточно, то у остальных возникают переработки, а впоследствии и профессиональное выгорание, полное падение вовлеченности. А если взять во внимание, какие денежные ресурсы требуются для содержания такого количества специалистов службы персонала, то вопрос о необходимости цифровизации решается сам собой.

Современные IT-решения, созданные специально для HR-служб, значительно снижают количество необходимых сотрудников для решения текущих рутинных задач в многотысячном коллективе. Программы и приложения не ошибаются, не устают, не нарушают трудовую дисциплину, не уходят в декрет или отпуск. И, как уже было сказано ранее, позволяют бизнесу сократить расходы и повысить эффективность действующих сотрудников.

В первую очередь основная задача цифровизации – увеличение эффективности и прозрачности всех бизнес-процессов организации. Она должна ускорять процессы обработки информации и давать возможность осуществлять качественную и серьезную аналитику. Таким образом, компания получает доступ к большому количеству важных показателей и метрик, а руководители могут принимать

серьезные стратегические решения за более короткий промежуток времени. Также цифровизация осуществляет трансформацию бизнес-процессов организации по направлению изменения потребностей внутренних и внешних клиентов, оказывает влияние на появление и развитие новых бизнес-процессов.

Но действительно ли стоит совершать тотальную цифровую трансформацию всех сфер HR? Стоит ли отдать на откуп идеальным и неутомимым машинам и компьютерам? Такой необходимости нет, более того – если компьютеры полностью заменят службу персонала, то получится уже обратный результат: человек, полностью лишенный заботы и тепла человеческого общения будет все меньше и меньше удовлетворен, и его вовлеченность в работу будет снижаться. Прогресс ради прогресса, когда мы переключаем внимание с основного на побочное – с человека, его потребностей и мотивов, с его личности на ускорение и упрощение процессов – явление очень опасное и не приводит ни к чему хорошему. Уже написаны сотни фантастических романов и сняты тысячи кинофильмов, которые наглядно показывают далеко не светлое будущее людей, полностью переключившихся на информационные технологии, диджитализацию и компьютеры. Необходимо вернуться от фантастики к реальности. Многие развитые азиатские страны в плане цифровизации ушли от нас далеко вперед. Тем не менее статистика показывает, что стремительная цифровизация всех сфер жизни неумолимо приводит к росту психических заболеваний, депрессий и суицидов.

Все хорошо в меру, так и в проведении цифровой трансформации должна быть своя «золотая середина». Любому сотруднику для эффективной работы жизненно необходимо человеческое внимание, теплое слово, поддержка, участие – их никогда не заменит никакая самая продвинутая программа. По-настоящему прогрессивные компании тратят силы и значительные финансовые ресурсы на то, чтобы собрать сотрудников из разных регионов вместе и провести очное обучение, вместо дистанционного. Необходимо, чтобы люди общались с людьми, чтобы задавали вопросы живым наставникам, а не компьютерным ботам, чтобы сотрудники ощущали заботу и внимание, чтобы вживую взаимодействовали, обсуждали, дискутировали, доказывали, принимали решения. Чтобы ощущали человеческую поддержку и участие в карьере и в жизни, а не только безжизненный голубой свет компьютера. Поэтому и к цифровизации надо относиться с умом: кесарю – кесарево, богу – богово. Облачным хранилищам, программам и приложениям – рутину. Стратегию и тактику, творчество и обучение, поддержку и мотивацию – только людям.

Библиографический список

1. Амельченко Д.М., Помыткина И.А. // Исследование вовлеченности персонала компании // Экономические науки. 2017. №12(66). URL: <https://research-journal.org/economical/issledovanie-vovlechenosti-personala-kompanii/> (дата обращения: 12.11.2019).
2. Ведерникова О. Как повысить вовлеченность персонала в работу. О. Ведерникова – эксперт журнала «Кадровик»// HR-Portal. URL: <http://www.hr-portal.ru/article/kak-povysit-vovlechennost-personala-v-rabotu/> (дата обращения: 12.11.2019).
3. Юлия Фукулова Фирменный допинг // Журнал "Коммерсантъ Секрет Фирмы". 2014. №10. <https://www.kommersant.ru/doc/2565173> (дата обращения 12.11.2019)
4. Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. – NY: Knopf, 1995 [Электронный ресурс]. URL: <http://inance.ru/2017/09/cifrovaya-ekonomika/> (дата обращения: 12.11.2019)
5. Thomson K. The Employee Revolution: Rise of Corporate Internal Marketing // Hardcover Financial Times Prentice Hall. 1990.
6. Towers Perrin (2004), Reconnecting with Employees: Attracting, retaining and engaging your workforce – 2004 European Talent Survey. (дата обращения 12.11.2019)

Информация об авторах

Палтусова Юлия Алексеевна (Россия, Екатеринбург) – магистрант первого курса, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: Yuliy-paltusova@yandex.ru

Соколова Эльвира Геннадьевна (Россия, Екатеринбург) – доцент, кандидат социальных наук кафедры управления персоналом и психологии, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

УДК 331

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ТРУДОМ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Пономарева О.Я., Никитина О.Ю.

Аннотация. *Статья посвящена совершенствованию удовлетворенностью трудом персонала крупной производственной компании, как условия повышения качества трудовой жизни и эффективности человеческого капитала организации. Основной целью данного исследования является изучение уровня удовлетворенности трудом всех категорий персонала в масштабах организации и дифференцированный подход к анализу удовлетворенности трудом в зависимости от возраста, стажа и пола сотрудников. Различия в этих качественных характеристиках персонала, по мнению авторов, должны лежать в основе принимаемых решений по совершенствованию удовлетворенности трудом в целях результативности данной работы и повышения эффективности труда сотрудников в условиях цифровизации. Выявлены различия неудовлетворенностью трудом по важным факторам труда в условиях цифровизации в зависимости от стажа работы в компании и разработаны адресные рекомендации по повышению качества трудовой жизни.*

Ключевые слова и словосочетания: *удовлетворенность трудом, качество трудовой жизни, условия цифровизации, дифференцированный подход, адресные рекомендации.*

JEL code: J 28

В современных условиях одним из ключевых направлений совершенствования системы управления персоналом является повышение и обеспечение уровня удовлетворенности персонала. На сегодня практически в каждой компании руководители уделяют этому вопросу отдельное внимание, так как удовлетворенность трудом влияет на повышение производительности труда. Актуальность данной темы исследования объясняется тем, что удовлетворенность трудом выступает как важнейшим критерием удовлетворения основных потребностей персонала, так и фактором, определяющим эффективность работы компании.

По мнению Л.С. Глухих под удовлетворенностью трудом можно понимать совокупное воздействие на работника компонентов трудовой мотивации, включая содержание и условия труда, величину заработка, общественное признание достигнутого, возможности для самовыражения и самоутверждения личности, то есть факторов, определяющих стремление к полезной деятельности, проявление творческой инициативы, готовность к партнерскому сотрудничеству [4]. Вместе с тем, Е.А. Заруцкая, предлагает выделить две различных группы компонентов удовлетворенности трудом: организационные и личностные. К организационным, по мнению автора, необходимо отнести удовлетворенность трудом в целом, условия труда, организация труда, оплата труда, отношения в коллективе, отношения с руководством. К личностным компонентам - содержание труда, возможность профессионального развития, возможность карьерного роста, возможность самореализации и саморазвития, возможность влиять на дела компании и возможность чувствовать свою значимость и полезность [6].

К. Замфир вводит перечень основных факторов для оценивания удовлетворенности трудом, в их числе: 1. общие условия (доставка транспортом, удобный график работы, социальные льготы, заработная плата, карьерный рост); 2. физические условия труда (безопасность труда, комфортное и оборудованное рабочее место); 3. содержание труда (разнообразие или монотонность, тяжесть труда, необходимая квалификация, интересные задачи, стиль руководства, степень ответственности); 4. отношения в коллективе (отношения с коллегами и руководителем); 5. организационные рамки труда (уровень организации на предприятии, социально-психологический климат) [5].

Таким образом, можно сказать, что удовлетворенность трудом – это состояние сбалансированности требований (запросов), предъявляемых работником к содержанию, характеру и условиям труда, и субъективной оценки этих запросов [8].

Высокая удовлетворенность работой характеризуется преобладанием позитивного, конструктивного отношения к работе со стороны сотрудников, которое проявляется в

исполнительности, высокой степени ответственности за выполняемую работу, стремлении сделать ее как можно лучше.

Неудовлетворенность работой проявляется в низких результатах труда, высокой текучести персонала, его нестабильности, снижении трудовой активности и т.д.[там же].

Удовлетворенность трудом, как одно из базовых условий поддержания постоянной мотивации, влияет на воспроизводство человеческого капитала и характеризует качество трудовой жизни сотрудников. Человеческий капитал учеными трактуется неоднозначно и имеет три наиболее часто встречающихся определения: совокупность знаний, умений и навыков, состояние физического и психического здоровья человека, влияющие на результаты его трудовой деятельности и соответствующие доходы (при этом рост доходов в будущем определяется за счет отказа от части текущих выгод, как для самого работника, так и для предприятия); приведенная дисконтированная сумма всех ожидаемых доходов от человеческого труда; долговременный экономический ресурс, воспроизводство которого (формирование, накопление и использование) требует, в отличие от физического капитала, постоянной мотивации, так как связано со спецификой человеческого фактора [1].

Именно определение человеческого капитала как долговременного экономического ресурса, воспроизводство которого связано со спецификой человеческого фактора, заставляет работодателей создавать все условия для поддержания оптимального уровня удовлетворенности трудом. Если уровень высокий, то можно предположить, что система стимулирования и созданные условия трудовой деятельности соответствуют потребностно-мотивационной сфере сотрудников. В этом случае сотрудники являются ключевым фактором прогрессивного развития компании.

По мнению исследователей, качество трудовой жизни представляет собой совокупность свойств, характеризующих условия труда (производства, быта, отдыха) и их организацию с позиций наилучшей реализации интеллектуальных, творческих, моральных, организаторских и других способностей работника [1]. Понятие качества трудовой жизни является многоаспектным, включает элементы, определяемые как социальной микросредой организации, так и макросоциальной средой. В условиях цифровизации экономики микро и макросредовые факторы интегрируют друг в друга, тесно взаимосвязаны.

Современный мир вынуждает бизнес внедрять цифровизацию, формировать цифровые сервисы, внедрять их в привычные бизнес-процессы компании, выстраивать систему, использовать современное программное обеспечение и искусственный интеллект. Цифровизация способствует возможностям трудоустройства, в т.ч. создает возможность удаленной работы, позволяющей зарабатывать больше, получая доступ к новым рынкам труда. Цифровые сервисы могут способствовать оптимизации перемещений сотрудников в офисы компании, расположенные в других городах страны и экономят время сотрудников, затрачиваемое на их он-лайн обучение. Безусловно, цифровые сервисы обеспечивают сотрудников новыми способами взаимодействия и общения за счет мессенджеров, IP-телефонии, конференцсвязи и других средств. Автоматизация функций обучения, развития и оценки персонала помогает проводить оперативно аналитику по результатам.

Инструменты цифровизации применяемые в HR менеджменте отлично взаимодействуют с информационными системами и влияют на увеличение удовлетворенности трудом молодого поколения, на удержание молодежи в компании. Требования молодых специалистов к цифровым сервисам на рабочих местах в компаниях достаточно высоки, как и их готовность демонстрировать разные пользовательские навыки. Внедрение цифровизации определенно влияет на большинство общепризнанных параметров качества человеческого капитала.

Анализ практики управления удовлетворенностью трудом [2, 3, 4, 7, 8] показывает, что руководство компании должно осуществлять «настройку» системы стимулирования потребностям конкретных сотрудников в данный период экономических и социальных условий их работы и развития компании. Одним из таких инструментов настройки при общем высоком уровне удовлетворенности трудом персонала в масштабах всей организации может выступать система «социального кафетерия» [8]. Так же в качестве выделенных инструментов в других работах рассматриваются, административные инструменты, социальные, экономические, частные методы, а также и духовно-нравственные методы. Все эти инструменты авторы рекомендуют применять совокупно, то есть совмещать различные группы инструментов для приобретения наибольшего положительного эффекта, создавая в компании целую систему мотивации, на которую можно поручить важную задачу удовлетворять нужды персонала в труде и повышать удовлетворенность трудом. Тем не менее, полная удовлетворенность трудом расхолаживает человека, и грамотному руководителю с учетом этого, необходимо постоянно предлагать работнику новые задачи,

перспективы, «планки» с учетом особенностей конкретной личности, а также развивая личность работника.

В качестве методов исследования удовлетворённости трудом, как правило, используются количественные социологические методы (опрос и анкетирование) и психологические тестовые методики. В силу своей трудоёмкости реже используются качественные методы (интервью, фокус-группа).

Целью данного исследования является изучение уровня удовлетворенности трудом всех категорий персонала в производственной компании и разработка рекомендаций по совершенствованию управления удовлетворенностью трудом персонала, как условия повышения качества жизни и наращивания человеческого капитала организации.

В качестве методов и методик исследования были использованы: анализ документационного обеспечения мотивации и стимулирования труда персонала в компании, и тестирование удовлетворённости трудом по разработанной нами анкете. Анкета содержит 20 вопросов, предполагающих ответы в форме согласия («да»), частичного согласия («отчасти») или несогласия («нет»). Обработка результатов исследования проводилось методом простого сравнительного анализа результатов, представленных в %-ом соотношении из 100%, по факторам удовлетворённости трудом. Респондентам предлагалось ответить на вопрос «Удовлетворены ли Вы следующими факторами трудовой деятельности» в форме согласия («да»), частичного согласия («отчасти») или несогласия («нет»).

В опросе принимали участие 329 сотрудников крупной производственной компании по выпуску металлорежущего инструмента, что составляет 80 % от общей численности персонала. Из них руководители – 30 чел., специалисты – 92 чел., рабочие – 209 чел., в том числе: женщины – 132 чел., мужчины – 197 чел.

В качестве рабочих гипотез было выдвинуто предположение о том, что имеются различия в уровне удовлетворённости трудом в зависимости от возраста, стажа и пола сотрудников. Именно они и должны лежать в основе принимаемых решений по совершенствованию удовлетворённости трудом в целях результативности данной работы и повышения эффективности труда сотрудников.

Анализ существующей системы мотивации персонала в компании показал, что она включает в себя как материальное, так и нематериальное поощрение сотрудников за результаты трудовой деятельности. Оплата труда производится по следующему принципу: заработная плата всех сотрудников разделена на постоянную часть (должностной оклад, тарифная ставка) и переменную часть (месячная, квартальная, годовая премия), которая выплачивается исходя из достигнутых результатов сотрудников. Для основных производственных подразделений установлена сдельно-премиальная оплата труда и заработная плата. Оплата труда рабочих – сдельщиков определяется по расценкам, рассчитанным исходя из их тарифной ставки соответствующего разряда тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на дневную норму выработки. Переменная часть рассчитывается исходя из коэффициента трудового участия работников (КТУ).

Для административно-управленческого персонала, вспомогательных производственных подразделений заработная плата начисляется за отработанное время, по должностному окладу и за выполнение коэффициентов эффективности работы каждым сотрудником.

Нематериальное поощрение сотрудников за результаты трудовой деятельности представлено в следующих формах: обеспечение гибкого графика работникам; делегирование полномочий; организация корпоративных мероприятий; проведение мотивирующих совещаний, привлечение сотрудников к принятию решений; информирование коллектива о достижениях сотрудника; организация возможности личной встречи с высшим руководством; ежегодное размещение фотографий лучших работников в Галерее почета.

Результаты исследования уровня удовлетворенности трудом по всем категориям сотрудников представлены на рис. 1. Как показывает анализ, выявлен высокий уровень удовлетворённости трудом по 13-ти из 20-ти факторам и средний уровень по факторам «Возможность приносить пользу другим людям», «Возможность пробовать свои собственные методы работы», «Возможность самому принимать решения на собственный страх и риск» и «Компетентностью решений моего руководителя». По 4 факторам был выявлен % сотрудников, неудовлетворенных данными факторами, а именно:

- 37,5 % работников не удовлетворены возможностями повышения по службе;

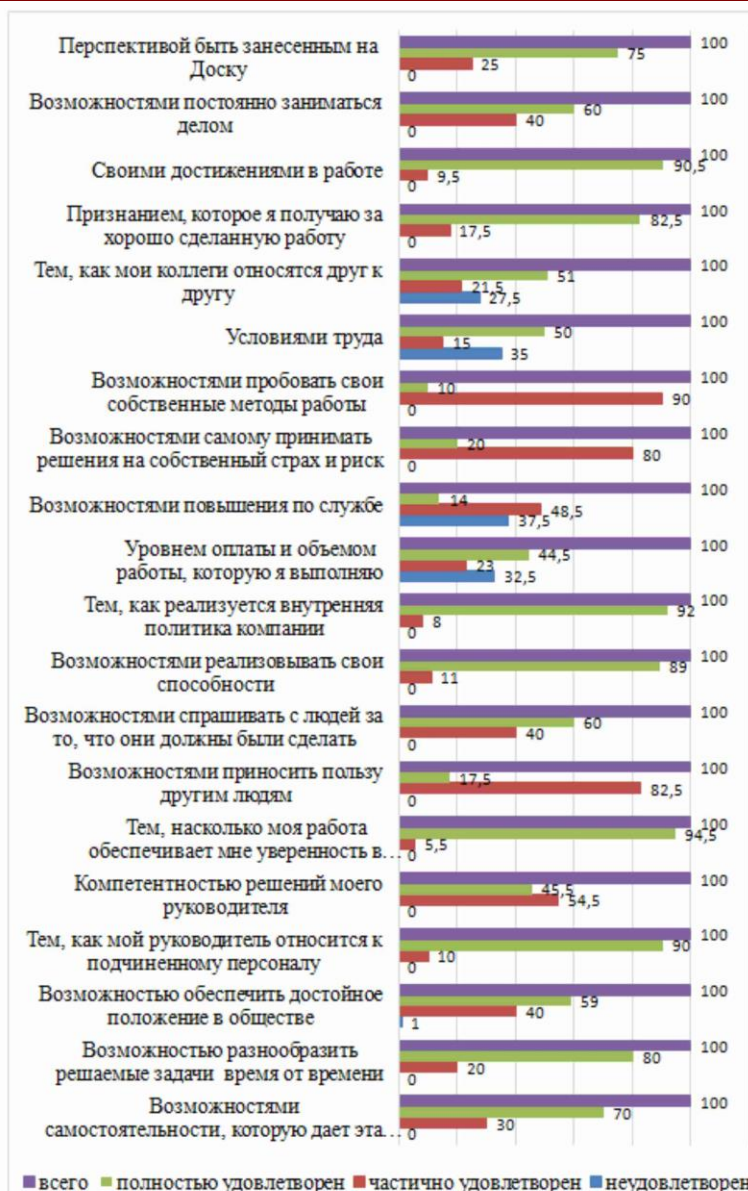


Рисунок 1. Удовлетворенность трудом персонала %, общие данные по выборке

- 32,5 % работников не удовлетворены уровнем оплаты и объемом работы, которую они выполняют;
- 27,5 % не удовлетворены тем, как коллеги относятся друг к другу;
- 35 % не удовлетворены условиями труда.

Если использовать полученные данные по факторам неудовлетворённости трудом для разработки рекомендации по снижению данных проблем в масштабах всей организации, то, во-первых, они будут достаточно затратными, во-вторых, могут не дойти до адресата, так как он не определен.

Поэтому, возникла идея дифференцировать персонал в разрезе пола, возраста и стажа и предпринять второй этап исследования по 4-м факторам с достаточно высоким уровнем неудовлетворённости трудом. Таким образом, сотрудники были разделены на 8 групп: женщины до 35 лет, со стажем работы на предприятии до 5 лет (1 группа) более 5 лет (2 группа); мужчины до 35 лет, со стажем работы на предприятии до 5 лет (3 группа) более 5 лет (4 группа); Женщины от 36 лет и старше, со стажем работы на предприятии до 5 лет (5 группа) более 5 лет (6 группа); Мужчины от 36 лет и старше, со стажем работы на предприятии до 5 лет (7 группа) более 5 лет (8 группа). Данные дифференциации респондентов по возрасту и стажу в зависимости от пола представлены на рис.2. Анализ выборок показывает, что большую часть работающих, составляют, мужчины (38 %) и женщины (25 %) старше 36 лет. Также большую часть составляет работников со стажем более 5 лет мужчины 37 % и женщины 26 %.

По итогам анализа полученных результатов неудовлетворенности трудом сотрудников в разрезе пола, возраста и стажа работы на предприятии (рис.3), было выявлено, что

- условия труда не удовлетворяют сотрудников 2 (4,55 %), 4 (4,2%), 6 (10,5 %), и 8 (13,3 %) групп;
- уровнем оплаты и объемом работы, не удовлетворены сотрудники 2 (6,83 %), 4 (7,48 %), 6 (5,85 %), и 8 (8,45 %) групп;
- возможностями повышения по службе не удовлетворены сотрудники 2 (7,13 %), 4 (9,38 %), 6 (7,13 %), и 8 (10,13 %) групп;

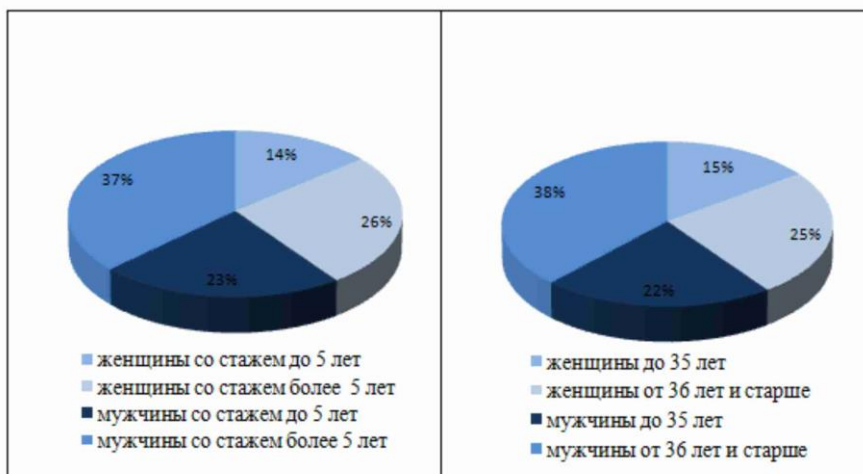


Рисунок 2. Характеристика респондентов по полу, возрасту и стажу работы на предприятии.

- тем, как коллеги относятся, друг к другу не удовлетворены сотрудники 1 (9,08 %), 3 (7,98 %), 5 (3,85 %), 7 (3,3 %) групп.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что тремя факторами труда - условиями труда, уровнем оплаты и объемом работы, возможностями повышения по службе - в большей степени не удовлетворены сотрудники со стажем, а именно: мужчины и женщины, в возрасте от 36 лет и старше, имеющие стаж работы на предприятии более 5 лет (группы 6 и 8), мужчины и женщины, в возрасте до 35 лет, имеющие стаж работы на предприятии более 5 лет (группы 2 и 4). Вместе с тем, фактором отношений между коллегами неудовлетворены и женщины, и мужчины, имеющие стаж работы на предприятии до 5 лет, в любом возрасте - в большей степени до 35 лет (группы 1 и 3), в меньшей степени - старше 36 лет (группы 5 и 7).

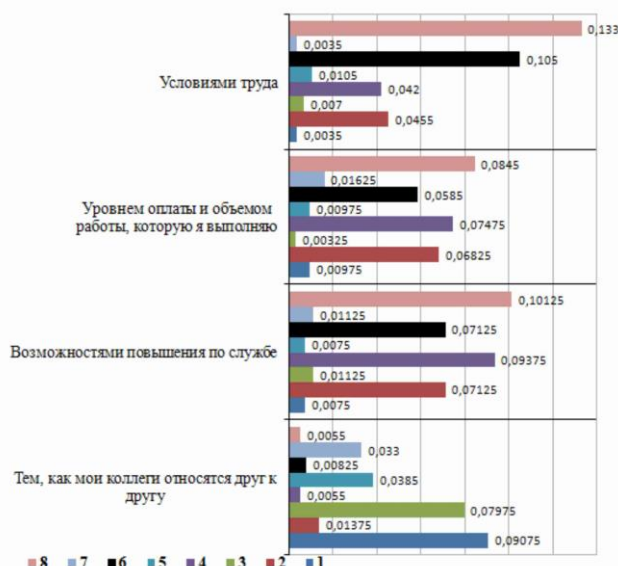


Рисунок 3. Результаты неудовлетворенности трудом сотрудников в разрезе пола, возраста и стажа работы на предприятии

- Примечание: 1 группа - женщины до 35 лет, со стажем работы на предприятии до 5 лет;
 2 группа - женщины до 35 лет, со стажем работы на предприятии более 5 лет;
 3 группа - мужчины до 35 лет, со стажем работы на предприятии до 5 лет;
 4 группа - мужчины до 35 лет, со стажем работы на предприятии более 5 лет;

- 5 группа - женщины старше 36 лет, со стажем работы на предприятии до 5 лет;
- 6 группа - женщины старше 36 лет, со стажем работы на предприятии более 5 лет;
- 7 группа - мужчины старше 36 лет, со стажем работы на предприятии до 5 лет;
- 8 группа - мужчины старше 36 лет, со стажем работы на предприятии более 5 лет.

Уточняющее интервью с респондентами со стажем более 5 лет в данной компании (группы 6, 8) выявило, что сотрудников производственного персонала в возрасте старше 36 лет не удовлетворяют перегрузки, связанные с долгим нахождением сотрудников в одной позе; сотрудников административного персонала, обрабатывающего первичную документацию, не удовлетворяет присутствие значительного количества монотонного труда. Тогда как результаты уточняющего интервью с респондентами со стажем менее 5 лет в данной компании (группы 2, 4) показало, что сотрудники не удовлетворены высокой бюрократизацией процессов в компании, медленным протеканием информационных процессов (сотрудники отметили, что от более опытных сотрудников не всегда можно получить полную информацию о компании, что затрудняет процессы их адаптации). Вновь прибывшие сотрудники отметили, что у них отсутствует информация об актуальных новостях компании, возможность быстро найти информацию о коллеге, получить его контактные данные и оперативно выйти с ним на связь. Все сотрудники также отметили плохую автоматизацию процессов в компании.

На основании проведенного анализа результатов анкетирования можно сделать вывод, что персонал компании показывает среднюю удовлетворенность своей трудовой деятельностью. Так большая часть работников не удовлетворены отношением в коллективе, уровнем оплаты и объемом работы, которую они выполняют и условиями труда, а также возможностью обеспечить достойно положение в обществе. Низкий уровень заработной платы резко снижает мотивацию персонала к результативному труду. Система материального стимулирования призвана увязать результаты труда каждого работника с полученным материальным вознаграждением. Можно сделать вывод, что руководители среднего звена исследуемой организации не уделяют необходимого внимания созданию благоприятного психологического климата в коллективах, что ведет к снижению мотивации у достаточно большого числа сотрудников рабочих специальностей. Таким образом, проблема взаимоотношений в коллективе оказывает непосредственное влияние на результативность работы персонала, качество трудовой жизни. Как показывает анализ состояния работы по управлению удовлетворенностью трудом в компании, все проводимые мероприятия имеют общий характер, часто не доходят до адресата. В целом, следует полагать, что снижение удовлетворенности трудом отрицательно влияет на эффективность труда персонала, на количественные и качественные результаты работы, срочность и точность выполнения заданий, приводя при этом к негативным последствиям. Компания, не удовлетворяющая существующие потребности своих работников, не достаточно инвестирующая человеческий капитал на профессиональное развитие и создание качественных условий труда и оплаты труда в условиях цифровизации, в итоге рискует получить низкие результаты эффективности компании, и потерять своих сотрудников.

В связи с полученными результатами исследования в данной компании и в целях наращивания человеческого капитала в условиях цифровизации экономики нами предлагается:

1. С целью избавления основного производственного персонала от перегрузок, связанных с долгим нахождением в одной позе, рассмотреть вопрос об автоматизации производственных процессов.

2. С целью комплексного внедрения цифровизации и поднятия престижности предприятия по работе в информационном пространстве, как работодателя:

- установить программный комплекс со считыванием и обработкой первичной документации для административного персонала;

- внедрить корпоративные порталы с информацией о компании, а также с возможностью установки для каждого сотрудника личного кабинета, обеспечивающего доступ к новостям о деятельности организации, заказ различных справок, получение необходимой информации о сотрудниках, их контактных данных и возможности оперативно выйти с ним на связь;

- внедрить чат-боты для автоматизации внутренних коммуникаций и корпоративные аналоги Siri или Алисы, которые всегда придут на помощь в решении текущих вопросов сотрудникам.

3. Ввести адресный подход к управлению факторами удовлетворенностью трудом в зависимости от стажа и возраста и сформировать целевой программный подход для решения текущих проблем неудовлетворенности трудом. В частности, рекомендовать разработать ряд программ: Программу управления карьерой молодых сотрудников и сотрудников со стажем; Программу совершенствования

условий труда основного и вспомогательного персонала; Программу формирования благоприятного психологического климата и делового сотрудничества для персонала со стажем до 5 лет.

4. Оптимизировать систему оплаты труда, осуществлять постоянный поиск новых (альтернативных) форм и методов поощрения трудовых достижений сотрудников.

5. Проводить систематический мониторинг потребностно-мотивационной сферы и удовлетворенности трудом персонала в целях применения результатов исследований для повышения качества жизни сотрудников и оптимального использования человеческого капитала компании.

Библиографический список

1. Беккер, Г. Человеческое поведение / Г. Беккер. М.: ГУВШЭ, 2003. 670 с.

2. Бельчик, Т.А. Удовлетворенность различными аспектами трудовой деятельности как фактор роста производительности труда [Электронный ресурс]/ Т.А. Бельчик//Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8 (часть 6) – С. 1430-1433. Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32151> свободный.

3. Вечерин, А.В. Субъективные факторы удовлетворенности трудом сотрудников организаций [Электронный ресурс]/ А.В. Вечерин//Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2011. Т. 8, № 2. С. 96–111. – Режим доступа: https://psy-journal.hse.ru/data/2013/10/30/1283359870/Vecherin_8-02pp96-111.pdf, свободный.

4. Глухих, Л.С. Удовлетворенность трудовой деятельностью/ Л.С. Глухих [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://www.b17.ru/article/46573/>. Дата обращения: 10.11.2019.

5. Замфир, К. Удовлетворенность трудом / К. Замфир. – М., 1983. – 141 с.

6. Заруцкая, Е.А. Методы и инструменты исследования мотивации трудовой деятельности персонала организации. Актуальные проблемы управления: теория и практика Материалы III Международной научно-практической заочной конференции. М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Твер. гос. ун-т»; редкол.: Н. Н. Беденко, д.э.н., проф., [и др.]. 2016. С. 109-120.

7. Медведева, Л. Удовлетворенность работников трудом как фактор повышения эффективности производства [Электронный ресурс]/ Л. Медведева// Управление экономическими системами. Электронный журнал / Режим доступа: <http://uecs.ru/recenzii/item/95-2011-03-21-09-31->, свободный.

8. Пономарева, О.Я., Зверева С.Ф., Карпова Н.И. Управление удовлетворенностью трудом сотрудников посредством гибкой системы стимулирования// Интеллект. Инновации. Инвестиции. - ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», 2018. - № 10.с.56-63

9. Якимов, В.Н. Стимулирование и мотивация труда в организации / В.Н. Якимов // Знание. Понимание. Умение. - 2012. - № 4. - С. 61-67.

Информация об авторах

Пономарева Ольга Яковлевна (Россия, Екатеринбург) - кандидат психологических наук, доцент кафедры Управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: androsoya2011@mail.ru.

Никитина Ольга Юрьевна (Россия, Екатеринбург)- магистрант кафедры Управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: nikitina-o.u@mail.ru.

JOB SATISFACTION AS AN INDICATOR OF THE QUALITY OF HUMAN CAPITAL OF THE ORGANIZATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Ponomareva O.Y., Nikitina O.U.

Annotation. *The article is devoted to improving the satisfaction with labor of the personnel of a large industrial company as a condition for improving the quality of working life and the effectiveness of the organization's human capital. The main objective of this study is to study the level of job satisfaction of all categories of personnel across the organization and a differentiated approach to the analysis of job satisfaction depending on the age, length of service and gender of employees. The differences in these qualitative characteristics of the staff, according to the authors, should underlie the decisions taken to*

improve job satisfaction in order to improve the effectiveness of this work and increase the efficiency of employees in digitalization. Differences in job dissatisfaction with respect to important labor factors in the context of digitalization have been identified, depending on the length of service at the company, and targeted recommendations have been developed to improve the quality of working life.

Key words: *job satisfaction, quality of working life, digitalization conditions, differentiated approach, targeted recommendations.*

Ponomareva Olga Yakovlevna (Russia, Yekaterinburg) –kandidat psikhologicheskikh nauk, dotsent kafedry Upravleniya personalom I psikhologii, FGAOU VO «Uralskiy federalnyy universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B.N. Yeltsina», 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: androsoya2011@mail.ru.

Nikitina Olga Yuryevna (Russia, Yekaterinburg) –magistrant kafedry Upravleniya personalom I psikhologii, FGAOU VO «Uralskiy federalnyy universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B.N. Yeltsina», 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: nikitina-o.u@mail.ru.

HR DIGITALIZATION AS ONE OF THE FACTORS OF EMPLOYEES' INVOLVMENT

Paltusova Y.A.

Mentor: associate Professor, candidate of social Sciences SOKOLOVA E.G.

Annotation. *the article is dedicated to investigation the influence of digitalization process on employees' involvement. The notions «digitalization», «involvement» and its main factors were put under consideration. The impact of increased level of digitalization of HR department on involvement of both HR-specialists and all employees of the company (internal clients of HR-department) was detected.*

Keywords: *digitalization, involvement, loyalty, involvement factors, business-processes.*

Paltusova Yulia Alekseevna - 1st year master's student Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: Yuliy-paltusova@yandex.ru

Sokolova Elvira Gennadievna (Russia, Yekaterinburg) - associate Professor, candidate of social Sciences, Department of personnel management and psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

УДК [004:614.253]:34.01 (476)

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА В ЭРУ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ГАРАНТИИ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Хейфец Н.Е., Хейфец Е.Н.

Аннотация. *Изучены европейское законодательство о защите физических лиц при автоматизированной обработке специальных персональных данных, связанных со здоровьем, и о свободном обращении таких данных и формирующаяся нормативно-правовая база Республики Беларусь по этому вопросу. С учетом специфики государства, сформулированы предложения по решению в процессе нормотворчества проблемных вопросов, связанных с правами человека, при внедрении электронного здравоохранения.*

Ключевые слова и словосочетания: *взаимоотношения врача и пациента; электронное здравоохранение; права человека; врачебная тайна; правовое регулирование.*

ЖЕЛ-коды: I 18 – Здоровоохранение: правительственная политика; регулирование; государственное здравоохранение; **K 39** – Другие основные области права: дополнительный материал; **L 86** – Информационные услуги; программное обеспечение; **L 96** – Средства связи; **O 38** – Научно-технический прогресс: правительственная политика.

Стремительное развитие информационных технологий и средств коммуникации в последние десятилетия создает благоприятные предпосылки для информатизации процессов в здравоохранении. Оцифровка данных, в том числе, специальных персональных данных, связанных со здоровьем (ДСЗ), внедрение в повседневную практику все большего числа электронных сервисов и услуг, что позволяет уже на данном этапе рассматривать процесс оказания медицинской помощи в качестве основного компонента системы электронного здравоохранения (ЭЗ), понимаемого как совокупность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), направленных на совершенствование потока ДСЗ с целью обеспечения доступности и качества предоставления медицинских услуг и управления системой здравоохранения [3], обеспечивают существенные и явно наблюдаемые преимущества систем ЭЗ именно в указанных целевых областях. Перспективы реализации этих преимуществ, и ЭЗ в целом, связаны с тем, чтобы бесконечное накопление данных в сочетании с возможностями технического анализа, связанными с персонализированной медицинской помощью, сопровождалось правовыми и техническими мерами, обеспечивающими эффективную защиту прав каждого человека, тем более, что основное влияние внедрения ЭЗ видится в качественном изменении системы взаимоотношений медицинского работника и пациента (отчуждение медицинских записей от их источника, интеграция персональных ДСЗ на различных уровнях, возможность доступа к ДСЗ как ряда медицинских работников, помимо лечащего врача, так и технического персонала), в связи с чем возникает необходимость в осуществлении дополнительных мер по обеспечению неприкосновенности частной жизни пациента и соблюдению врачебной тайны.

В Рекомендации CM/Rec (2019) 2 Комитета министров Совета Европы государствам-членам о защите персональных ДСЗ (далее – Рекомендация CM/Rec (2019) 2), принятой 27 марта 2019 г. на 1342-м заседании заместителей министров и обобщившей почти 40-летний опыт сбора, хранения, автоматизированной обработки и передачи (в том числе, трансграничной) ДСЗ, отмечается, что дополнительными особенностями наблюдаемых за этот период изменений в отношении людей (пациентов) к данным процессам являются их желание обладать большим контролем за использованием персональных ДСЗ и решениями, основанными на обработке таких данных, а также возрастающая вовлеченность пациентов в понимание того, каким образом принимаются касающиеся их решения [23, преамбула, ч.1, абз.8]. В то же время, подтверждается чувствительность ДСЗ для субъекта данных и важность регулирования их использования для гарантии соблюдения фундаментальных прав и свобод каждого человека, в особенности права на защиту частной жизни и персональных данных [23, преамбула, ч.1, абз.10], указывается на принадлежность ДСЗ к специальной категории данных, требующей, в соответствии со статьей 6 Конвенции 108, более высокого уровня защиты, в частности, из-за риска дискриминации, которая может возникнуть при обработке таких данных [23, преамбула, ч.1, абз.11], и выражается убежденность в том, что каждый человек имеет право на защиту своих ДСЗ, уважение его/ее частной жизни и сохранение конфиденциальности информации, полученной при оказании ему/ей медицинской, то есть оказываемой сертифицированными медицинскими работниками, помощи [23, преамбула, ч.1, абз.12].

В связи с выдвигающимися предположениями о том, что внедрение ЭЗ должно сопровождаться разработкой правового механизма, направленного исключительно или, по крайней мере, в первую очередь на обеспечение прав пациента на получение в доступной для понимания форме полной информации о собственном здоровье, всех проводимых и предлагаемых исследованиях и вмешательствах, возможных альтернативах и последствиях их применения и, в целом, на «медицинское самообразование» пациента, следует подчеркнуть, что в Рекомендации CM/Rec (2019) 2 разделены две цели внедрения ЭЗ в части автоматизированной обработки ДСЗ – обслуживание субъекта данных *или* повышение доступности и качества медицинской помощи и эффективности систем здравоохранения при соблюдении фундаментальных прав каждого человека [23, преамбула, ч.1, абз.13], при этом, «медицинское самообразование» (и, тем более, самолечение с использованием полученных в сети Интернет советов-«консультаций») к указанным правам не относится, и информирование пациента сверх объема, предусмотренного национальным законодательством («...Информация о состоянии здоровья [сведения о наличии заболевания, диагнозе, возможных методах оказания медицинской помощи, рисках, связанных с медицинским вмешательством, а также возможных альтернативах предлагаемому медицинскому вмешательству] пациента предоставляется

лечащим врачом пациенту... Информация о состоянии здоровья пациента излагается лечащим врачом в форме, соответствующей требованиям медицинской этики и деонтологии и доступной для понимания лица, не обладающего специальными знаниями в области здравоохранения... По просьбе несовершеннолетнего либо в целях осознанного выполнения им медицинских предписаний по согласованию с его законным представителем лечащим врачом несовершеннолетнему предоставляется информация о состоянии его здоровья и выбранных методах оказания медицинской помощи в доступной для его возраста форме с учетом психофизиологической зрелости и эмоционального состояния пациента...» [8, с. 46] и Декларацией по защите прав пациента в Европе («...Пациент имеет право на получение полной информации о своем состоянии здоровья, включая данные медицинского обследования, сведения о предполагаемых медицинских вмешательствах, их направленности, потенциальном положительном эффекте и рисках применения каждого вмешательства, наличии альтернатив предлагаемым вмешательствам, включая нелечение, сведения о диагнозе, прогнозе и ходе лечения... Информация должна доводиться до пациента в форме, доступной для его понимания, с минимумом использования медицинской терминологии, с переводом принципиально важных данных на родной язык пациента, если он не владеет государственным...» [26, раздел 2 «Информирование», пп.2.2, 2.4]), не входит в число задач Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [6] по созданию централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ) для формирования единого информационного архива пациентов и обмена медицинскими данными, решаемых при реализации Концепции развития электронного здравоохранения в Республике Беларусь до 2022 года [5], введении понятия и последующем ведении интегрированной электронной медицинской карты (ИЭМК) [1].

Определенное недопонимание при проведении исследований по правочеловечной тематике при внедрении ЭЗ возникло в связи с отождествлением двух различающихся по субъекту формирования и ведения электронной медицинской карты понятий – ИЭМК (аналог используемого в США понятия Electronic Health Record (EHR; электронная совокупность сведений, связанных со здоровьем субъекта (пациента), соответствующая национальным стандартам совместимости (интероперабельности), которая создается, ведется и используется сертифицированными медицинскими специалистами и персоналом более чем одной организации здравоохранения)), формируемой на государственном уровне, и персональной электронной медицинской карты / персонального электронного медицинского архива (ПЭМК/ПЭМА; аналог используемого в США термина Personal Health Record (PHR; электронная совокупность сведений, связанных со здоровьем субъекта (пациента), соответствующая национальным стандартам совместимости (интероперабельности), полученная из различных источников, в том числе, внесенная самим пациентом, ведение, управление и предоставление доступа к которым осуществляет сам субъект (пациент), или, по соглашению с пациентом, хранение и предоставление сервиса ведения и управления ПЭМК осуществляет специализированный провайдер)), формируемой самим пациентом для личного использования, включая и цели «медицинского самообразования» [1;2;14].

Личный кабинет пациента при создании централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ) и формировании единого информационного электронного медицинского архива пациентов обеспечивает доступ субъекта данных (пациента) к медицинским записям о собственном здоровье исключительно из ИЭМК, сделанным сертифицированными медицинскими специалистами (в первую очередь, врачами-педиатрами участковыми, врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики / семейными врачами (резюме пациента – раздел «Сводная информация о пациенте» ИЭМК [7]) и лечащими врачами организаций здравоохранения (ОЗ), оказывавших медицинскую помощь (МП) пациенту в амбулаторных и стационарных условиях) и предназначенным для других медицинских специалистов в целях обеспечения преемственности и качества медицинской помощи. Информация в ИЭМК должна быть структурирована и систематизирована наиболее практичным способом также с целью обеспечения преемственности в оказании МП, особенно в критических ситуациях и/или в трансграничном формате. Полностью адаптированные к пониманию и потребностям пациента ДСЗ содержатся в его ПЭМА (ПЭМК), который формируется, ведется и хранится самим субъектом данных или, по соглашению с пациентом, специализированным провайдером, и не включаются в ЦИСЗ.

С учетом этого факта, учитывая закрепленные международными правовыми актами основополагающие права человека, а также отсутствие сформулированных за весь предшествующий период применения ИКТ в здравоохранении каких-либо новых, характерных исключительно для «эры ЭЗ», отличных от существующих прав человека, при создании в Республике Беларусь единого

информационного пространства здравоохранения (электронного здравоохранения) в части формирования и ведения ИЭМК возникают и требуют правового регулирования в процессе нормотворчества проблемные вопросы обеспечения права на неприкосновенность личной жизни и прав субъекта персональных ДСЗ (пациента) на доступ, использование, корректировку и удаление ДСЗ.

Право на неприкосновенность личной жизни (конфиденциальность и защита персональных ДСЗ, соблюдение врачебной тайны). В соответствии с Конвенцией Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных №108, заключенной в г. Страсбурге 28 января 1981 г. (далее – Конвенция 108) [16], в редакции подписанного 10 октября 2018 г. в г. Страсбурге Протокола №223 о внесении изменений в Конвенцию Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных (далее – Протокол 223) [19] и с учетом Рекомендации СМ/Рес (2019) 2 [18], медицинские данные должны обрабатываться только на основе согласия субъекта данных или на какой-либо другой законной основе (в целях: оказания медицинской и медико-социальной помощи медицинскими и социальными работниками (предоставление услуг по профилактике, диагностике, лечению и медицинской реабилитации); реализации целей общественного здравоохранения, реализации действий гуманитарного характера, обеспечения высокого стандарта качества и безопасности медицинской помощи; защиты жизненно важных интересов субъекта данных или другого лица, если согласие субъекта данных не может быть получено; реализации целей, связанных с обязательствами контролера, для осуществления их прав или прав субъекта данных в части трудоустройства и социальной защиты; решения социально значимых задач в сфере медицины, проведения научных, статистических исследований; реализации действий, вытекающих из признания требований по судебному иску, выполнение требований истца или защиты в суде; в случаях, представляющих существенный общественный интерес [23, гл.2, пп.5а; 11, ст.9, п.2; 12, ст.5, п.2]).

С учетом того, что при обработке информации может произойти ее раскрытие, подобные указания содержатся и в Декларации по защите прав пациента в Европе («...Конфиденциальная информация может быть раскрыта только в том случае, если пациент дает явно выраженное согласие или если закон прямо предусматривает это... Получение согласия может предполагаться всеми ОЗ, участвующими в оказании МП данному пациенту в конкретном случае, если информация была сообщена другому поставщику медицинских услуг, участвующему в лечении этого пациента в данном случае...» [26, раздел 4 «Конфиденциальность и защита данных», пп.4.2]).

В отечественной нормативно-правовой базе наиболее полно и с учетом различных нюансов объем и процесс информирования человека, подвергающегося медицинскому вмешательству, при получении информированного согласия описаны в ТКП 184-2009 (02040) «Надлежащая клиническая практика», разработанном на основании ICH GCP (Руководство по надлежащей клинической практике (Guideline for Good Clinical Practice) Международной конференции по гармонизации технических требований к регистрации фармацевтических продуктов, предназначенных для применения человеком (International Conference on Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use; ICH), которое, в свою очередь, разработано с учетом действующих требований надлежащей клинической практики ЕС, США, Японии, Австралии, Канады и ВОЗ, и утвержденном постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 мая 2009 г. №50 «О некоторых вопросах проведения клинических испытаний лекарственных средств» [15, п.4.8 «Информированное согласие испытуемых»]. Все указанные в п.4.8 положения должны быть имплементированы в формы документов, содержащих информированное согласие пациента на сбор, хранение, автоматизированную обработку и обмен его персональными данными, связанными со здоровьем.

Учитывая исключительную важность предварительного получения свободного, конкретного, информированного выражения воли субъекта, то есть информированного согласия пациента на оказание медицинских услуг / осуществление медицинских вмешательств и понимание операций по сбору, хранению, автоматизированной обработке и обмену (включая трансграничную передачу) ДСЗ в качестве неотъемлемой составной части процесса оказания МП пациенту, представляется, в частности, *необоснованным отказ* (в соответствии с п.2 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.05.2018 г. №549 [7]) от установленной формы информированного согласия, приводившейся в приложении 3 к инструкции по применению «Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь» [13] и в приложении 3 к Положению о телемедицинском консультировании (ТМК) в Республике Беларусь, утвержденному приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.10.2017 г. №1250 «О некоторых вопросах проведения

телемедицинского консультирования в Республике Беларусь» [9], а также существенное сокращение (с исключением пунктов о конфиденциальности информации, праве пациентов на информационное самоопределение и требованиях к этическим качествам медицинского и технического персонала) в Положении о ТМК, утвержденном приказом МЗ РБ от 31.10.2017 г. №1250 [9] (особенно в редакции приказа МЗ РБ от 28.05.2018 г. №549 [7]), объема устанавливаемых правовых норм, приведенных в главе 6 «Обеспечение прав пациента при проведении ТМК», по сравнению с указанными в подразделе 4.5 «Обеспечение прав пациента» инструкции по применению «Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь» [13].

В условиях внедрения ЭЗ согласие субъекта данных (пациента) должно быть предоставлено на:
создание электронной медицинской записи (ЭМЗ/ЭМА);
внесение информации из ЭМА пациента в ЦИСЗ;
доступ к данным в ЦИСЗ других медицинских работников;
обмен данными ЭМА, включая их трансграничную передачу.

Вопросы конфиденциальности и защиты персональных ДСЗ играют ключевую роль в обеспечении успеха внедрения системы ЭЗ. При этом, наиболее дискуссионным остается вопрос о принципе получения информированного согласия, основывающемся на презумпции согласия или несогласия. В большинстве развитых стран действует презумпция согласия, то есть согласие субъекта данных (пациента) на сбор и автоматизированную обработку персональных ДСЗ подразумевается по умолчанию (consent by default), и чтобы эти действия не осуществлялись, пациент должен явно выразить свое несогласие.

Учитывая отсутствие в настоящее время в Республике Беларусь утвержденного законодательства о персональных данных, в том числе, отсутствие в действующих НПА даже определения понятия «специальные персональные данные», к которым относятся ДСЗ (и, соответственно, отсутствие особого режима «двойной защиты» ДСЗ как всех персональных данных и как специальных персональных данных, а именно: как персональных данных, связанных со здоровьем), низкий уровень правовой культуры общества в целом и, в особенности, в области прав человека, неучастие в Совете Европы и неприсоединение к соответствующим конвенциям, в нашей стране при создании ЦИСЗ предпочтительным является подход, базирующийся на презумпции несогласия, то есть от пациента должно быть получено добровольное (без давления на него), конкретное, явно выраженное, информированное согласие на любые действия по сбору, хранению, автоматизированной обработке и передаче ДСЗ.

При этом, в части девятой статьи 37⁷ «Централизованная информационная система здравоохранения» законопроекта «Об изменении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении»» [4], вынесенного на общественное обсуждение 21 августа 2019 г., утверждается, что «...Получение, передача, сбор, обработка, накопление, хранение, предоставление медицинской информации, содержащейся в централизованной информационной системе здравоохранения, осуществляется медицинскими работниками без согласия пациентов или ... [их законных представителей], за исключением случая, когда пациент или ... [их законные представители] отказались от внесения информации, составляющей врачебную тайну, в централизованную информационную систему здравоохранения», то есть во впервые вводимой норме сделан выбор в пользу установления презумпции согласия, что, по нашему мнению, ошибочно.

При обработке ДСЗ следует руководствоваться следующими принципами [23, глава 2 «Правовые основания обработки ДСЗ»]:

ДСЗ должны обрабатываться прозрачным, законным и честным образом (пп.4.1. а);

ДСЗ должны собираться в четко обозначенных и законных целях и не должны обрабатываться таким образом, который несовместим с этими целями; дальнейшая передача этих данных в государственных, научных интересах, для проведения ретроспективных исследований или получения статистической информации возможна при соблюдении фундаментальных прав и свобод человека (пп.4.1. b);

обработка данных должна быть необходимой и пропорциональной при реализации поставленной законной цели и может осуществляться только на основе согласия субъекта данных или на других законных основаниях (пп.4.1. c);

персональные данные должны, в той степени, в которой это возможно, быть получены от субъекта данных; в тех случаях, когда субъект данных не в состоянии их предоставить, а они являются необходимыми, данные могут быть собраны из других источников (пп.4.1. d);

данные должны быть адекватными, уместными и собираться в объеме, соответствующем целям их обработки; данные должны быть точными и, при необходимости, актуализироваться (пп.4.1. e);

для предотвращения рисков (случайный и неавторизованный доступ к ДСЗ, их уничтожение, утрата, несанкционированное использование, неготовность, недоступность, модификация, раскрытие) должны применяться соответствующие средства защиты информации (пп.4.1. f);

при обработке данных должны соблюдаться права субъекта данных, в первую очередь, на доступ к информации, уточнение и удаление данных, возражение против обработки ДСЗ (пп.4.1. g).

Принципы защиты ДСЗ должны учитываться по умолчанию (конфиденциальность по умолчанию – privacy by default) и быть предусмотрены непосредственно при создании медицинских информационных систем (МИС), в которых обрабатываются ДСЗ (предусмотренная конфиденциальность – privacy by design) (пп.4.2).

Контролеры и лица, осуществляющие обработку данных, не являющиеся медицинскими работниками, должны соблюдать требования конфиденциальности и безопасности на уровне, эквивалентном требуемому от медицинских работников (пп.4.4).

Во всех случаях, когда в соответствии с действующим законодательством обработка ДСЗ возможна без согласия субъекта данных (пациента) (пп.5а), законность цели (причины) такой обработки (в частности, существенный общественный интерес, сохранение общественного здоровья, реализация целей общественного здравоохранения, решение социально значимых задач в сфере медицины, проведение научных, статистических исследований) должна быть доказательно обоснована. При этом, отдельно в каждом случае должны обосновываться сохранение (архивирование) и обработка именно в указанных целях и в осуществляемом объеме первичных персональных данных, в том числе и ДСЗ, без их предшествующей анонимизации и псевдонимизации. В связи с этим, требуется обоснование сроков и целей сохранения (архивирования) необезличенных первичных ДСЗ при формировании разделов и подразделов ИЭМК в соответствии с требованиями приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №536 «О некоторых вопросах формирования, интегрированных электронных медицинских карт в Республике Беларусь» [10].

ДСЗ могут обрабатываться, если субъект данных предоставил свое согласие, за исключением тех случаев, когда законодательство предусматривает, что запрет на обработку ДСЗ не может быть снят исключительно на основе согласия субъекта данных [23, глава 2 «Правовые основания обработки ДСЗ», пп.5b].

ДСЗ могут обрабатываться, если это требуется в рамках договора на оказание медицинской помощи, и в этом договоре оговорены условия обработки данных, включающие соблюдение их конфиденциальности и сохранения врачебной тайны (пп.5с).

Могут обрабатываться ДСЗ, сознательно сделанные публичными субъектом данных (пп.5d).

При всех условиях, должны быть обеспечены соответствующие гарантии безопасности при обработке ДСЗ и соблюдены права человека (пп.5е).

Доступ к ДСЗ различных категорий медицинских работников. В случаях, когда обмен ДСЗ происходит между различными медицинскими работниками при предоставлении МП конкретному лицу, субъект данных должен быть заранее проинформирован об этом, за исключением случаев, когда предоставление подобной информации невозможно из-за чрезвычайной ситуации или, когда субъект данных уже обладает этой информацией (пп.8.1). В тех случаях, когда обмен информацией осуществляется на основе согласия субъекта данных, это согласие может быть отозвано в любой момент в соответствии с подпунктом 5b. Если обмен данными предусмотрен законодательством, субъект может возражать против обмена его ДСЗ.

Медицинские работники, занимающиеся вопросами оказания МП конкретному лицу, осуществляющие обмен данными в целях достижения более высокого уровня преемственности и обеспечения качества медицинской помощи, должны соблюдать врачебную тайну (пп.8.2).

Обмен данными между медицинскими работниками должен быть ограничен информацией, необходимой для обеспечения преемственности или непрерывности лечебно-диагностического процесса. Соответствующие медицинские работники могут, в этом случае, только распределять или получать информацию в пределах своей компетенции и в зависимости от наличия у них разрешения на получение той или иной информации (пп.8.3).

В соответствии с этими принципами используются электронные медицинские файлы и электронная почта для обмена ДСЗ (пп.8.4).

При обмене ДСЗ должны быть предприняты физические, технические и административные меры безопасности, так же, как и меры, необходимые для гарантирования конфиденциальности, целостности и доступности ДСЗ (пп.8.5).

Особую важность при допуске к работе с персональными ДСЗ и обмене ими (включая трансграничную передачу) при оказании МП в конкретном случае конкретному лицу, а также в целях гарантирования конфиденциальности, целостности и доступности ДСЗ, соблюдения врачебной тайны приобретает идентификация медицинских работников (в особенности не работающих в одной ОЗ и, возможно, даже не в одной стране). Уровень доверия к средствам электронной идентификации, обеспечивающим идентификацию медицинских работников, согласно классификации, приведенной в Регламенте №910/2014 Европейского парламента и Совета Европейского союза «Об электронной идентификации и удостоверительных сервисах для электронных транзакций на внутреннем рынке и об отмене Директивы 1999/93/ЕС», принятом в г. Брюсселе 23 июля 2014 г. [24], должен быть существенным или высоким.

В целях расширения экспорта медицинских услуг и обеспечения возможности получения гражданами Республики Беларусь медицинской помощи за рубежом потребуются соответствующие международно-признанные средства электронной идентификации, и в настоящее время в стране формируется реестр объектных идентификаторов здравоохранения, идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения [11].

Ограничения доступа к ДСЗ отдельных категорий потребителей. Доступ к ДСЗ может быть обеспечен только тем категориям потребителей, которые определены законодателем [2, гл.2, пп.9.1]. ДСЗ могут передаваться только авторизованному получателю, который соблюдает правила конфиденциальности, обязательные для медицинского работника (пп.9.4).

В то же время, законодательство может содержать положения, в соответствии с которыми определенным категориям работников, учреждениям или организациям запрещено, или ограничено получение индивидуальных данных о здоровье из ЭМА или ЦИСЗ. Общий подход состоит в том, что страховые компании не могут иметь право на доступ к ДСЗ, касающимся конкретного лица, если соответствующие гарантии не предусмотрены в законодательстве (пп.9.2), и работодатели не могут иметь право на доступ к ДСЗ, касающимся конкретного лица, за исключением ситуации, связанной с приемом на работу (пп.9.3). Например, в Бельгии не разрешено иметь доступ или получать копии ЭМА страховым компаниям. В Норвегии запрещено разглашать некоторые данные из ЭМА работодателю, страховой компании или прокурору, даже если субъект данных согласен на предоставление этой информации. В соответствии с Кодексом общественного здравоохранения Франции, штатным медицинским сотрудникам предприятий отказывается в доступе к ЭМА, эту информацию также нельзя использовать для заключения договоров страхования или любых других договоров, требующих оценки состояния здоровья [17, с.39; 21–23].

Из принципа необходимости предварительного получения информированного согласия субъекта данных (пациента) на сбор, обработку, хранение и обмен ДСЗ существуют исключения для обеспечения жизненно важных интересов субъекта данных или другого лица, если согласие субъекта данных не может быть получено. В Финляндии существует закрепленное в законе положение, предусматривающее, что согласие не требуется, если пациент без сознания [17, с.39; 24]. Во Франции, если человек не может выразить свою волю и, если этого требуют обстоятельства, врач скорой помощи может в интересах пациента принять решение о доступе к ЭМА без получения предварительного согласия [17, с.39; 23].

Права субъекта персональных ДСЗ (пациента) на доступ, использование, корректировку и удаление ДСЗ. Субъект данных имеет право:

знать, обрабатываются ли его персональные данные, и в случае, если такая обработка происходит, получить эти данные без чрезмерной задержки или расходов и в понятной форме, а также получить информацию о целях обработки данных, категориях обрабатываемых данных, получателе (получателях) данных, данных, подлежащих передаче третьей стране или международной организации, периоде хранения данных, причинах, послуживших основанием для обработки ДСЗ [23, глава 3 «Права субъекта данных», пп.12.1];

на удаление данных, обработка которых осуществляется в нарушение Конвенции 108, а также право на исправление собственных ДСЗ; возражать по основаниям, связанным с его/ее личными обстоятельствами, против обработки его/ее ДСЗ, кроме случаев, когда такая обработка осуществляется на анонимной основе, или контролер представил обоснованную причину обработки ДСЗ (пп.12.2);

иметь возможность оспорить решения в судебном порядке в случае, если требования об исправлении или удалении ДСЗ или возражения отклонены (пп.12.3);

на участие в принятии решения об обработке собственных ДСЗ (пп.12.4);

иметь возможность получить от контролера в структурированном, интероперабельном и машиночитаемом формате собственные ДСЗ с целью передачи их другому контролеру (переносимость данных); иметь возможность требовать от контролера передавать информацию напрямую другому контролеру (пп.12.5);

на то, чтобы его/ее права воспринимались медицинскими работниками как часть профессиональной этики (пп.12.6);

на предоставление соответствующих законодательных гарантий защиты его/ее прав (пп.12.8).

В статье 9 Конвенции 108 [16] в редакции Протокола 223 [22] права субъекта данных при обработке его/ее персональных данных приведены в следующем виде:

право на принятие решения по обработке его/ее персональных данных только с учетом его/ее мнения;

право на получение по запросу в разумный временной интервал, без чрезмерной задержки или затрат, в понятной форме подтверждения обработки его/ее персональных данных, информации об обрабатываемых данных, всей доступной информации об источнике персональных данных, информации о времени хранения соответствующих сведений и любой другой информации, которую контролер должен предоставить для обеспечения прозрачности обработки данных;

право на получение по запросу сведений, обосновывающих необходимость обработки данных в случае, если результаты подобной обработки затрагивают его/ее частную жизнь;

право на обращение в любое время, по личным причинам с беспокоящими его/ее вопросами, связанными с обработкой персональных данных, если контролер не предоставляет информацию о законных основаниях обработки данных и подобная обработка нарушает фундаментальные права и свободы человека;

право (при обращении) на исправление или удаление данных (бесплатно и в разумные сроки), если они были обработаны с нарушением положений Конвенции;

право на правовую защиту, в соответствии со статьей 12 Конвенции, если его/ее права в соответствии с данной Конвенцией были нарушены;

право (вне зависимости от его/ее национальности или места жительства) на помощь со стороны надзорного органа, указанного в статье 15 Конвенции, в осуществлении его/ее прав в соответствии с данной Конвенцией.

В реализованной в европейском праве пациентоцентрической модели именно пациенты являются центральным элементом того, как спроектированы системы ЭМА. Во всех государствах-членах ЕС пациенты имеют право на доступ к своим ЭМА, в некоторых из них предоставлен полный доступ, в некоторых вводятся исключения или ограничения [17, с.41]. Типичным ограничением является случай, когда доступ может причинить пациенту вред. Так, в Эстонии пациенты могут иметь доступ ко всем своим ЭМЗ/ЭМА, но в интересах пациента, для сохранения его/ее жизни или здоровья, поставщик медицинских услуг может установить временной интервал до 6 месяцев после отправки таких «чувствительных» данных в Эстонскую национальную информационную систему здравоохранения (Estonian National Health Information System) (ЭНИСЗ), в течение которого пациент может сначала только ознакомиться со своими ДСЗ с помощью медицинского работника. Во Франции в определенных ситуациях, которые могут нанести вред пациенту, информация должна быть сначала раскрыта ему/ей лично, прежде чем она станет доступной в ЭМА [17, с.42].

Субъект данных имеет право на исправление или удаление данных, если они были обработаны с нарушением положений Конвенции 108. Указанные исправления вносятся контролером или обработчиком при обращении и указании на ошибку.

«Право на забвение», то есть на удаление собственных ДСЗ, гарантированное статьей 17 Регламента ЕС по защите персональных данных (РЗПД) [25], не реализовано в полной мере ни в одной из стран ЕС. Во Франции решение об удалении определенной информации может быть принято только совместно с медицинским работником, в дальнейшем пользователи ЭМА могут узнать о неполноте архива от семейного врача, а в информационных системах сохраняются копии, содержащие удаленную информацию. Примерно в трети стран ЕС пациенты имеют право напрямую изменять и удалять данные, включенные в их ЭМА, которые они сами ввели и которые хранятся отдельно от остальных (в ПЭМА/ПЭМК, а не в ИЭМК) [17, с.43].

Правовому урегулированию указанных выше проблемных вопросов в рамках национального законодательства в значительной мере будут способствовать соответствующие изменения Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» [8] и принятие в окончательной редакции законопроекта «О персональных данных» [12].

Библиографический список

1. Зингерман, Б.В. Персональная электронная медицинская карта – сервис, доступный уже сегодня / Б.В.Зингерман // Врач и информационные технологии. – 2010. – №3. – С.15–25.
2. Зингерман, Б.В. Электронная медицинская карта и принципы ее организации / Б.В.Зингерман, Н.Е.Шкловский-Корди // Врач и информационные технологии. – 2013. – №2. – С.37–58.
3. Лапицкий, В.А. Электронное здравоохранение Беларуси: состояние и перспективы / В.А.Лапицкий, И.Э.Том // Информатика. – 2018. – Т.15, №4. – С.7–15.
4. Об изменении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» (проект). – Режим доступа: http://forumpravo.by/files/Proekt_Zakon_o_zdravoohranenii.pdf. – Дата доступа: 21.08.2019.
5. Об утверждении Концепции развития электронного здравоохранения Республики Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 марта 2018 г., №244.
6. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 дек. 2016 г., №466 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
7. О внесении изменений и дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 октября 2017 г. № 1250: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 28 мая 2018 г., №549.
8. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
9. О некоторых вопросах проведения телемедицинского консультирования в Республике Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 31 окт. 2017 г., №1250.
10. О некоторых вопросах формирования, интегрированных электронных медицинских карт в Республике Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 25 мая 2018 г., №536.
11. О формировании и ведении реестра объектных идентификаторов здравоохранения, идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 ноября 2018 г., №1221.
12. Проект Закона Республики Беларусь «О персональных данных» (принят Палатой представителей Национального собрания Республики Беларусь в первом чтении 13 июня 2019 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3941&p0=2019023001>. – Дата доступа: 19.06.2019.
13. Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: инструкция по применению (регистрационный №044-0410) / РНПЦ МТ; авт.: С.М.Поляков [и др.]. – Минск: Министерство здравоохранения Респ. Беларусь, 2010 (утв. 06.05.2010). – 40 с. – Режим доступа: <http://med.by/methods/pdf/044-0410.pdf>. – Дата доступа: 10.04.2019.
14. Терминология по общественному здоровью и здравоохранению / ГУ РНПЦ МТ (организация-разработчик); авторы-разработчики: Е.Л.Богдан (председатель рабочей группы) [и др.]. – Минск, 2017. – С.33.
15. ТКП 184-2009 (02040) «Надлежащая клиническая практика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/000394_772849_ТКР_Clinic_Practic_Part1.pdf. – Дата доступа: 10.04.2019.
16. Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data No.108 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rm.coe.int/1680078b37>. – Date of access: 10.04.2019.
17. Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States and their interaction with the provision of cross-border eHealth services. Final report and recommendations [Electronic resource] / EU Health Programme (Contract 2013 63 02). – 23 July 2014. – 65 p. – Mode of access: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/laws_report_recommendations_en.pdf. – Date of access: 01.05.2019.
18. Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States: National Report for France [Electronic resource]. – January 2014. – 49 p. – Mode of access: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/laws_france_en.pdf. – Date of access: 01.05.2019.
19. Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States: National Report for Norway [Electronic resource]. – 28 February 2014. – 89 p. – Mode of access:

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/laws_norway_en.pdf. – Date of access: 01.05.2019.

20. Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States: National Report for Finland [Electronic resource]. – 03 March 2014. – 34 p. – Mode of access:

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/laws_finland_en.pdf. – Date of access: 01.05.2019.

21. Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States: National Report for Belgium [Electronic resource]. – 1 April 2014. – 44 p. – Mode of access:

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/laws_belgium_en.pdf. – Date of access: 01.05.2019.

22. Protocol amending the Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data No.223 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rm.coe.int/16808ac918>. – Date of access: 10.04.2019.

23. Recommendation CM/Rec (2019) 2 of the Committee of Ministers to member States on the protection of health-related data [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.coe.int/en/web/cm-/1342nd-meeting-of-the-ministers-deputies-27-march-2019-#43507320_43507202_True. – Date of access: 19.04.2019.

24. Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC [Electronic resource]. – Mode of access:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=EN>. – Date of access: 19.04.2019.

25. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) [Electronic resource]. – Mode of access:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>. – Date of access: 01.05.2019.

26. The Rights of Patients // A Declaration on the promotion of patients' rights in Europe / WHO Regional office for Europe; ICP/HLE 121. – Copenhagen, Denmark, 28 June 1994. – P.9–15. – Mode of access:

http://www.who.int/genomics/public/eu_declaration1994.pdf. – Date of access: 10.04.2019.

Информация об авторах

Хейвц Николай Ефимович (Беларусь, Минск) - заведующий лабораторией основ стандартизации и оценки медицинских технологий (ОС и ОМТ), Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (ГУ РНПЦ МТ), ул. Петруся Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь, (+375 17) 290 75 58.

E-mail: nikolai.kheifets@gmail.com

Хейвц Евгений Николаевич (Беларусь, Минск) - научный сотрудник лаборатории ОС и ОМТ, Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (ГУ РНПЦ МТ), ул. Петруся Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь, (+375 17) 290 75 58.

E-mail: zhenn1990@rambler.ru

PHYSICIAN – PATIENT RELATIONSHIP IN E-HEALTH ERA: PROBLEMATIC ISSUES OF HUMAN RIGHTS GUARANTEEING IN LEGISLATIVE FRAMEWORK FORMING IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Kheifets N. Y., Kheifets Y.N.

Abstract. *EU legislation on protection of natural persons with regard to automatic processing of special personal health-related data and on the free movement of such data and emerging similar legal framework of the Republic of Belarus have been studied. Proposals (tailored to specific Belarusian conditions) were made as to human rights problematic issues solution through rulemaking process when introducing e-health.*

Key words: *physician – patient relationship; e-health; special personal health-related data; human rights; right to privacy; doctor – patient confidentiality; legal regulation.*

Kheifets Nikolay Yefimovich (Belarus, Minsk) - head of the laboratory of the basics of standardization and evaluation of medical technologies (OS and OMT), State institution "Republican scientific and practical center of medical technologies, Informatization, management and Economics of health care" (GU rnpc MT), 7a petrusya Brovki street, 220013, Minsk, Republic of Belarus, (+375 17) 290 75 58.

E-mail: nikolai.kheifets@gmail.com

Kheifets Yevgeny Nikolayevich (Belarus, Minsk) - research associate of the laboratory of OS and OMT, State institution "Republican scientific and practical center of medical technologies, Informatization, management and Economics of health" (GU rnpc MT), 7a petrusya Brovki str., 220013, Minsk, Republic of Belarus, (+375 17) 290 75 58.

Email: zhenn1990@rambler.ru

УДК 316.443

РОЛЬ ЛИЧНОСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКА В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Чиркин Д.Ю.

Аннотация. *Мировое экономическое развитие ставит Россию перед тем фактом, что развитие цифровой экономики является единственным способом поддерживать стабильное экономическое развитие. И в нашей стране цифровая экономика развивается достаточно быстрыми темпами: на цифровую основу переходят государственные сервисы, в промышленность внедряются искусственный интеллект и технологии Big Data. Но для того, чтобы для цифровой экономики появлялись соответствующие кадры, необходимо развивать личностные и профессиональные компетенции в будущих сотрудниках.*

В статье рассматривается понятие цифровая экономика и её перспективы развития в России. Даются определения личностных и цифровых компетенций. Автор также анализирует процесс обучения компетенциям цифровой экономики в современной образовательной системе и рассматривает обучение цифровым компетенциям в бизнес-среде.

Ключевые слова и словосочетания: *цифровая экономика; компетенции; образование; бизнес; SMART-образование, цифровые навыки*

JEL codes: *J 24*

Человек устроен так, что всегда стремится к упрощению и автоматизации своей жизни. Этим и обусловлено явление прогресса в истории человечества. От неолитической революции к железному плугу, от мануфактур к станку. Во второй половине XX века, когда в обществе царил дух сциентизма, обусловленный таким достижением технической мысли как запуск человека в космос, казалось, что большего наука предложить уже не сможет. Но в 21 веке вопреки теории Фукуямы «конец истории» так и не наступил: как в политическом, так и в техническом смысле. Идея либеральной демократии так и не стала единственной политической системой в мире, а технический прогресс вышел на новый уровень. Тенденция к автоматизации и роботизации производства получила в 21 веке название «цифровая экономика». Что же кроется за этим термином?

Для начала необходимо определиться с понятием цифровой экономики. У этого термина есть множество трактовок, но мы остановимся на определении, данном правительством России в программе "Цифровая экономика Российской Федерации", так как считаем, что оно наиболее точно отражает механизмы развития цифровой экономики в России. Итак, цифровая экономика – это «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде; обработка больших объемов этих данных и использование результатов их анализа по

сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1].

Основными причинами перехода на цифровую экономику являются: рост объема данных, которые нужно обрабатывать в короткие сроки, чтобы получить высокий бизнес-результат, снижение транзакционных расходов, оптимизация расходов производства для повышения производительности труда, мобильность экономических акторов, широкое распространение Интернета. Развивается и становится доступней цифровая инфраструктура, повышается качество коммуникационных сетей и растут возможности серверного оборудования для хранения больших данных, развиваются технологии искусственного интеллекта, позволяющие автоматизировать производственные процессы, что, в конечном итоге, позволяет прогнозировать все больший охват и развитие цифровых технологий в мире.

Вследствие этих причин постепенно изменяется и модель экономики. Новые бизнес-модели являются клиентоориентированными (customer centric), что полностью определяет их структуру: от ценностного предложения, направленного на решение предсказанной потребности клиента, своевременной доставки (just-in-time) и до потоков доходов, основанных на времени использования продукта клиентом. Ключевым источником создания стоимости становится высокоскоростная обработка больших данных, поскольку транзакции происходят в режиме реального времени и зачастую одновременно. Технологии анализа больших данных и искусственного интеллекта (далее ИИ) помогают найти новые источники создания ценности на основе изучения цифровых портретов потребителей и паттернов их экономического поведения. Данные о клиентах превращаются в основной актив цифровых компаний, а доступ к большим их массивам повышает оценку рыночной стоимости. Актуальным трендом является развитие платформ открытых данных (open data), стимулирующее возникновение и распространение инновационных бизнес-моделей в экономике. В финансовой сфере воплощением этой концепции является система Open Banking, предусматривающая предоставление третьим сторонам возможности анализировать или использовать данные, интегрировать различные приложения и сервисы, тем самым повышая качество клиентского обслуживания [2].

Осуществлять развитие цифровой экономики в России предлагается на основе так называемых «сквозных цифровых технологий» (далее СЦТ). Проведя анализ государственной программы "Цифровая экономика Российской Федерации", мы выявили эти технологии. К ним относятся:

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии; новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей [1].

Проблема развития цифровой экономики для России является очень актуальной. В условиях 4-й промышленной революции (Индустрия 4.0) XXI века цифровая экономика и использование СЦТ являются единственным путём экономического развития страны. На необходимость внедрения цифровизации в экономическое пространство России указывает и положение России в рейтинге цифровизации. Согласно указанному исследованию «Глобальные информационные технологии» Российская Федерация занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике со значительным отрывом от десяти лидирующих стран, таких, как Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, Соединенные Штаты Америки, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Люксембург и Япония. С точки зрения экономических и инновационных результатов использования цифровых технологий, Российская Федерация занимает 38-е место с большим отставанием от стран-лидеров, таких, как Финляндия, Швейцария, Швеция, Израиль, Сингапур, Нидерланды, Соединенные Штаты Америки, Норвегия, Люксембург и Германия. Для реализации цифровой экономики в России была принята программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Целями данной программы являются:

- создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

- создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного

характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;

- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом [1].

Однако, всё более остро встаёт вопрос обеспечения цифровой экономики соответствующим персоналом. Навыков, необходимых для работы в условиях предыдущего типа экономического развития, уже недостаточно в период развития цифровой экономики. Современному работнику нужно будет работать с большими объёмами данных, уметь взаимодействовать с искусственным интеллектом и постоянно повышать квалификации, так как технологии не стоят на месте. Поэтому в этой статье мы ставим вопрос: какие личностные и профессиональные компетенции нужны будут человеку в цифровой экономике? Для этого мы рассмотрим понятие компетенции, определим, какие компетенции необходимо развивать, чтобы оставаться востребованным на рынке труда, в какие сроки это необходимо сделать, что произойдет в экономике страны, если данные составляющие развиваться не будут, а также отметим способы обучения этим компетенциям и практику внедрения компетенций в реальных бизнес-процессах. Для начала, используя методы сравнительного анализа мы проведем рассмотрение тех международных научных исследований по теме, которые существуют сегодня. А с помощью метода интервьюирования мы получим информацию от крупного, среднего и малого бизнеса о том, как они самостоятельно в условиях цифровой рыночной экономики развивают компетенции действующих сотрудников. Таким образом, мы получим целостное представление о том, какие современные компетенции необходимы, как они развиваются в образовательных учреждениях и бизнес-системах.

Проведя исследование теории труда Йенса Расмуссена, мы пришли к выводу, что деятельность человека можно распределить на 3 категории: умение, знание, правило. Каждой из категорий соответствует перечень профессий [3].

Категория «Умение»: более 50% задач – это повторяющиеся типовые задачи, преимущественно физический труд. Подготовка не требуется или осуществляется в рамках короткого цикла обучения. Уборщики, продавцы, водители, грузчики, охранники.

Категория «Правило»: более 50% задач – это техническая, рутинная работа. Принятие решений происходит в рамках предписанных правил и инструкций. Требуется специализированная, прикладная подготовка. Слесари, бухгалтеры, медсестры, офисные администраторы...

Категория «Знание»: более 50% задач подразумевают аналитическую работу, импровизацию, творчество, работу в условиях неопределенности. Имеется высокая автономность при принятии решений. Требуются высокий уровень образования, длительный цикл подготовки, широкий кругозор. Педагоги, врачи, ученые, высококвалифицированные инженеры [3].

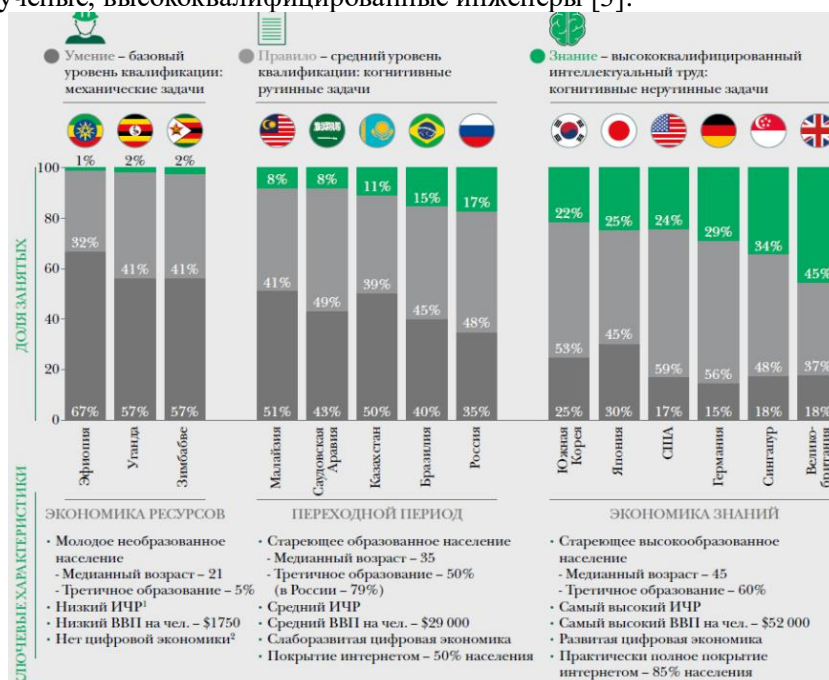


Рисунок 1. Соотношение между занятостью населения в категориях труда и экономическим развитием стран [3]

Как видно из исследования, проведённого The Boston Consulting Group (BCG) – международной компании, специализирующейся на управленческом консалтинге (рис.1), только те страны, где развита категория «знание», являются экономически развитыми. А в условиях развития цифровой экономики «экономика знаний» выходит на первый план.

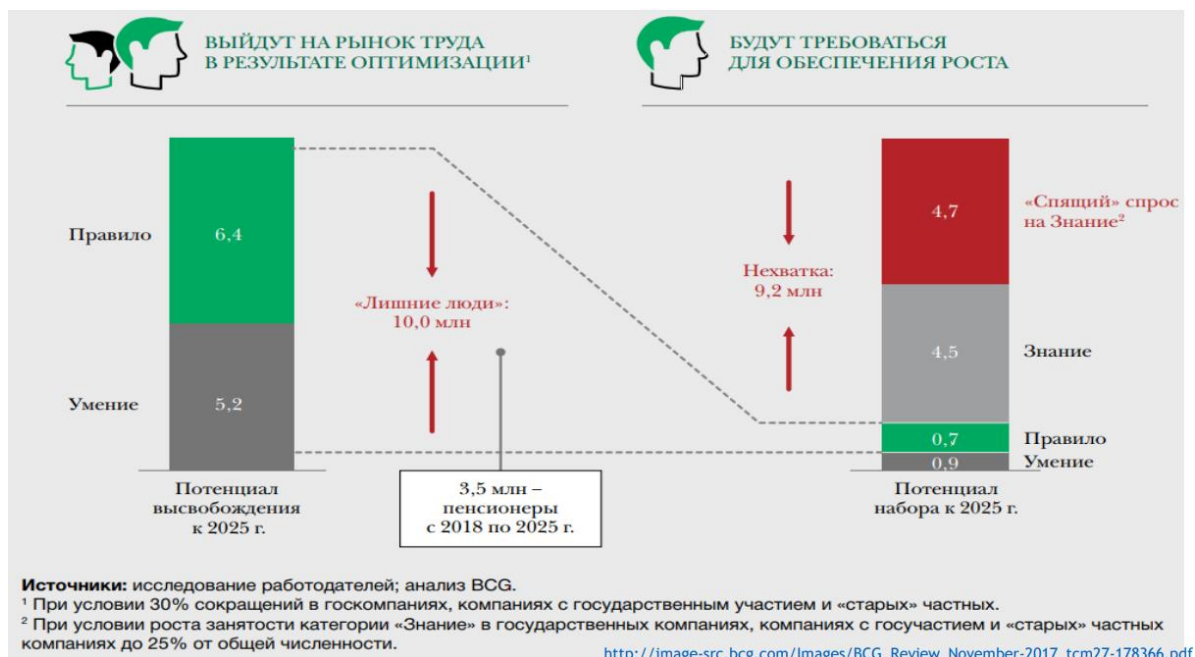
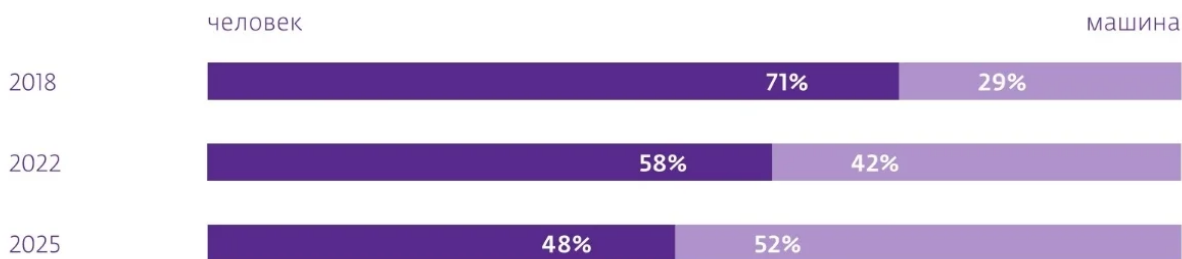


Рисунок 2. Сценарий опережающей модернизации: дисбаланс на рынке труда [3]

То же исследование (рис.2), проведённое Boston Consulting Group, показывает еще один важный момент, что если к 2025 году будущие работники не овладеют компетенциями категории «Знание», то государство ожидает волна безработицы.

Рисунок 5. Уровень автоматизации, соотношение рабочих часов (%)



Источник: WEF – “The Future of Jobs”, 2018

Рисунок 3. [11]

Обратимся еще к одному научному исследованию (рис.3). В отчете WEF – The Future of Jobs, 2018, подтверждается, что к 2025 году большинство рутинных операций будет выполняться роботами. Это доказывает еще раз важность развития «экономики знаний» во избежание критических ситуаций, который могут возникнуть из-за автоматизации производственных процессов и невостребованности человеческого ресурса в новых экономических условиях.

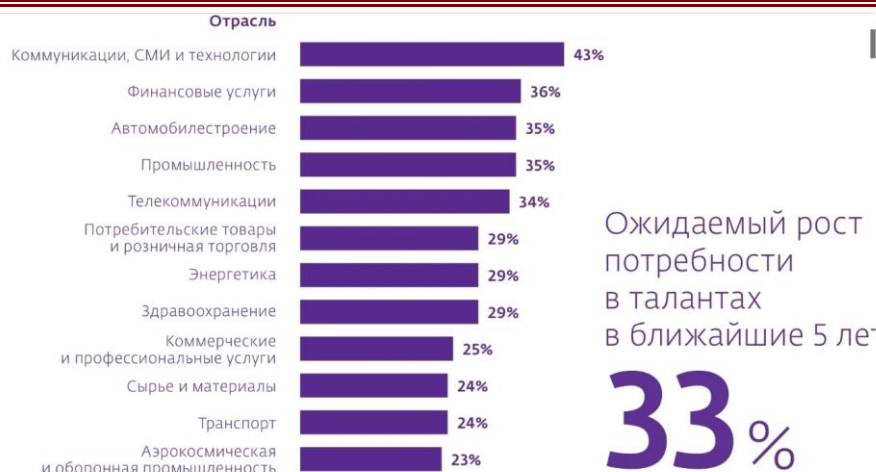


Рисунок 4. [11]

Согласно исследованиям WEF – The Future of Jobs (рис.4), в будущем всё больше будет повышаться спрос на нестандартные решения со стороны сотрудника, и в первую очередь, это коснется отраслей, связанных с коммуникациями, СМИ, технологиями, а также финансовыми услугами и автомобилестроением.

Как видно из описания категорий, цифровая экономика имеет потребность именно в людях из категории «знание». Неслучайно синоним цифровой экономики - это экономика знаний.

Мы считаем, что богатство страны напрямую зависит от структуры занятости. Чем больше людей интеллектуального труда, создающие прибавочную стоимость не руками, а мозгами, тем выше уровень жизни в стране и лучше ее перспективы. А чтобы быть в числе этих самых сотрудников категории «Знание», необходимо обладать не только определенными знаниями, но и компетенциями. Компетенция – это круг знаний, в котором человек хорошо осведомлён. Базируется на приобретённых навыках, умениях и опыте, которые, в свою очередь, обеспечивают способность осуществлять определенную деятельность или выполнение поставленных задач [3].

Происходит автоматизация производства – снижение спроса на людей, выполняющих только физический труд. С этим легко справляются роботы-машины. Возникает потребность в знаниях, умении нестандартно мыслить, коммуницировать (что пока сложно для робота). В связи с этим, растёт повышение требований к «soft skills» — обладанию социальным и эмоциональным интеллектом, а также обладанию знаниями технологий «big data» - умение работать с большими объемами данных, которые обрабатываются с помощью специальных программ. Вместе с условиями труда, должен меняться и человек. В современном обществе развивается спрос на следующие качества:

- критическое мышление,
- творческое мышление,
- способность анализировать большие объёмы данных.

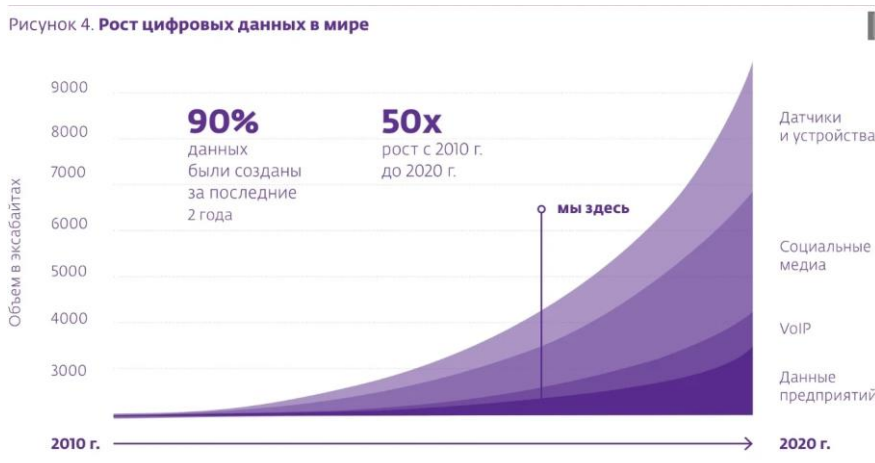


Рисунок 5. [11]

Как видно из этого исследования, проведенного WEF – The Future of Jobs (рис.5), количество данных всё возрастает, следовательно, повышается спрос на навык обработки больших объемов данных.

В связи с этим, будет необходимо постоянное обучение и повышение квалификации трудящегося, так как технологии не стоят на месте. Повышаются требования к гибкости и адаптивности персонала. Работнику нужно быть постоянно на связи и уметь быстро обучаться в смежных отраслях. В обозримом будущем будет повышаться спрос на междисциплинарные профессии, такие как технический юрист или программный инженер. Потому что в условиях цифровизации многие отрасли будут взаимосвязаны. Будет наблюдаться рост спроса на специалистов, обладающих «цифровой ловкостью» (digital dexterity) — способностью и желанием использовать новые технологии в целях улучшения бизнес-результатов. Людям в обязательном порядке потребуются так называемые ИТ-навыки.

В условиях цифровой экономики владение продвинутыми цифровыми навыками (способность быстро осваивать новые ИТ-инструменты и навыки программирования) становится актуальным, например, для маркетологов (в целях оптимизации управления рекламой и прогнозирования эмоциональной реакции пользователей на рекламу), юристов (для автоматизации анализа материалов, подготовки к судебному процессу и т.д.), геологов (для картирования сложных месторождений полезных ископаемых, анализа сейсмических данных) и многих других специалистов. Для инженеров профессиональные цифровые навыки, прежде всего программирование, являются неотъемлемой частью требуемого работодателем набора навыков.

Во всех отраслях экономики ожидается стремительный рост спроса на специалистов по данным (data scientists), способных структурировать данные и извлекать из них добавленную стоимость. Их ключевые востребованные компетенции: глубокое понимание математической статистики, теории вероятностей, аналитические способности, навыки решения нестандартных задач, умение эффективно представить результаты работы, любознательность и склонность к работе с данными. Профессия исследователя данных становится межотраслевой, и характерные для нее навыки придется осваивать широкому кругу специалистов. Поскольку инструментарий киберпреступников непрерывно эволюционирует, становится более изощренным и сложным, то усиливается спрос на специалистов в области кибербезопасности.

Подводя итог на основе проанализированных исследований и научных работ, можно сказать следующее. Цифровые навыки стали неотъемлемой частью профессиональных навыков как в области образования и науки, так и в промышленности. Реализация прорывных технологических проектов в условиях цифровой экономики порождает спрос на специалистов, владеющих комплексом жестких, гибких и специальных цифровых компетенций, включая:

- глубокое понимание своей области, а также знания и опыт в смежных сферах («Т-образный специалист»);
- понимание возможностей и рисков, связанных с применением новых технологий;
- владение методами проектного управления;
- «цифровую ловкость»;
- владение инструментарием работы с большими данными и инструментами визуализации; — понимание основ кибербезопасности;
- навыки работы с базами данных;
- системное мышление;
- эмоциональный интеллект;
- командную работу;
- способность к непрерывному обучению;
- умение решать задачи «под ключ»;
- адаптивность и работу в условиях неопределенности.

Однако, личностные компетенции так же важны для работника, как и технические навыки. В ходе нашего исследования нами были выявлены следующие личностные компетенции, необходимые человеку для работы в условиях цифровой экономики. Эти компетенции можно выделить в несколько групп.

Когнитивные навыки: самосознание, обучаемость, восприятие критики, ответственность, инициативность, креативность, организация своей деятельности, приоритизация, постановка задач, формирование задач, делегирование.

Социально-поведенческие навыки: презентационные навыки, переговорные навыки, письменные навыки, клиентоориентированность, эмпатия [3].

Итак, все вышеперечисленные качества будущему сотруднику нужно внедрять в ВУЗах или же в период школьного обучения, так как наше общество полностью цифровизируется как раз к тому моменту, когда нынешние школьники достигнут трудоспособного возраста. На российском рынке труда ожидается рост спроса на кадры высокой ИТ-квалификации в среднесрочной перспективе. В частности, вырастет потребность в кадрах по таким перспективным направлениям, как искусственный интеллект, анализ больших данных, робототехника, виртуальная реальность, Интернет вещей. В настоящее время уже отмечается существенная нехватка трудовых ресурсов с необходимыми цифровыми компетенциями. Российские вузы ежегодно выпускают около 25 тыс. ИТ-специалистов, из которых лишь 15% готовы к немедленному трудоустройству. Средний срок адаптации выпускника на рабочем месте составляет от 0,5 до 1 года [РАЭК, 2017]. Серьезным барьером является также дефицит специалистов, способных обучать актуальным навыкам в сфере цифровых технологий [2]. Маловероятно, что традиционное образование сможет справиться с задачей подготовки кадров для цифровой экономики. Причиной этому служит отрыв традиционных образовательных технологий от стиля жизни поколения Z (родившихся после 2005), которое не представляет свою жизнь без постоянного доступа к Интернету, лучше воспринимают визуальную информацию, нежели текстовую, легко самообучается. Проанализировав современные образовательные технологии, мы пришли к выводу, что для обучения людей необходимым компетенциям для цифровой экономики лучше всего подходит концепция SMART-образования. Чем же отличается SMART-образование от обычного?

SMART-образование строится на следующих принципах:

- принципу гибкости обучения;
- принципу индивидуализации
- принципу интерактивности.

В чём же заключаются эти принципы?

- принцип обеспечения открытости и гибкости обучения предполагает создание возможности обучения для всех категорий пользователей, в любом удобном для потребителей месте;
- принцип индивидуализации реализуется посредством входного и текущего контроля и предоставлении материалов, соответствующих индивидуальному уровню знаний каждого слушателя;
- принцип интерактивности отражается в закономерности контактов «студенты – преподаватель», опосредованных сред [4].

Кроме того, традиционное образование уже неактуально, ибо учитель перестал быть единственным источником информации. Нужно развивать универсальные компетенции. В любом случае, нужна методика, которая учит будущих работников междисциплинарным навыкам на основе реальных примеров.

Такой подход лежит в основе процесса SMART-обучения и включает реализацию ряда этапов:

1. Введение в курс: постановка целей и задач курса, описание используемых технологий обучения, характеристика получаемых компетенций.
2. Оценка входных компетенций слушателя. Возможная форма проведения: входное тестирование, состоящее из 5 основных вопросов и информации о слушателе. Уровень слушателей разделялся на три: начальный, базовый, продвинутый.
3. Предоставление слушателю варианта сквозного кейса в зависимости от выявленного уровня для решения на весь период обучения.
4. Предоставление слушателю материалов для обучения в соответствии с концепцией SMART.
5. Организация промежуточного контроля для получения рейтинга студента. Возможный вариант промежуточного контроля: тестирование на знание теоретического материала; групповые дискуссии, в том числе с участием экспертов, с целью оценить правильность решения кейсового задания.
6. Организация итоговой защиты решения кейса перед экспертным сообществом и представителями бизнеса (авторами кейса). Решение кейса является фактическим признанием достаточного уровня компетенций по курсу.

Подобная схема SMART-учебного процесса позволяет повысить практико-ориентированность всего курса, что в конечном итоге приводит к увеличению вовлеченности при изучении материалов курса; наиболее эффективно использовать социальное пространство, а именно социальные медиа, в качестве источника знаний, а также как канал распространения учебного контента [4].

Данная теория реализуется на практике в виде олимпиад и конкурсов. Существует ряд организаций, занимающихся обучением компетенциям цифровой экономики среди школьников, например, «Уральский клуб нового образования». Они проводят хакатоны, мастер-классы с использованием ИТ-технологий, основ искусственного интеллекта и машинного обучения, а также на

стыке нескольких дисциплин. Например, 27-28 марта совместно с Техническим университетом УГМК в Верхней Пышме они провели финал научно-технического конкурса «Инженериада УГМК». Участникам в рамках дисциплин «автоматизация и робототехника», «информационные технологии», «металлургия», «горное дело» и др. предлагалось сделать собственные работающие на практике научно-технические проекты.

В связи с этим мы провели интервью с директором Технического университета Вячеславом Лапиным, чтобы узнать больше подробностей об их вузе и проектах, направленных на развитие профессиональных навыков и компетенций, необходимых для работы в условиях цифровой экономики. Подготовка для взаимодействия с цифровыми технологиями уже ведётся со школьного возраста - это реализует компьютерная школа «НИТ». Школьникам там преподают такие важные для цифровой экономики знания как: 3d-проектирование, работа с системами управления базой данных, робототехника, системное администрирование. Для студентов обучение компетенциям цифровой экономики заключается в наличии учебных дисциплин «Автоматизация и системное управление предприятием» и «Автоматизация технических процессов и производства». Концепцию непрерывного образования продолжают курсы повышения квалификации:

- Использование программного пакета имитационного моделирования Matlab для оптимизации и интеллектуального управления производственными процессами;
- Построение MES-систем металлургических и горнодобывающих предприятий;
- Внедрение и эксплуатация геоинформационных систем на горнодобывающих предприятиях;
- Алгоритмы нечеткой логики и интеллектуальные системы управления в АСУТП;
- Автоматизация систем учёта электроэнергии;
- Прогнозирование потребления электроэнергии в системах на основе нейронных сетей;
- Построение сетей передачи данных АСУТП.

Как видно, все эти курсы так или иначе связаны с информационными системами и программированием.

На выходе выпускник Технического университета обладает следующими профессиональными компетенциями:

- Умеет на основе больших данных определять управление;
- Может самостоятельно проектировать ВМ-технологии.

Сейчас взаимодействие бизнеса и ВУЗов, а то и открытие на предприятиях собственных учебных заведений, где людей обучают практическим навыкам – широко распространённая практика. Например, корпоративный университет ТМК2U, открытый компаний ТМК. В подобных учреждениях сотрудников учат таким важным навыкам и компетенциям как MES-системы, НСИ, сквозное качество, цифровой культуре, цифровым ремонтам и т.д. Ещё есть направления подготовки в области информационных технологий, автоматизации процессов, аддитивных технологий, компьютерного моделирования, систем диагностики. В рамках этих направлений человек может получить знания по Big Data, Artificial Intelligence, Block Chain, интернет вещей, машинное обучение, роботизация, RPA.

Проведя анализ сайта и образовательных программ УрФУ, мы обнаружили что университет поддерживает также активно положительную тенденцию сотрудничества образования и бизнеса. Примером этому служит сотрудничество УрФУ и ТМК в области цифровизации и консалтинга, договор о котором был заключён на ИННОПРОМе 8 июля. Первым проектом, реализуемым в рамках соглашения, станет консалтинговая работа по унификации и цифровизации кадрового администрирования ТМК. Таким образом с сентября 2019 сотрудники трубной компании обучаются в рамках новой магистерской программы по управлению металлургическим предприятием, разработанной совместно с УрФУ и корпоративным университетом ТМК2U [5]. Ещё УрФУ с другими 26 университетами подписал хартию о цифровизации образования. Эта хартия содержит единые принципы формирования рынка IT-решений для образовательных учреждений и будет способствовать их сетевому взаимодействию и распространению лучших цифровых практик [6]. Кроме того, 18 сентября в УрФУ прошла стратегическая сессия, посвященная разработке программы цифровой трансформации вуза. Ключевая часть программы стратегической сессии — работа в группах по направлениям «Системы управления на основе данных», «Цифровые образовательные технологии», «Индивидуальные образовательные траектории» и «Компетенции цифровой экономики». При подведении итогов сессии представители служб, ответственных за внедрение цифровых технологий, озвучили наиболее перспективные цифровые сервисы. Так, для развития управления на основе данных планируется создать систему интеграции цифровых следов, собираемых в различных базах данных университета, разработать специальный стандарт внедрения и

использования такой системы и запустить центр компетенций по управлению на основе данных. Развитию индивидуальных образовательных траекторий послужит система рекомендательных сервисов и ее интеграция с портфолио студентов. Скачок в совершенствовании цифровых образовательных технологий станет возможен с запуском системы поэтапного развития онлайн-обучения по широкому спектру программ, а также с созданием методических материалов по оценке экономической эффективности программ, в том числе через онлайн. Полезным сервисом, готовым к тиражированию, является симулятор внедрения онлайн-обучения в образовательные программы. Участники сессии также признали перспективной динамически изменяемую модель компетенций цифровой экономики, формируемую на основе потребностей рынка [7]. Ещё совсем недавно 6-8 ноября студенты УрФУ приняли участие в хакатоне «Современные цифровые технологии производства», который прошёл при поддержке Трубной металлургической компании (ТМК) и немецкого производителя программного обеспечения SAP. Участникам нужно было решить четыре проблемные задачи: создать цифровые сценарии процессов управления предприятием, применить технологии машинного обучения для отраслевых задач металлургии, использовать предиктивную аналитику для мониторинга состояния оборудования, автоматизировать работу с платформами данных для управления активами предприятия. Площадкой мероприятия стала инновационная лаборатория SAP Next-Gen Lab, которая была создана в рамках соглашения, подписанного ТМК, SAP и УрФУ в июле 2018 года в ходе международной промышленной выставки «Иннопром» в Екатеринбурге. В лаборатории студенты разрабатывают и тестируют решения для металлургической отрасли с использованием новейших технологий: блокчейна, промышленного интернета вещей, дополненной реальности, машинного обучения, компьютерного зрения и др. [8].

Описав общие положения цифровой экономики и определив необходимые компетенции сотрудника для неё, мы ставим вопрос: в каких компаниях в данный момент востребованы компетенции для цифровой экономики? Чем обусловлена потребность современного работодателя в наличии у сотрудника компетенций для цифровой экономики? По итогам исследования деятельности крупных компаний, нами было выявлено, что эти компании активно используют VR-технологии для обучения персонала.

К компаниям, использующим цифровые технологии для обучения персонала можно отнести, например, Газпром. В этой компании VR-технологии используются для отработки ЧП на объектах и для обучения персонала. В Газпроме сотрудников тренируют на VR-технологиях, пока навык не доведётся у человека до автоматизма. К тому же уровень усвоения новой информации при занятиях в виртуальной реальности с первого раза может достигать 70-75%. Таких результатов позволяет добиться эффект полного погружения в иммерсивную среду: отсутствуют отвлекающие факторы, у обучаемого есть возможность сразу попрактиковаться и проверить знания, точно воспроизводятся ситуации, которые сложно повторить в жизни. Уже сейчас при строительстве новых крупных производственных проектов "Газпром нефть" использует цифровое проектирование - когда все предлагаемые решения оцифровываются и загружаются в виртуальные модели. В них встраиваются виртуальные туры, выполняется привязка графика строительства и поставки материально-технических ресурсов. В результате инженеры и проектировщики в VR-очках могут осматривать объект и проверить эффективность и целесообразность предлагаемых решений [9].

Пилотные проекты с дополненной реальностью, в частности, были протестированы на Московском нефтеперерабатывающем заводе: при наведении планшета на оборудование отображается информация о параметрах объекта, дате последнего обслуживания и режиме эксплуатации.

В будущем компания также предполагает перевести две трети своего производственного оборудования на обслуживание с использованием AR-сервисов (дополненная реальность), что снизит трудоемкость технических работ и минимизирует риски ошибок из-за человеческого фактора. Кроме того, согласно плану, AR будет внедряться для оптимизации складских процессов [9].

Другой крупно компанией, где есть спрос на компетенции для цифровой экономики является Сбербанк. Особенность подхода этой компании к внедрению цифровых технологий заключается в том, что вместе с внедрением этих технологий, работников обучают соответствующим компетенциям. Чтобы не отставать от технологий, сотрудников учат по следующим образовательным программам. И суть в том, что эти программы включают в себя как раз развитие личностных и профессиональных компетенций, необходимых для цифровой экономики. Также все эти проекты подключены к платформе онлайн-образования «Виртуальная школа Сбербанка». Вот список этих программ:

1. Управление проектами. (Agile, SCRUM-технологии, обработка данных и аналитика,

2. Современные технологии менеджмента (Аналитика данных, машинное обучение, искусственный интеллект, HR-менеджмент, эмоциональный интеллект, agile-технологии)

3. Принятие решений (развивает системное мышление, коммуникацию. Обучают поведенческой экономике, нейроэкономике, принятию решений на основе больших данных.) Всё это позволяет обучающемуся системно и критически, проявлять когнитивную гибкость, проводить самоанализ. Всё это позволяет развить профессиональные и личностные компетенции, необходимые для цифровой экономики [10].

Если крупный бизнес уже осознал необходимость обучения своих сотрудников и начал активно разрабатывать и внедрять различные программы, вплоть до создания собственных виртуальных школ, то средний бизнес только подходит к этому и реализует в виде отдельных тренингов, управленческих форумов, образовательных сессий. Среди компаний среднего бизнеса мы пообщались с «УГМК-Телеком». Руководитель PR-направления компании Ольга Лукьянова нам рассказала, что здесь с сотрудниками работает скрам-мастер, для руководителей есть возможность проговорить проблему во время индивидуальной сессии с коуч-консультантом, проводятся программы по обучению стратегическому менеджменту, а также прорабатывается идея по созданию собственной онлайн-школы для обучения сотрудников на удаленных участках.

Таким образом малый бизнес пока не озадачен обучением сотрудников, в большинстве случаев там предлагают пройти дистанционные курсы по конкретной проблеме, а те, кто переводит бизнес в онлайн-формат, изучают программы и технологии в узких нишах, например, по созданию интернет-магазинов, онлайн-школ и т.д.

Итог, в заключении, чтобы не отставать от мирового рынка и развитых держав, в российскую экономику необходимо активно внедрять сквозные цифровые технологии: блокчейн, виртуальную реальность, системы Big Data. Поэтому всё более острым становится вопрос наличия у человека личностных и профессиональных компетенций, необходимых не только для работы в условия цифровой экономики, но и для жизни ибо цифровизировано всё. Таких компетенций множество, но основными из них являются: творческое и критическое мышление, коммуникативность, умение работать с большими объёмами данных и с искусственным интеллектом, постоянное обучение. Проведя исследование текущей образовательной системы, мы пришли к выводу что необходимые компетенции развиваются только в ВУЗах или при участии бизнеса. В школе же пока нет предметов, специализирующихся на обучении компетенциям, есть отдельные точечные внешние мероприятия и мастер-классы по этой теме. Нами была обнаружена система SMART-обучения, которая как раз и развивает эти компетенции. Эта система построена на принципах гибкости, индивидуализации, интерактивности. Сейчас SMART-обучение пока реализуется в виде научно-технических олимпиад. Тем не менее, мы выявили, что в системе высшего образования, а именно в университетах (УРФУ и Технический университет УГМК), компетенциям обучают. Мы рекомендуем соответствующим органам поддерживать такие университеты. Потребность в приобретении соответствующих компетенций назрела уже сейчас. Также очень важно преодолеть в обществе скептическое отношение к цифровым технологиям, так как этот фактор мешает внедрению. Потому что если не заниматься этим комплексно: повышать квалификацию текущих работников, развивать компетенции ещё со школы, то при неизбежном развитии технологий нас ожидает волна структурной безработицы. А это уже путь к кризису. Крупные компании и потенциальные работодатели не только стремительно переходят на цифру, но и запускают образовательные программы для своих сотрудников для того, чтобы обучить их компетенциям. Их примеру должны последовать и многие образовательные учреждения.

Библиографический список

1. В вузе при поддержке ТМК стартовал хакатон по цифровым технологиям в производстве//[Электронный ресурс]. URL:<https://urfu.ru/ru/news/29572/> (дата обращения: 15.11.2019)

2. Вуз присоединился к хартии цифровизации образования// [Электронный ресурс]. URL: <https://urfu.ru/ru/news/27862/> (дата обращения: 15.11.2019)

3. Данченко, Л. А., Smart-обучение: основные принципы организации учебного процесса / Данченко, Л. А., Невоструев П.Ю. // Открытое образование. 2014. №1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-obuchenie-osnovnyye-printsipy-organizatsii-uchebnogo-protsesssa> (дата обращения: 21.11.2019).

4. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики/Аналитический отчет АНО ДПО Корпоративный университет Сбербанка//Журнал Компетенции. [Электронный ресурс]. URL: http://obzory.hr-media.ru/cifrovye_navyki_sotrudnika (дата обращения: 14.11.2019)

5. Платформа онлайн-образования «Виртуальная школа Сбербанка»// [Электронный ресурс]. URL:

<https://sberbank-university.ru/external-projects/> (дата обращения: 15.11.2019)

6. Полевая, М.В. Модель компетенций специалиста цифровой экономики: презентация// [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fa.ru/org/dpo/finprofessional/Documents/news/2019/11/13%20091119%20%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf> (дата обращения: 05.10.2019 г.)

7. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации"// [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/ (дата обращения: 01.10.2019 г.)

8. Технологии виртуальной и дополненной реальности приходит в промышленность// [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2018-september-projects/1863688/> (дата обращения: 15.11.2019)

9. ТМК и УрФУ будут сотрудничать в области цифровизации и консалтинга// [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/ekonomika/6641522?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews (<https://tass.ru/ekonomika/6641522> (дата обращения: 15.11.2019)

10. Цифра в трубном производстве: УрФУ, ТМК и SAP проводят хакатон// [Электронный ресурс]. URL: <https://urfu.ru/ru/news/28361/> (дата обращения: 15.11.2019)

11. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019// [Электронный ресурс]. URL:

https://www.hse.ru/data/2019/04/12/1178004671/2%20%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf (дата обращения: 01.10.2019 г.)

Информация об авторах

Чиркин Дмитрий Юрьевич (Россия, г. Екатеринбург) - студент 2-го курса обучения Уральского гуманитарного института Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51, Россия, +7 343 389-94-12.

E-mail: 4ir_dim@mail.ru

THE ROLE OF PERSONAL AND PROFESSIONAL COMETENCIES IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Chirkin D.Yu.

Abstract. *World economic development confronts Russia with the fact that the development of the digital economy is the only way to maintain stable economic development. And in our country, the digital economy is developing quite rapidly: public services are moving to a digital basis, artificial intelligence and Big Data technologies are being introduced into the industry. But in order for the digital economy to have appropriate personnel, it is necessary to develop personal and professional competencies in future employees. The article deals with the concept of digital economy and its development prospects in Russia. Definitions of personal and digital competences are given. The author also analyzes the process of learning digital economy competencies in the modern educational system and considers the training of digital competencies in the business environment.*

Key words: *digital economy; competences; education; business; SMART-education, digital skills.*

Chirkin Dmitry Yurievich (Russia, Yekaterinburg) - 2-year student, Ural Federal University, Lenina 51 ave., Yekaterinburg, Russia, +7 343 389-94-12.

E-mail: 4ir_dim@mail.ru

СЕКЦИЯ 3
ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

УДК 004.896

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аристова А.С., Безносюк Ю.С., Ведикер П.К., Воронович Н.Е.
Научный руководитель: профессор, доц. псих. наук ТОКАРЕВА Ю.А.

Аннотация. *Использование чат-ботов в наши дни нашло отражение практически во всех сферах деятельности: от электронной коммерции до промышленности и сферы образования. В представленном исследовании мы выделим некоторые важные особенности применения чат-ботов в образовательном процессе, ознакомимся с практикой их использования в высших учебных заведениях, что позволит нам выявить основные преимущества и недостатки их использования, а также сформировать общие рекомендации, направленные на повышение эффективности их использования в образовательном процессе. Помимо всего прочего в статье будут рассмотрены перспективы и теоретические аспекты уместности и эффективности использования чат-ботов в образовательном процессе, выступающего в качестве инструмента, позволяющего улучшить взаимодействие между педагогами и учениками в части организационных и методических вопросов.*

Ключевые слова и словосочетания: образование, чат-бот, современные технологии, цифровизация общества.

JEL codes: O 32

Особенностью системы образования является необходимость работы педагогов, относящихся к разным поколениям, с детьми или молодыми людьми, являющихся представителями иного, последующего поколения, обладающего принципиально иными характеристиками, навыками и жизненными принципами. Центральной задачей педагогов в данной ситуации является достижение целей образовательной программы на основе учета специфических черт обучаемого поколения, использования его сильных сторон с тем, чтобы максимально заинтересовать обучающихся и дать возможность новому поколению проявить себя учебе и в профессиональной деятельности.

Согласно многочисленным исследованиям, сейчас в России живут шесть поколений людей. Актуальность темы представленной статьи заключается в том, что сегодня среди представителей так называемого поколения Y (1984-2000 г.р.) и поколения Z (с 2001 г.) сформировались определенные ценностные установки и позволили им выбрать наиболее эффективные «технологии» жизни. Этому поспособствовали особенности общественных, социальных, политических и экономических условий жизни в определенный период, достижение научно-технического прогресса и степень доступности его технологий [1, с. 256]. Именно в этом и заключается главная проблема темы представленной статьи, а именно необходимость в поиске новых средств организации эффективного образовательного процесса поколения Y и Z.

В ближайшем будущем образование начнут получать представители поколения Z, выросшие в среде доступных цифровых технологий, интенсивного, но поверхностного общения в социальных сетях, широкого использования интернет-технологий, позволяющих расширять границы мира. Психологи выделяют следующие характерные особенности поколения Z: высокая скорость получения информации, умение быстро анализировать большие ее объемы, формировать новые оригинальные решения, справляться с несколькими задачами одновременно без потери качества [1, с. 257].

Главной мотивацией в обучении и выполнении любых задач поколения Z является интерес к предмету и понимание целей выполняемой работы. По исследованиям Microsoft, подростки уделяют изучению новой информации лишь 8 секунд, так как скорость информационного потока, в котором они живут, очень высока [1, с. 257].

Молодые люди плохо воспринимают длинные тексты и не пытаются запомнить большие объемы информации, так как знают, что ее можно свободно найти в случае необходимости. Большая часть жизни поколения Z, заключена в гаджетах, при этом компьютеры и планшеты используются все реже, так как все их функции выполняют современные смартфоны, которые всегда под рукой. Как следствие, представители поколения Z, могут легко, эффективно и творчески справляться с поставленными перед ними задачами, в том числе в сфере образования, но только в случае, если им будут предложены адекватные их пониманию и образу жизни алгоритмы и способы обучения [1, с. 260].

В эпоху всеобщей цифровизации создаются новые технологии и сервисы, которые можно эффективно использовать в образовательном процессе и которые будут интересны представителям молодых поколений. В последние несколько лет актуальной тенденцией в IT-индустрии стало создание чат-ботов, которые имеют настолько большой потенциал в использовании, что, как считают эксперты, в будущем заменят собой множество приложений, интернет-поисковиков и даже, приведут к исчезновению профессий (например, сотрудник колл-центра и консультант по продажам) [7, с. 92].

Чат-бот (от англ. chat – болтать, bot – робот) – это компьютерная программа, которая может «общаться» с человеком на обычном языке посредством текста или голоса, взаимодействие с которой осуществляется через простой, интуитивно понятный интерфейс. Существует два вида чат-ботов:

1. Основанные на наборе правил и заранее заданных и вписанных в программу алгоритмов реагирования на запросы пользователя. Эти чат-боты являются самыми простыми и имеют существенные ограничения в использовании;

2. Основанные на принципах машинного обучения (методах искусственного интеллекта, позволяющего компьютерной программе самостоятельно обучаться, решая множество сходных задач в процессе взаимодействия с человеком) [2, с. 147].

На рисунке 2 представим основные сферы применения чат-ботов.



Рисунок 1. Сферы применения чат-ботов [5, с. 6]

Одной из современных сфер применения чат-ботов является образование и уже создано и используется множество чат-ботов, способствующих получению и закреплению знаний, а также проверке их усвоения. Существуют исследования эффективности использования чат-ботов в образовательном процессе, в ходе которых установлено, что большинство участников экспериментов учились, усваивали информацию и общались с ботами так же, как если бы это были настоящие люди. Более того, на основании изучения общения пользователей с чат-ботами исследователи сообщили о появлении особой социотехнической системы «Пользователь-бот» как системы подходов к организации труда в контексте взаимодействия человека и чат-ботов [2, с. 151].

Чат-боты имеют множество преимуществ перед использованием иных ресурсов и, в частности, программных приложений: боты легко установить, не используя память устройства, например, смартфона; ссылки на бот легче распространить; его проще создать и использовать и др. [3, с. 17].

Однако одним из основных факторов, определивших активное создание и успешное использование чат-ботов, является повсеместное распространение мессенджеров – сервисов быстрых сообщений. Жизнь современного человека, особенно молодого, исключительно активна, поэтому

общение переносится в мессенджеры. Эти чат-продукты установлены в смартфонах практически у всей молодежи, скорость жизни которой настолько высока, что социальные сети уже не соответствуют предъявляемым требованиям.

Таким образом, перед педагогами образовательных учреждений открываются новые возможности установления быстрого контакта с обучаемыми и передачи информации в сжатом виде. Конечно, не любой образовательный процесс может быть переведен в формат общения с чат-ботом, но уже сейчас существует множество образовательных ботов, нацеленных на доведение до пользователя краткой дозированной информации.

Информация, которая передается через мессенджер, должна быть структурирована определенным образом, а передаваемые сообщения не должны быть длинными. Также чат-боты предоставляют возможность обратной связи пользователя с разработчиком содержания программы. Наличие образовательного чат-бота в смартфоне у подростка или молодого человека будет соответствовать стилю и темпу его жизни, упростит процесс получения знаний и улучшит коммуникацию между ним и педагогом [6, с. 3].

Программирование и запуск собственного чат-бота, основанного на машинном обучении, является сложным процессом, предполагающим наличие квалифицированных разработчиков и специалистов по интерфейсам, а также значительных временных и ресурсных затрат. Однако в настоящее время существует возможность быстро создать простой чат-бот, не требующий особых технических навыков и знания языков программирования, об этом поговорим немного позже.

На кафедре государственных и муниципальных финансов СПбГЭУ чат-боты успешно используются для доведения до студентов организационной и методической информации, связанной с выполнением определенных видов учебной нагрузки. Примерами могут служить чат-боты, посвященные порядку написания и защиты курсовой работы и прохождения практики [4, с. 172].

Помимо всего прочего, практика внедрения чат-ботов в российских учебных заведениях показала, что студенты регулярно в течение нескольких месяцев обращались к чат-боту, так как по мере прохождения практики или написания курсовой работы возникали новые вопросы, ответы на которые также были изложены в материалах, содержащихся в чат-боте. Алгоритм взаимодействия студента и преподавателя, структурированно изложенный в чат-боте, позволил обучающимся свободно ориентироваться в этапах выполнения работы и требований, которым необходимо было соответствовать. Наличие обратной связи посредством чат-бота позволило выявить вопросы, которые остались нераскрытыми, и дополнить методические материалы по написанию курсовых работ и прохождению практики. В целом чат-бот является полезным дополнительным инструментом работы с обучающимися, интересным и удобным в использовании как для студентов, так и преподавателей, отвечающим запросам представителей молодого поколения.

Создание чат-ботов требует тщательного структурирования информации, разделения ее на логические блоки. С помощью чат-ботов «Курсовая работа» и «Производственная практика» до пользователей оперативно и в полном объеме доводится информация методического характера:

- информация о кафедре, адрес страницы кафедры на сайте университета, адреса электронной почты преподавателей, график консультаций;
- даты организационных собраний по практике, выдержки из приказов факультета о направлении студентов на практику, сроки сдачи и защиты курсовых работ и отчетов по практике;
- порядок и варианты поиска места прохождения практики;
- методические указания по написанию курсовых работ и отчетов по практике, требования по оформлению письменных работ в университете;
- ссылки на электронную библиотечную систему университета с рекомендациями по оформлению библиографического списка;
- бланки документов, которые необходимо оформить при прохождении практики, формы титульных листов курсовых работ и отчетов по практике;
- презентации, отражающие алгоритм работы преподавателя со студентом при написании курсовой или при прохождении практики [4, с. 173].

Итак, внедрение чат-ботов в практику работы со студентами на кафедре позволило улучшить взаимодействие с обучающимися, дало им возможность получать ответы на интересующие вопросы, не обращаясь к преподавателю, тем самым избавило преподавателей от необходимости многократно отвечать на одни и те же стандартные вопросы студентов, зачастую просто уточняющего характера.

На основании исследования практики использования чат-ботов в образовательном процессе, сформируем некоторые рекомендации, направленные на рост эффективности их применения:

1. Соблюдение принципа активности чат-бота. Иными словами, при входе, например, на сайт

высшего учебного заведения, чат-бот должен незамедлительно заявить о себе. Он должен поприветствовать посетителя и объяснить правила работы с ним. Это может выглядеть следующим образом: «Здравствуйте. Я интерактивный бот высшего учебного заведения. Для того чтобы задать вопрос, выберите интересующую вас тему».

2. Чат-бот в высшем образовании должен обладать правильно выстроенным диалоговым алгоритмом, подразумевающим под собой выделение типов вопросов, которые он будет задавать, и типов ответов, которыми он будет отвечать. Вопросы, на которые должен давать ответы чат-бот должны соответствовать следующим типам: Кто? Что? Где? Почему?; вопросы с ответами на «Да» и «Нет». К риторическим вопросам лучше не обращаться вовсе, иначе студенты «на другом конце провода» никогда не получат четкого ответа на свой вопрос.

3. Чат-бот должен быть снабжен возможностью использования кнопок. К таким кнопкам можно отнести: «Да», «Нет», «Задать новый вопрос», «Обратная связь», «Расписание занятий», кнопки со ссылками на внешние сайты (сайт учебного заведения, сайты с предстоящими студенческими конференциями).

4. При создании чат ботов необходимо использовать проверенные средства. Для создания чат-бота не обязательно иметь в учебном заведении специализированных разработчиков или заоблачный бюджет. Существует ряд бесплатных инструментов, вооружившись которыми возможно создать вполне работоспособную систему автоматического консультирования студентов. Например: *mobilemonkey.com* – маркетинговая платформа, которая поддерживает функции бесплатного создания чат-ботов; *chatfuel.com* – платформа для создания чат-ботов на базе социальных сетей Facebook и Telegram [8, с. 159].

Таким образом, чат-бот является весьма полезным инструментом в организации образовательного процесса, а также интересным и удобным в использовании как для обучающихся, так и для преподавателей. Помимо всего прочего, он отвечает запросам представителей молодого поколения, получающих знания в условиях цифровизации.

Библиографический список

1. Анфимова Е.А. Поколение Z: проблемы, возможности, перспективы на рынке труда / Е.А. Анфимова // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*, 2018. – № 7(33). – С. 256–261.
2. Катькало В.С. Корпоративное обучение для цифрового мира: учебное пособие / В.С. Катькало, Д.Л. Волкова. – 2-е изд., перераб. и доп., 2018. – 248 с.
3. Кузнецов В.В. Перспективы развития и использования чат-ботов в образовании / В.В. Кузнецов // *Успехи современной науки*, 2016. – Т.8. – № 12. – С. 16–19.
4. Окулов С.А. Формирование системы управления образовательным процессом средствами информационных технологий / С.А. Окулов // *Успехи современной науки*, 2017. – № 5. – С. 170–174.
5. Потапов Д.А. Обзор современных технологий создания чат-ботов / Д.А. Потапов // *Бизнес и информационные технологии*, 2017. – №4. – С. 5–8.
6. Проватар А.И. Особенности и проблемы виртуального общения с помощью чат-ботов / А.И. Проватар, К.А. Ключко // *Прикладная и компьютерная лингвистика*, 2018. – №3. – С. 2–7.
7. Синева Н.Л., Яшкова Е.В. Управление развитием интеллектуально- креативной деятельности персонала современной организации / Н.Л. Синева, Е.В. Яшкова // *Науковедение*, 2015. – № 5 (30). – С. 90–94.
8. Фирсова Е.А. Перспективы использования чат-ботов в высшем образовании /Е.А. Фирсова // *Информатизация науки и образования*, 2018. – №3(35). – С. 157–166.

Информация об авторах

Аристова Александра Сергеевна (Россия, Екатеринбург) – магистрант Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

Е-mail: alexandra.aristova@mail.ru;

Безносюк Юлия Станиславовна (Россия, Екатеринбург) – магистрант Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

Е-mail: Julia.ru1996.22@mail.ru;

Ведикер Полина Константиновна (Россия, Екатеринбург) – магистрант Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: polinavidiker@mail.ru;

Воронович Николай Евгеньевич (Россия, Екатеринбург) – магистрант Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: vornickola@gmail.com.

Токарева Юлия Александровна (Россия, Екатеринбург) – профессор, доцент психологических наук кафедры Управления персоналом и психологии Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: ulia.tokareva@yandex.ru

USE OF CHAT-BOTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Aristova A.S., Beznosyuk Y.S., Vediker P.K., Voronovich N.E.
Mentor: Professor, associate Professor of pch. sciences TOKAREVA Y.A.

Abstract. *The use of chat bots today is reflected in almost all areas of activity: from electronic commerce to industry and education. In the presented study, we highlight some important features of the use of chat bots in the educational process, get acquainted with the practice of their use in higher education institutions, which will allow us to identify the main advantages and disadvantages of their use, as well as form general recommendations aimed at improving the efficiency of their use in educational process. Among other things, the article will discuss the prospects and theoretical aspects of the relevance and effectiveness of using chat bots in the educational process, which acts as a tool to improve the interaction between teachers and students in terms of organizational and methodological issues.*

Keywords: *education, chatbot, modern technologies, digitalization of society.*

Aristova Alexandra Sergeevna (Russia, Ekaterinburg) – master's degree student of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: alexandra.aristova@mail.ru;

Beznosyuk Julia Stanislavovna (Russia, Ekaterinburg) – master's degree student of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: Julia.ru1996.22@mail.ru;

Vediker Polina Konstantinovna (Russia, Ekaterinburg) – master's degree student of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: polinavidiker@mail.ru;

Voronovich Nikolai Evgenievich (Russia, Ekaterinburg) – master's degree student of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: vornickola@gmail.com.

Tokareva Yulia Alexandrovna (Russia, Ekaterinburg) - Professor, associate Professor of psychological Sciences, Department of personnel Management and psychology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: ulia.tokareva@yandex.ru

УДК 331.108

МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА К РАЗВИТИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Гуминская И.В., Доценко А.М., Пикулина Ю.В., Плотников С.А.
Научный руководитель: профессор, доц. псих. наук ТОКАРЕВА Ю.А.

Аннотация. В представленной статье рассматриваются основные направления мотивации персонала современных компаний к расширению своих компетенций в условиях процесса цифровизации экономики. В связи с этим, имеет место определение основных компетенций персонала в условиях цифровизации. Помимо всего прочего, на основании отечественных и зарубежных исследований в рассматриваемом вопросе, сформирован перечень рекомендаций экспертов, касающихся организации процесса мотивации персонала к освоению новых цифровых компетенций. Важно подчеркнуть, что на данный момент времени цифровизация отечественной экономики приводит к тому, что именно личностный аспект каждого отдельно взятого сотрудника компании играет главную роль в процессе осуществления им интеллектуальной деятельности. При этом важно понимать, что на первое место выходят такие компетенции персонала компаний как творчество, профессионализм, коммуникация, и интеллект.

Ключевые слова и словосочетания: мотивация, стимулирование, компетенции, цифровизация, работа с кадрами.

JEL codes: J 53

В связи со статистикой современных цифровых потребностей общества на сегодняшний день конкретизированы необходимые навыки и умения персонала компаний, конкретизирован перечень их ведущих компетенций, а также выделены первоочередные задачи менеджеров по персоналу в отношении организации процесса мотивации персонала к развитию своих компетенций с учетом современного информационного развития.

Современные экономические и социальные условия деятельности все в большей степени зависят от компьютерных технологий, интернета. А также от киберфизического взаимодействия [5]. Именно это и определило актуальность управления мотивацией персонала компаний в области развития своих компетенций.

Важно подчеркнуть, что проблема мотивации является актуальной как в отечественной, так и в зарубежной психологии. Серьезный вклад в понимание сущности и содержания мотивации труда внесли такие известные ученые-экономисты, как Кейнс Дж., Маршалл А., Милль Дж., Рикардо Д., Смит А., Шумпетер Й. Основу современных теорий мотивации заложили такие зарубежные и отечественные ученые, как Вебер М., Друкер П., Маслоу А., Мейо Э., Саймон Г., Слоан А., Тейлор Ф., Файоль А., Белкин В.Н., Беляева И.Ф., Бобкова В.Н., Волгина Н.А., Гапоненко А.Л., Захаров Н.И., Каплан Р., \ Костин Л.А., Нортон Д., Одегов Ю.Г. и пр. [6, 9].

Далее отметим, что цифровые потребности населения, государства, бизнес-сообщества и компаний все больше расширяются, что наглядно показывают данные таблицы 1.

Таблица 1

Цифровые потребности населения и хозяйствующих субъектов (%) [4]

| Показатель | 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. |
|---|--------|--------|--------|--------|
| <i>Использование информационно-коммуникационных технологий в организациях</i> | | | | |
| Интернет | 87,1 | 85,3 | 85,7 | 86,1 |
| Широкополосный интернет | 81,4 | 78,9 | 80,5 | 81,6 |
| Серверы | - | 53,8 | 56,7 | 55,5 |
| Веб-сайты | 39,8 | 41,4 | 43,4 | 44,0 |
| Облачные сервисы | 13,8 | 18,4 | 20,5 | 22,6 |
| Широкополосный интернет со скоростью доступа от 100 Мбит/с | 10,3 | 9,1 | 9,0 | 9,3 |
| <i>Цифровые навыки населения</i> | | | | |

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Работа с текстовыми редакторами | 38.1 | 38.8 | 41.5 | 41.7 |
| Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами | 23.8 | 27.6 | 29.0 | 27.4 |
| Работа с электронными таблицами | 19.6 | 21.7 | 22.9 | 22.7 |
| Редактирование фото-, видео- и аудиофайлов) | 19.4 | 21.3 | 21.4 | 20.6 |
| Подключение и установка новых устройств | 7.2 | 8.4 | 8.9 | 9.7 |
| Создание электронных презентаций с использованием специальных программ | 7.0 | 7.6 | 8.5 | 9.1 |
| Изменение параметров или настроек конфигурации программного обеспечения | 3.0 | 3.3 | 2.8 | 3.4 |
| Установка операционных систем | 2.8 | 2.8 | 2.7 | 3.0 |
| Написание программного обеспечения | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.2 |

Анализ литературы позволил нам выявить шесть основных компетенций современного персонала компаний в условиях цифровизации, с учетом таких обстоятельств, как повышение уровня неопределенности во внешней среде и условий жизнедеятельности человека. Представим их на рисунке 1.



Рисунок 1. Компетенции персонала в условиях цифровизации экономики (составлено авторами на основании [7])

Компетентностный подход в управлении персоналом ведет за собой рост инициативности и ответственности сотрудников компаний за свое профессиональное развитие и расширение способностей, а также углубление аналитических навыков и умений, помогает более эффективно искать, обрабатывать и использовать информацию. В соответствии с глобальным процессом цифровизации экономики и национальной стратегией ее развития особо востребованными становятся такие специфические навыки и умения, как:

1. Цифровые и технические умения и навыки:

- грамотность в области оргтехники и компьютеров;
- грамотное пользование офисным программным обеспечением;
- использование специальных корпоративных или отраслевых программ;
- цифровая связь с начальством и совместная работа по проектам;

- работа с IT-технологиями;
- ориентация на клиентов и навыки коммуникации.

2. Информационные умения и навыки:

- умения в области цифровой обработки информации;
- поиск, обработка, архивирование и хранение большого количества данных, а также промежуточная аналитика;
- информационная безопасность и конфиденциальность;
- активное участие в общественной жизни и жизни компании, а также активное взаимодействие посредством использования цифровых технологий;
- соблюдение требований сетевого этикета;
- управление вниманием и эмоциями [2].

Сегодня для менеджеров и специалистов является обязательным наличие знаний в области поиска, фильтрации, оценки и анализа большого количества данных, цифрового контента и информации. Мотивация к освоению представленных выше компетенций персонала представляет собой процесс создания условий, которые оказывают активное воздействие на целенаправленное изменение человеком своего поведения.

В связи с тем, что процесс изменения рабочего пространства современных работников является принципиально сложным и совершенно новым, особую роль сегодня играют методы стимулирования и мотивации персонала к получению информационных знаний. Так, в системе кадрового менеджмента современных компаний необходимо:

а) выявить перечень информационных технологий, необходимых для роста уровня эффективности бизнес-процессов в компании, и составить набор рабочих IT-сервисов для каждого из подразделений;

б) провести оценку затрат, доходов, методов, рисков и стоимости информационной безопасности в условиях цифровизации бизнеса;

в) сформировать центр, который будет ответственен за поддержку правильной работы IT-сервисов;

г) выявить новые должностные полномочия, зоны ответственности и объем обязанностей сотрудников, а также направления повышения квалификации и дополнительного образования;

д) формирования комфортных условий, необходимых в процессе адаптации персонала к новой работе в информационном формате [1].

Конечной целью процесса мотивации является освоение работниками новых компетенций, а также их эффективное применение в работе. Это возможно при том условии, что с самого начала обучение новым компетенциям ориентировано на производство и оптимизацию каждой отдельно взятой стадии операционного цикла, а также заранее определено соответствие новых компетенций потребностям покупателей и требованиям производства [8].

Так, процесс мотивации и стимулирования персонала к освоению цифровых компетенций строится на основании потребностей человека, являющихся основным объектом воздействия при побуждении персонала к активным действиям. В этой связи необходимо отметить рекомендации исследователей, касающиеся организации процесса мотивации персонала к освоению новых компетенций:

– оценить состав неудовлетворенных профессиональных и личных потребностей каждого сотрудника;

– сформулировать цели, необходимые для удовлетворения потребностей сотрудников с учетом интересов самой компании;

– наметить действия кадровой службы, необходимые в целях удовлетворения потребностей сотрудников [3].

Цифровизация экономики приводит к тому, что именно личностный аспект играет главную роль в процессе интеллектуальной деятельности. На первое место выходят такие компетенции персонала компаний как творчество, профессионализм, коммуникация, и интеллект. В связи с этим предложим следующие приоритетные направления мотивации персонала к развитию своих компетенций, представленные на рисунке 2.

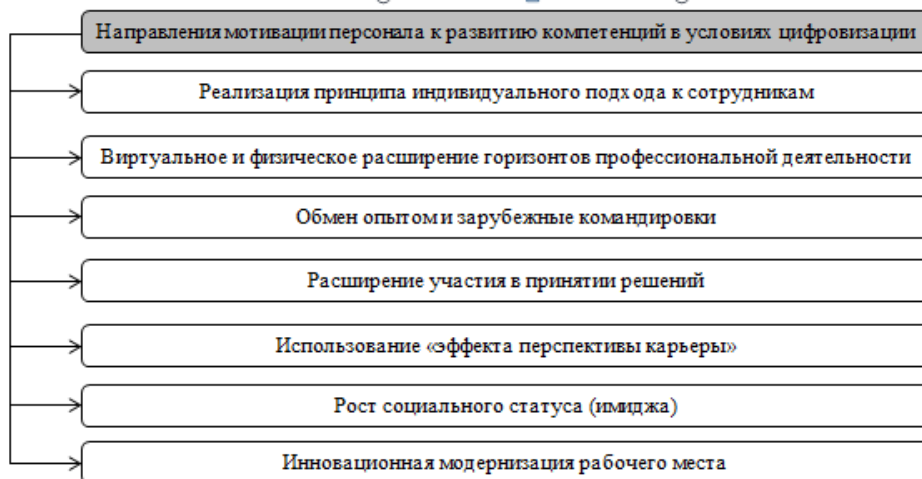


Рисунок 2. Направления мотивации персонала к развитию компетенций в условиях цифровизации экономики (составлено авторами)

Таким образом, цифровизация экономики приводит к тому, что происходит развитие нового поколения персонала в современных компаниях, живущего по иным законам и имеющего собственную систему ценностей. Современный персонал обладает специфическими запросами и потребностями, что и обуславливает высокий уровень необходимости их мотивации к развитию своих компетенций в области цифровых технологий.

Библиографический список

1. Азаров В.Н., Бойцов Б.В., Майборода В.П. Вызовы эпохи цифровой революции. Новые компетенции // Менеджмент. – 2017. – №12. – С.46-49.
2. Артюхова И.В. Совершенствование системы управления персоналом в рамках развития предприятия // Экономика предприятия. – 2019. – № 1. – С. 396-399.
3. Воронина Н.Ю. Проблемы предпринимательского образования в эпоху развития цифровых технологий // Современная конкуренция. – 2018. – № 1. – С. 16-25.
4. Ершова Т.В. Ключевые компетенции в цифровой экономике // Молодой ученый. – 2018. – №9. – С. 147-151.
5. Казанцев С.Я. Цифровизация в управлении персоналом // Менеджмент в России и за рубежом. – 2018. – №8. – С. 174-176.
6. Кардашов В.В. Мотивация персонала: теория и практика // Человек и труд. – 2019. – № 10. – С. 47-48.
7. Степанова С.М., Мальцева Е.С., Родермель Т.А. О некоторых аспектах создания мотивационного механизма в трудовой деятельности // Экономические науки. – 2019. – № 2. – С. 87-91.
8. Токарева А.Б. Успешная работа с персоналом – залог эффективной деятельности организации // Деньги и кредит. – 2017. – № 8. – С. 35-38.
9. Травин В.В., Дятлов В.А. Менеджмент персонала предприятия // Молодой ученый. – 2019. – №5. – С. 214-215.

Информация об авторах

Гуминская Ирина Владимировна – магистрант Уральского Федерального Университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: i.guminskaya@gmail.com;

Доценко Андрей Михайлович – магистрант Уральского Федерального Университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: docenter24@mail.ru;

Пикулина Юлия Владимировна – магистрант Уральского Федерального Университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: juju.pikulina@gmail.com;

Плотников Семен Андреевич – master's degree student Уральского Федерального Университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: semen-plotnikov@ro.ru.

Токарева Юлия Александровна (Россия, Екатеринбург) – профессор, доцент психологических наук кафедры Управления персоналом и психологии Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: ulia.tokareva@yandex.ru

STAFF MOTIVATION TO THE DEVELOPMENT OF COMPETENCIES UNDER DIGITALIZATION

Guminskaya I.V., Dotsenko A.M., Pikulina Yu.V., Plotnikov S.A.
Mentor: Professor, associate Professor of pch. sciences TOKAREVA Y.A.

Abstract. *This article discusses the main areas of motivation of the personnel of modern companies to expand their competencies in the process of digitalization of the economy. In this regard, there is a definition of the core competencies of personnel in the context of digitalization. Among other things, on the basis of domestic and foreign studies on the issue under consideration, a list of expert recommendations has been compiled regarding the organization of the process of motivating staff to master new digital competencies. It is important to emphasize that at this point in time, the digitalization of the domestic economy leads to the fact that it is the personal aspect of each individual employee of the company that plays the main role in the process of intellectual activity. It is important to understand that such competencies of company personnel as creativity, professionalism, communication, and intelligence come first.*

Key words: *motivation, stimulation, competencies, digitalization, work with personnel.*

Guminskaya Irina Vladimirovna - master's degree student of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, Russian Federation, Yekaterinburg, Mira street 19, +73433754169.

E-mail: i.guminskaya@gmail.com;

Dotsenko Andrey Mikhailovich - master's degree student of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, Russian Federation, Yekaterinburg, Mira street 19, +73433754169.

E-mail: docenter24@mail.ru;

Pikulina Julia Vladimirovna - master's degree student of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, Russian Federation, Yekaterinburg, Mira street 19, +73433754169.

E-mail: juju.pikulina@gmail.com;

Plotnikov Semen Andreevich - master's degree student of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, Russian Federation, Yekaterinburg, Mira street 19, +73433754169.

E-mail: semen-plotnikov@ro.ru.

Tokareva Yulia Alexandrovna (Russia, Ekaterinburg) - Professor, associate Professor of psychological Sciences, Department of personnel Management and psychology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: ulia.tokareva@yandex.ru

УДК 331

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ПРАКТИКЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Королькова Н. А.

Научный руководитель: доц., кандидат псих. наук ПОНОМАРЕВА О.Я.

Аннотация. *Статья посвящена выявлению особенностей применения системы электронного документооборота на примере одного из подразделений Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», являющегося активным пользователем внедренной системы. Переход университета к формату цифрового учреждения и*

введение интегрированного сбора данных в электронном виде сформировало различное отношение персонала к данному процессу. Исследование преимуществ и трудностей применения данной системы, удовлетворённости сотрудников ее использованием, а также условий цифровой среды и поддержки пользователей со стороны специализированных служб Уральского федерального университета выявило дифференциацию по возрасту, стажу и характеру работы. На основании полученных результатов разработаны рекомендации по совершенствованию применения системы электронного документооборота.

Ключевые слова и словосочетания: система электронного документооборота, этап внедрения, условия цифровой среды, ИТ - технологии, удовлетворённость персонала, дифференцированный подход

JEL codes: O 33

Сегодня в большинстве развивающихся стран осуществляется традиционное управление бумажными документами, но электронные формы документации, хранящиеся на компьютерах и серверах, такие как электронная почта, веб-страницы и базы данных, становятся широко распространенными. Развитие цифровой экономики приводит к тому, что российские компании отказываются от ранее свойственного им консервативно-скептического подхода к новым технологиям.

Курс на цифровую экономику дает российскому ИТ-рынку в целом и рынку СЭД/ЕСМ-систем в частности огромный потенциал и много новых возможностей. Крупные организации постепенно переходят к формату цифрового предприятия и полностью переводят свои процессы в электронный вид. Система электронного документооборота (СЭД) для интегрированного сбора данных в учебном заведении или на предприятии становится одним из самых необходимых инструментов управления.

Актуальность исследования обусловлена запуском цифровой трансформации вузов в России, по средствам национального проекта «Цифровая экономика». Общая концепция цифрового университета представляет собой новые формы и модели обучения студентов, трансформация роли преподавателя, создание и эффективное использование цифрового образовательного контента, новых подходов к управлению университетом [3]. Цифровая трансформация общества и образования происходит уже сейчас, и удовлетворенность сотрудников применением цифровых технологий является одним из главных факторов успешной реализации задуманного.

Многие ученые размышляли на тему управления документооборотом организации, а также моделированием, разработкой и применением систем электронного документооборота, как в России, так и зарубежом.

Майкл Дж. Д. Саттон [2], например, выделяет несколько проблем, связанных с внедрением СЭД в организациях, а именно:

- Не определены сотрудники, которым бумажные документы легче использовать. В результате этого, старые бумажные документы нужно будет вводить заново, начиная с последних документов.
- Отсутствие дисциплины в отношении того, как документы передаются и используются для обеспечения безопасного хранения документов.
- Некоторые организации не рассматривают информацию как актив, поэтому система управления информацией не является приоритетом.
- Персонал может прийти в уныние, когда компании «развернут» новые информационные системы без достаточных ресурсов для обучения и повышения квалификации.

Линетт Даунинг утверждает, что успешное внедрение СЭД будет делать системные процессы прозрачными для конечного пользователя. Пользователи часто сопротивляются изменениям в практике работы, так что пользовательский интерфейс должен быть легким для использования [1]. Поддерживая это, Ривард С. и Лапойнт Л. говорят о том, что рассмотрение вопроса о преодолении этого сопротивления является важным фактором успеха [7].

Анализ практического внедрения систем электронного документооборота на предприятиях других отраслей выявил схожие как преимущества, так и проблемы.

Например, рассказывая об успешном опыте внедрения СЭД в Международном Московском Банке, начальник управления документационного обеспечения подчеркивает функциональность системы, позволившую повысить производительность в 2 раза и перейти их компании на качественно новый уровень организации документооборота [9]. Внедрение электронного документооборота, со слов финансового директора ОАО «Удмуртнефтепродукт», принес не только ряд выгод, но и сложности

для предприятия. Одной из таких являлось то, что людям всегда сложно привыкнуть к новым методам работы, обучаться были готовы не все [4]. С данной проблемой столкнулись и в компании АО «Газпром-Медиа Холдинг», однако, как пишет руководитель отдела документационного обеспечения «Постепенно сотрудники привыкли к системе и отмечают удобство и скорость поиска документов, прозрачность в процессе согласования...» [5].

По сути, большинство новых технологий для организаций были разработаны, чтобы упростить обработку информации и сделать процесс принятия решений более информированным.

Как показал анализ исследований по данной теме, преимущество СЭД безусловно в минимизации затрат времени для поиска того или иного документа, в снижении количества используемой бумаги, расходных материалов для принтеров, уменьшения площадей, отводимых для хранения документов, снижения издержек на их передачу.

Опубликованные результаты исследований Gartner и Xerox, показывают, что при бумажном документообороте работники тратят на поиск необходимых документов около 2 часов в день, при этом около 10% рабочего времени тратятся безрезультатно. При бумажном документообороте теряется около 5% всех документов, а на повторное восстановление каждого документа тратится в среднем 2 часа рабочего времени [6].

Еще одно преимущество в масштабах всей компании является то, что система уменьшает избыточность данных и дублирования информации. Каждый может увидеть изменения / обновления документа.

Безопасность часто лучше управляется также с помощью СЭД. Уровни безопасности регулируются системными администраторами, которые устанавливают необходимый доступ к данным. Уровни безопасности могут быть установлены таким образом, что любая конкретная группа заинтересованных сторон будет иметь доступ, а остальные нет, и доступ к конфиденциальной информации будет ограничен более высоким уровнем.

В данной работе было проведено исследование, направленное на выявление отношения к применению системы электронного документооборота в государственном учреждении - исследование было произведено в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Исследование было направлено на выявление преимуществ использования современной системы электронного документооборота, а также трудностей при ее внедрении в организацию.

Для этого была разработана анкета, состоящая из двух блоков вопросов. Первый блок включает три вопроса социально-демографического характера, которые позволили выявить дифференциацию по возрасту и стажу. Второй блок был разработан с учетом особенностей СЭД в государственных учреждениях, он содержит двенадцать уточняющих вопросов, направленных на общую оценку эффективности внедрения системы. Анкета была переведена в Google форму для удобства респондентам и обработки ответов.

Тестирование прошли сотрудники подразделения «Медиацентр» Уральского федерального университета в количестве 14 человек, что составляет 67% от общего количества сотрудников. Возрастной диапазон респондентов колеблется от 20 до 29 лет, один человек в возрасте – 35 лет, что говорит о преобладании категория молодых специалистов, а они, как правило, лучше воспринимают инновации и успешно их внедряют.

Из пункта опроса о стаже, было выявлено, что опыт работы среди респондентов находится в диапазоне от 1 года до 7 лет. Сотрудников, работающих более 2 лет большинство, из этого можно сделать вывод, что преимущественная часть специалистов Медиацентра хорошо знают структуру УрФУ, и не раз сталкивались с его документооборотом.

Первичные данные, полученные из анкетирования, были проанализированы с использованием простого статистического метода по большинству ответов (в %). По результатам проведенного исследования были сделаны следующие выводы.

Больше половины опрошенных сотрудников оказались удовлетворены внедрением системы электронного документооборота (СЭД) в университет (Таблица 1).

Таблица 1

Результаты вопроса об удовлетворенности внедрением СЭД

| <i>ДА</i> | <i>НЕТ</i> |
|-----------|------------|
| 65% | 35% |

Потребность в СЭД подтвердили 28% опрошенных, они же поддержали идею внедрения и расширения автоматизации, 18% из них ясно представляют влияние системы на эффективность процессов (Рисунок 1, Рисунок 2).

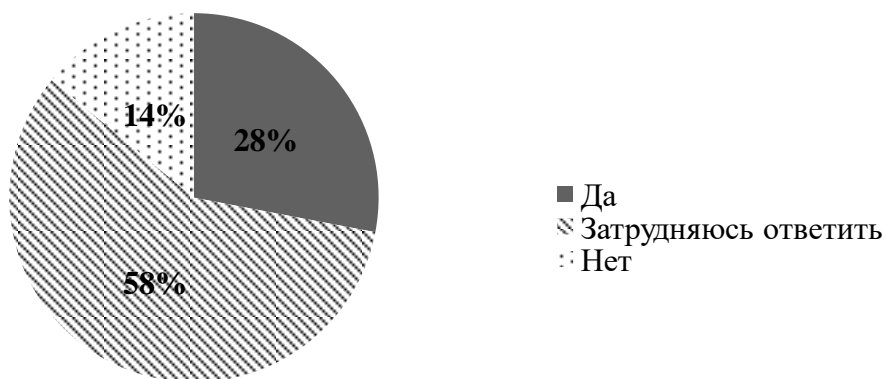


Рисунок 1. Результаты оценки необходимости внедрения СЭД¹

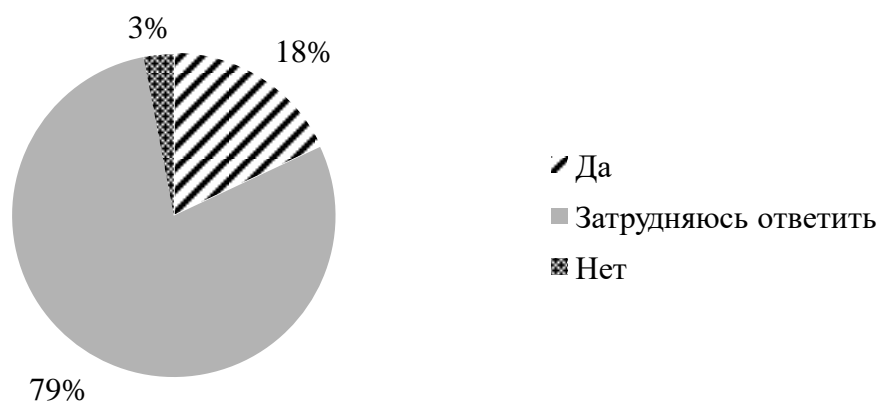


Рисунок 2. Результаты оценки эффективности внедрения СЭД²

55% респондентов считает, что изменение было полезным, комментируя «Это сделало мой стол намного опрятнее, потому что все мои документы являются электронными» или «Это значительно ускоряет работу в моем отделе». Другие конечные пользователи были менее впечатлены: «Я предпочитаю работать с бумажными документами» или «Это сделало мою работу более запутанной, я не очень разбираюсь в ИТ». Различия между группами заключались в том, насколько они разбираются в ИТ.

Лица, занимающие руководящие должности, считают, что система принесла им пользу. Так, сотрудник №3 заявил: «Мы более эффективны как отдел, потому что теперь у нас есть доступ к информации, которой у нас раньше не было», продолжая, «когда все будут готовы и будут полноценно использовать СЭД, это принесет реальную пользу компании. Это сделает все быстрее и доступнее».

Тревожные 45% респондентов были недовольны изменениями в методах работы в результате внедрения СЭД. Для этого было несколько причин, таких как «Мне трудно читать что-либо с экрана», или «Мне нужно ждать, пока будет выполнена загрузка, если раньше я мог использовать бумагу сразу». Другие респонденты были более довольны эффектами СЭД: «Я могу больше концентрироваться на более сложных задачах», «Информация под рукой». Эти комментарии, в основном, подтверждают мнение о том, что молодые специалисты более охотно принимают внедрение цифровых технологий.

Было еще несколько комментариев, являющихся доказательством того, что СЭД действительно улучшает поток информации: «Отслеживание заданий происходит быстрее и проще», «Обычно информацию легче найти» и «Кажется, что у всех есть доступ к дополнительной информации». Эта

¹ Вопрос - Считаете ли Вы, что существует необходимость внедрения СЭД в работу Медиацентра?

² Вопрос - Будет ли Ваша продуктивность более высокой после внедрения СЭД?

тенденция обнаружена более чем в половине анкет, предполагая, что большинство считают, что СЭД улучшила поток информации.

Преимущества, выявленные в ходе проведения анкеты, отображены в Таблице 2.

Таблица 2

| Преимущества СЭД | |
|--|------------------|
| <i>Выгода</i> | <i>Отношение</i> |
| Вся информация, доступна по персоналу | ЧАСТИЧНО |
| Поддержка мобильного, гибкого графика / работы на дому | ДА |
| Оригиналы бумаг уничтожены | ДА |
| Освобождение n-% офисных помещений | ЧАСТИЧНО = 5% |
| Сокращение печати и расходов на принтеры | ДА |
| Значительный процесс экономии средств | ЧАСТИЧНО |
| Улучшенное управление информацией | ЧАСТИЧНО |

В ходе работы было выявлено отношение сотрудников университета к внедрению системы электронного документооборота, изучены различия между средними показателями ответов респондентов, относящимися к личным переменным (возраст, характер работы, специальность, количество лет службы), а также разработаны рекомендации по совершенствованию применения СЭД с учетом выявленных недостатков и упущений при ее внедрении.

Так, например, 20% опрошенных ответили, что основные средства, имеющиеся в подразделении, неспособны обеспечить нормальную и бесперебойную работу СЭД.

Некоторые сотрудники остались не удовлетворены посещением университетских курсов по обучению работы в СЭД, ссылаясь на то, что хотели бы получить более обширные и полные знания, нежели повторение изученного.

Отдельный вопрос исследования был посвящен свободному программному обеспечению, как главной тенденции рынка: 65% респондентов уже используют подобные решения в своей работе. Среди них лидерами стали базы данных и серверные операционные системы (Таблица 3).

Таблица 3

Результат опроса об использовании свободного программного обеспечения

| <i>Какие СПО-решения Вы используете?</i> | |
|--|-----|
| База данных | 39% |
| Серверные ОС | 36% |
| Не используем | 32% |
| Офисные приложения | 32% |
| ОС рабочих мест | 28% |
| СЭД | 20% |

Исходя из целей исследования, можно сделать следующее резюме выводов.

СЭД оказала очевидное влияние на конечных пользователей либо положительно, либо отрицательно. Половина респондентов, сообщивших о влиянии системы, заявили, что она усложнила работу. В отличие от остальных пользователей, которые утверждали, что система сделала работу более эффективной.

Основными преимуществами широкого применения системы электронного документооборота (СЭД), по мнению сотрудников, можно резюмировать следующим образом:

- Сотрудники имеют доступ к информации, необходимой для обеспечения полного обслуживания своей деятельности;
- Сотрудники могут получить доступ к необходимой информации, где бы они ни находились, особенно удобно в сочетании с мобильной, гибкой или домашней работой;
- Информация в электронном виде означает, что бумажные оригиналы в основном могут быть уничтожены, что значительно снижает потребность в рабочем пространстве в офисе;
- Сокращение печати (использования тонеров) и наличия большого количества принтеров, ведь документы проходят в электронном виде.

По результатам исследования нами были разработаны следующие рекомендации:

- Улучшение (приобретение, модернизация) основных средств сотрудников;
- Совершенствование обучения, проводимого университетом;

– Совершенствование работы системы в виду ее частых перебоев.

Поскольку данное исследование было сосредоточено только на одном подразделении Уральского федерального университета, его надежность можно считать ограниченной.

Подводя итог, стоит отметить, что конкретные цели внедрения СЭД в университете достигнуты:

- понимание того, для чего внедряется система,
- понимание конечного результата,
- приведение в порядок бизнес-процессов,
- качественное обучение сотрудников.

Все эти факторы дают нам гарантию того, что система электронного документооборота повысит эффективность работы организации.

По результатам проведенного исследования больше половины опрошенных удовлетворены внедрением системы электронного документооборота в Уральском федеральном университете, что свидетельствует о готовности сотрудников для успешного перехода к цифровой экономике.

Библиографический список

1. Линетт Даунинг. Работа персонала с системой EDMS по управлению электронными документами / журн.: The Information Management Journal. - July/August 2018. - Vol. 40, № 4.

2. Майкл Дж. Д. Саттон Корпоративный документооборот. Принципы, технологии, методология внедрения/ Майкл Дж. Д. Саттон // Азбука – 2002. – 448 с.

3. Носкова, Е. Научат по-новому: Цифровой университет будет работать на все целевые аудитории образовательного процесса [Электронный ресурс] / Носкова, Е. // Российская газета – Спецвыпуск №122 (7880). – 2019. –Режим доступа: <http://ac.gov.ru/events/021511> – (дата обращения: 08.11.2019).

4. Опыт внедрения электронного документооборота в ОАО «Удмуртнефтепродукт» [Электронный ресурс] / Directum.ru – Режим доступа: – <https://www.directum.ru/blog-post/870> – (дата обращения: 19.11.2019).

5. Опыт внедрения электронного документооборота в АО «Газпром-Медиа Холдинг» [Электронный ресурс] / LanDocs.ru – Режим доступа: – <http://www.landocs.ru/articles/articles.php?ID=438> – (дата обращения: 19.11.2019).

6. Отчет компании Gartner, Magic Quadrant для программного обеспечения для управления коммуникациями с клиентами [Электронный ресурс] // Пит Базилиер, Карен М. Шегда// Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/documents/3584118> – (дата обращения: 20.11.2019).

7. Ривард С. и Лапойнт Л. Многоуровневая модель устойчивости к внедрению информационных технологий [Электронный ресурс] / журн.: MIS Quarterly, 29 (3). Режим доступа: www.scholar.google.co.uk – (дата обращения: 10.11.2019).

8. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 07.02.2008 № Пр-212) // Российская газета. 16.02.2008. № 34.

9. Татузова Л.Н. Опыт внедрения системы электронного документооборота в Международном Московском Банке [Электронный ресурс] / Банкир.ру – Режим доступа: <https://bankir.ru/publikacii/20051124/opit-vnedreniya-sistemi-elektronnogo-dokumentoborota-v-mejdynarodnom-moskovskom-banke-1373448/> – (дата обращения: 19.11.2019).

Информация об авторах

Королькова Надежда Александровна (Россия, Екатеринбург) - магистрант кафедры Управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: hadr-1997@mail.ru.

Пономарева Ольга Яковлевна (Россия, Екатеринбург) - кандидат психологических наук, доцент кафедры Управления персоналом и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: androsoya2011@mail.ru.

FEATURES OF THE USE OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM IN THE PRACTICE OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

Korolkova N. A.

Mentor: PhD Psychology, Associate Professor PONOMAREVA O.Y.

Annotation. *The article is devoted to identifying the features of the use of electronic document management system as an example of one of the departments of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», which is an active user of the implemented system. The transition of the university to the format of a digital institution and the introduction of integrated data collection in electronic form formed a different attitude of the staff towards this process. A study of the advantages and difficulties of using this system, employee satisfaction with its use, and the conditions of the digital environment and user support from specialized services of the Ural Federal University revealed a differentiation in age, length of service and nature of work. Based on the results, recommendations were developed to improve the use of electronic document management system.*

Key words: *electronic document management system, implementation phase, digital environment, IT technology, staff satisfaction, differentiated approach*

Korolkova Nadezhda Alexandrovna (Russia, Yekaterinburg) - master's degree student Department of Personnel Management and Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: hadr-1997@mail.ru.

Ponomareva Olga Yakovlevna (Russia, Yekaterinburg) - PhD Psychology, Associate Professor of the Department of Personnel Management and Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: androsoya2011@mail.ru.

УДК 331

МОТИВАЦИЯ ТРУДА ПЕДАГОГОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Масленникова А.А.

Научный руководитель: доц., канд. псих. наук ПОНОМАРЕВА О.Я.

Аннотация. *Проблемы мотивации педагогических работников к трудовой деятельности всегда были и остаются очень актуальными. Личностный и профессиональный рост, самоактуализация, творческий характер работы - это те внутренние мотивы, которые должны превалировать в профессиональной деятельности. Но что мы видим сегодня? Для многих педагогов более важное место занимают внешние мотивы - размер заработной платы, престижность профессии. Актуальность проблем мотивации не оспаривается ни наукой, ни практикой, потому что от четкой разработки эффективной системы мотивации зависит как повышение социальной и творческой активности, так и конечные результаты деятельности организации. Большое значение имеет выявление потребностей каждого сотрудника, а также попытка найти способы их удовлетворения в отдельности. В данной статье рассмотрены актуальные направления развития системы образования в условиях цифровизации, обозначены основные проблемы образовательной среды. Рассмотрены факторы мотивации труда педагогических работников образовательных учреждений в эпоху «цифровой революции».*

Ключевые слова и словосочетания: *мотивация труда, система образования, педагоги, цифровизация, IT-технологии, электронное обучение.*

JEL codes: 24, 28

В настоящее время общество перешагнуло на новый этап своего развития, признанного в обществе как эпоха цифровизации, где деятельность человека, в первую очередь, связана с разработкой и умением качественного использования информации, представленной в цифровом виде. Не секрет, что в последние десятилетия происходит трансформация населения, где главенствующим продуктом потребления является информация. Рост тенденции глобализации является следствием интенсивности и глубины развития цифровых технологий в повседневной жизни человека. Ежедневное развитие всех социальных институтов общества отличается ярко выраженной цифровизацией всех сфер. Внезапно возникшая «цифровая революция» требует модернизации в области культуры, спорта, образования и т.д. Сфера образования составляет значительную часть всех сфер жизни общества. Она интегрирует в себе множество научных дисциплин, которые постоянно видоизменяются, что приводит к необходимости изменения главных форм и методов образовательного процесса в целом. Со временем механическая работа уходит в прошлое, а исполнение трудовых обязанностей передается искусственному интеллекту, что придаёт особую значимость системе образования.

Существующие программы развития Российской Федерации, например, «Цифровая экономика Российской Федерации до 2035 года» или концепция «Умный регион» в меньшей мере затрагивают вопросы развития системы образования и науки, которые позволили бы обеспечить качественную подготовку высококвалифицированных педагогических кадров, имеющих высокий уровень мотивации труда в образовательных учреждениях, а также высокую степень адаптированности к новым методам преподавания с использованием IT-технологий.

Исследованию подлежали: 1) теоретические аспекты мотивации труда и практические исследования факторов мотивации и стимулирования труда педагогических работников в системе общего среднего образования в условиях цифровизации; 2) изменения актуальных направлений развития системы образования и нормативно-правовой базы по внедрению цифровизации в системе образования и выявление ее соответствия практике применения в образовательном учреждении общего среднего образования.

Вопросом мотивации труда человека посвящено достаточное количество зарубежной и отечественной литературы. Мотивация – стимулирование к деятельности, процесс побуждения себя и других к работе, воздействие на поведение человека для достижения личных, коллективных и общественных целей [3, 87]. Существует множество мнений и взглядов на определение сущности мотивации и стимулирования труда педагога к эффективной профессиональной деятельности.

Проблеме мотивации и стимулирования труда педагогов посвящены работы П.Н. Ермакова, И. В. Абакумовой, Д. А. Леонтьева, В. Г. Асеева, А. Г. Асмолова, В. В. Гузеева и др.

Исследователь К.Г. Митрофанов утверждает, что мотивация педагога развивается поэтапно. На первом этапе профессиональной деятельности главенствующим мотивом педагога является самоутверждение. Позже акцент переносится на сущность воспитания и обучения. Изучение отдельных курсов, материалов приводит к повышению заинтересованности педагога к собственной деятельности. Заключительным шагом считается понимание интересов поведения обучающегося, его личности и потребностей [4].

Удовлетворенность педагога своей профессиональной деятельностью зачастую обусловлена социально-психологическим климатом в трудовом коллективе, взаимоотношением с обучающимися, с администрацией образовательной организации. Таким образом, для стимулирования педагогических кадров необходимо создать комфортные условия труда, обеспечивать персонал современными средствами мультимедиа, которые способствуют интерактивному проведению занятий и заинтересованности со стороны обучающихся.

На сегодняшний день сфера образования остро нуждается в модернизации и цифровизации, чтобы добиться всеобщей цифровой грамотности. Тенденция постоянного, непрерывного обучения, повышения квалификации в течение всей жизни, развития новых, современных навыков и компетенций в интерактивном мире может привести к эмоциональному выгоранию граждан. Необходима социальная адаптация людей к новым, цифровым условиям жизни.

В связи с этим, Министерством образования Российской Федерации разработана программа «Российская электронная школа». Главной целью программы является «создание завершенного курса интерактивных видео-уроков по всей совокупности общеобразовательных учебных предметов, полностью соответствующего федеральным государственным образовательным стандартам и примерным основным образовательным программам начального общего, основного общего, среднего

общего образования, построенного на основе передового опыта лучших учителей России и размещенного в открытом доступе в интересах, обучающихся». Например, лишь 10% педагогических работников используют дистанционные образовательные технологии для проведения учебных занятий, а качественное образование доступно зачастую зависит от территориального расположения и социокультурных обстоятельств обучающегося [6].

Реализация ведомственной целевой программы «Российская электронная школа» позволит разработать и впервые собрать единый фонд комплектов дидактических и методических образовательных ресурсов по всему перечню учебных предметов. Обеспечит массовое использование в образовательной деятельности всеми участниками образовательных отношений: обучающимися, родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, педагогическими работниками, организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Именно развитие современных инновационных технологий, которые используются в образовательной среде, помогают обеспечить эффективное взаимодействие между обучающимися и педагогами, а также между специалистами образовательной сферы, находясь на расстоянии. Благодаря этому повышается уровень коммуникативных связей, а также обще-интеллектуальный уровень объектов образования. По мнению В.П. Тихомирова, такой вид образовательного процесса гармонично сочетает в себе систему дистанционного образования и очную форму обучения, которые сами по себе являются полярными методами образования, но в условиях цифровизации слияние этих форм происходит незаметно для обучающегося [7].

Таким образом, процесс интеграции общества служит импульсом развития новых методов обучения, которые способствовали бы развитию обучающихся к нестандартному мышлению, творчеству, высокого уровня коммуникативных навыков. Обучающиеся образовательных организаций должны быть заинтересованы в образовательном процессе. Этого можно достигнуть, широко применяя на уроках и во внеурочной деятельности как цифровые, так и традиционные игровые и проектные технологии. «Значительным плюсом цифровых технологий управления учебной деятельностью (LMS-технологии) является то, что их использование способно высвободить до 30% времени, которое сегодня у добросовестного педагога «съедают» бюрократические и рутинные процедуры (например, проверка тетрадей). Учитель сможет больше времени отдавать педагогическому творчеству. Кроме того, LMS-технологии позволят непрерывно мониторить успехи и трудности в освоении программы каждым учащимся и своевременно их корректировать» [2].

Главной задачей современного образования должна быть поддержка лидерских проектов и инициатив со стороны педагогических работников и обучающихся [5]. Одной из актуальных технологий системы образования в условиях цифровизации является технология обучения с использованием виртуальной образовательной среды. Курсы профессиональной подготовки и переподготовки педагогических кадров должны осуществляться с использованием цифровых технологий в виртуальной образовательной среде, что благоприятно повлияет на уровень профессиональной квалификации, развитие компетенций и навыков специалистов образовательных организаций. Процесс образования педагогов должен быть непрерывным, обязательным для всех, с внедрением инновационных технологий для достижения оптимальных результатов [1, с. 368].

Проведенный анализ теоретических источников литературы, которая посвящена вопросам мотивации и стимулирования труда педагогических работников показал следующие противоречия: 1) ежегодные возрастающие требования к успешной деятельности педагогических работников, но в тоже время спад стимулирования труда педагогов в условиях современной системы образования; 2) актуальность данного направления исследований и высокий уровень теоретической разработанности вопросов мотивации и стимулирования трудовой деятельности педагогов, но в тоже время отсутствие разработанных и эффективных механизмов, способных обеспечить развитие мотивации педагогов. На наш взгляд, с одной стороны, эти противоречия еще больше обостряются в условиях цифровизации, так как подготовка педагога к ежедневным урокам становится более интенсивной, требующей дополнительного времени для применения IT-технологии. С другой стороны, трудозатраты на подготовку напрямую зависят от уровня владения различными средствами цифровизации и технологиями их использования, а также качеством самой техники и скорости Интернета на рабочих местах в классах. Также меняется и характер коммуникационного воздействия и взаимодействия учителя, и ученика. Анализ нормативно-правовой базы, показал, что справочно-правовая система «КонсультантПлюс» содержит более 2500 нормативных правовых актов различной юридической силы, регулирующих те или иные аспекты образовательных и связанных с ними отношений. Таким образом, современному законодательству об образовании необходимо «терминологическое обновление и совершенствование лексики нормативных актов по образованию с

учетом развития науки менеджмента, в том числе инновационного и стратегического менеджмента, менеджмента качества, кадрового менеджмента и т.д.».

Таким образом, для повышения мотивации труда педагогов в условиях цифровизации необходимо на федеральном и региональном уровнях:

разработать и внедрить в образовательные организации практическую деятельность с применением современных It-технологий;

обеспечить равный и бесплатный доступ к основным образовательным программам с применением современных It-технологий;

стимулировать педагогов, выдвигающих инициативы, новые методы и способы обучения с применением современных цифровых средств;

популяризировать опыт лучших педагогов, их авторских программ и методик преподавания с использованием It-технологий.

Библиографический список

1. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Организация виртуальной образовательной среды: теория и практика: моногр. / М.Е. Вайндорф-Сысоева. - Germany: LAP LAMBERT AcademicPublishingGmbH&Co. KG, 2016. - 368 с.

2. Двенадцать решений для нового образования. Доклад центра стратегических разработок и высшей школы экономики. Москва, апрель 2018. - URL:

https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf (дата обращения 25.04.2018)

3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. - СПб. Питер, 2015. – 87 с.

4. Митрофанов К.Г. Проблема мотивации и личности // Теоретические проблемы психологии личности, 2014 г.

5. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.03.2018 "Послание Президента Федеральному Собранию". - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291976/ (дата обращения 25.04.2018)

6. Приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 N 698 "Об утверждении ведомственной целевой программы "Российская электронная школа" на 2016 - 2018 годы". - URL: <http://rulaws.ru/acts/PrikazMinobrnauki-Rossii-ot-09.06.2016-N-698/> (дата обращения 25.04.2018); Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р

7. Тихомиров, В.П. Реализация концепции виртуальной образовательной среды как организационно-техническая основа дистанционного обучения (на примере МЭСИ) / В.П. Тихомиров. - URL: http://www.e-joe.ru/sod/97/1_97/st045.html (дата обращения 25.04.2018)

Информация об авторах

Масленикова Анастасия Андреевна (Российская Федерация, Екатеринбург), магистрантка, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: nastyamaslenickova@yandex.ru

Пономарева Ольга Яковлевна (Российская Федерация, Екатеринбург), к.п.н., доцент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: androsoya2011@mail.ru

MOTIVATION OF TEACHERS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Maslennikova A. A.

Mentor: PhD Psychology, Associate Professor PONOMAREVA O.Y.

Annotation. Problems of motivation of teachers to work have always been and remain very relevant. Personal and professional growth, self-actualization, the creative nature of work are those internal motives that should prevail in professional activities. But what do we see today? For many teachers, external motives occupy a more important place - the size of the salary, the prestige of the profession. The relevance of the

problems of motivation is not disputed either by science or practice, because both the increase in social and creative activity and the final results of the organization's activity depend on a clear development of an effective motivation system. Of great importance is the identification of the needs of each employee, as well as an attempt to find ways to meet them individually. This article discusses the current trends in the development of the education system in the context of digitalization, outlines the main problems of the educational environment. The factors of labor motivation of teachers of educational institutions in the era of the "digital revolution" are considered.

Key words: labor motivation, education system, teachers, digitalization, IT-technologies, e-learning.

Maslennikova Anastasia Andreyevna (Yekaterinburg, Russian Federation), master's degree student, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 19 Mira street, Yekaterinburg, 620002, Russia, +73433754169.

E-mail: nastyamaslenickova@yandex.ru

Ponomareva Olga Yakovlevna (Yekaterinburg, Russian Federation), PhD Psychology, associate Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 19 Mira street, Yekaterinburg, 620002, Russia, +73433754169.

E-mail: androsoya2011@mail.ru

УДК 378.12

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К РАБОТЕ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

Муртазина А. В., Резер Т. М.

Аннотация. *Статья посвящена анализу основных направлений цифровизации образования, а также определению готовности преподавателей высшей школы к работе в новых условиях. Задачи: изучить государственную политику в сфере цифровизации образования; исследовать готовность преподавателей высшей школы к работе в условиях цифровизации образования. Методы исследования сравнительно-правовой анализ законодательства в сфере цифровизации образования, наблюдение и интервьюирование студентов о готовности преподавателей работать по направлениям цифровизации образования. Результаты интервьюирования студентов показали, что не все преподаватели высшей школы всегда соблюдают новые требования в работе с информационными образовательными технологиями несмотря на то, что практическое знание условий цифровизации становится педагогической обязанностью и требует обучения их в работе новой образовательной среды.*

Ключевые слова и словосочетания: *цифровизация образования, высшая школа, преподаватели высшей школы, новые требования к работе преподавателей, готовность преподавателей к работе в условиях цифровизации образования.*

JEL codes: J 21

В современную эпоху научно-технического прогресса стремительное развитие цифровизации управления и образования обуславливается основательной трансформацией образовательных технологий, повышением удобства доступа к информационным ресурсам, внедрением мультимедийного оборудования в разные сферы жизнедеятельности, в том числе и в сферу образования. Цифровизация образования включает в себя реформы системы образования и новые социальные политики, распространение смартфон-зависимости у субъектов образовательной среды, выявление у студентов «клипового мышления», появление «нового цифрового языка» в обучении [8,9]. Отсюда появляется потребность в изучении готовности преподавателей высшей школы к работе в условиях цифровизации образования как наиболее прогрессивной части педагогической общественности и участвующей в подготовке специалистов с высшим образованием.

В настоящее время информация является основой мирового прогресса, двигателем изменений и нововведений во все сферы жизнедеятельности. Важнейшей чертой человека является то, что личность владеет цифровыми технологиями, применяет их в профессиональной деятельности [3]. Отсюда следует вывод о необходимости изучения информационно-технической сферы каждым человеком, а наличие информационного прогресса создает потребность в обучении современного поколения с использованием новых методик в условиях цифровизации образования.

В современный период развития теории и методики профессионального образования установлена связь между ростом значимости информационных технологий в решении научно-исследовательских, методологических и педагогических задач и проблемой совершенствования методик преподавания, основанных на информационных образовательных ресурсах с использованием мультимедийных средств обучения. Как пишет В. С. Москалюк, обучение конкретным навыкам осуществляется на разных уровнях образования, но цифровые компетенции закладываются и обновляются на протяжении всей жизни [4].

Если приобретение основных компетенций и навыков осуществляется в период обучения человека в высшей школе, то можно говорить о наличии прямой связи цифровизации образования с уровнем освоения преподавателем высшей школы современных технологий с целью их реализации в образовательном процессе и с целью передачи знаний и необходимой информации студенту высшей школы. Поэтому отмечается необходимость формирования умения ориентироваться в потоке цифровой информации у педагогов, работать с ней, обрабатывать и встраивать в новую технологию [2, 10].

Действительно, от умений преподавателя во многом зависит успешность выпускника – специалиста в какой-либо отрасли. В связи с этим преподавателю высшей школы приходится так же, как и своему ученику, познавать новые информационно-коммуникативные технологии, вместе учиться обращаться с информационными ресурсами в процессе цифровизации образования. Преподаватель высшей школы должен быть готов к изменениям и оперативно под них подстраиваться и совершенствовать свою образовательную программу.

В связи с данной необходимостью мы поставили следующие задачи:

1. Изучить государственную политику в сфере цифровизации образования.
2. Исследовать готовность преподавателей высшей школы к работе в условиях цифровизации образования.

Мы использовали сравнительно-правовой анализ законодательства в сфере цифровизации образования для выявления будущих стратегий, а также применили методы наблюдения и интервьюирования студентов о готовности преподавателей работать в условиях цифровизации образования (исследовали 56 мнений студентов). Мы задали студентам следующие вопросы:

1. «Соблюдают ли преподаватели высшей школы все требования в работе с информационными образовательными технологиями?».
2. «На каком уровне находятся умения преподавателей в сфере информационных образовательных технологий?».

В настоящее время государственная политика направлена на создание условий, способствующих улучшению качества образования в стране, повышение уровня жизни с помощью обеспечения доступности и качества товаров, которые произведены с помощью современных цифровых технологий, формирования цифровой грамотности, улучшения доступности государственных услуг, а также обеспечения безопасности в виртуальном пространстве. В нормативных правовых актах «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» прописано, что задачей деятельности Правительства Российской Федерации в области образования является формирование целостной системы воспроизводства кадров для научно-технологического развития страны. Соответственно для формирования высокоразвитого человеческого капитала, необходимо внедрение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий; создание современной и безопасной цифровой образовательной среды; внедрение национальной системы профессионального роста педагогических работников [6].

На основе Проекта дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения было выявлено, что переход к цифровому образовательному процессу существенно трансформирует профессиональную деятельность преподавателей высшей школы. В условиях цифровизации, помимо традиционных функций, педагог должен выполнять:

- проектирование сценариев учебных занятий на основе многообразных, динамических форм организации учебной деятельности и оптимальной последовательности использования цифровых и нецифровых технологий;
- организацию индивидуальной и групповой (в т. ч. самостоятельной, проектной, распределенно-сетевой) деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде;
- формирование и развитие критического мышления в процессе поиска и отбора информации в цифровой среде;
- интеграцию различных жизненных пространств цифрового поколения: виртуального и реального, сопровождение развития, обучающегося в реальном социальном и профессиональном мире [1].

В майском Указе Президента РФ Владимира Путина «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» сформулированы цели и задачи национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В данном Указе Президента РФ говорится, что Правительству Российской Федерации следует обеспечить ускоренное внедрение цифровых технологий в экономику и социальную сферу; создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней; формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, включая овладение компетенциями в области цифровой экономики [5].

Отсюда следует вывод, что в ближайшем будущем, в цифровом образовании более востребованными станут универсалы специалисты-практики, имеющие опыт участия в цифровом образовательном процессе профессионального образования, нежели педагоги с традиционными взглядами и методиками преподавания, не интегрирующими в информационно-образовательную среду.

В 2016 году стартовал федеральный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержденный Правительством Российской Федерации в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013–2020 годы. В рамках этого проекта предполагается «модернизировать систему образования и профессиональной подготовки, привести образовательные программы в соответствие с нуждами цифровой экономики, широко внедрить цифровые инструменты учебной деятельности и целостно включить их в информационную среду [7]. Полная реализация данного проекта действительно бы повысила уровень имеющихся навыков преподавателей высшей школы при работе с информационными технологиями и ресурсами.

В своей статье Л. С. Лабуз и Л. Н. Мазаева указали, что одним из путей эффективного внедрения информационных технологий в процесс обучения в высшей школе является создание и использование в учебном процессе учебных пособий и дидактических материалов нового поколения – электронных учебных пособий. Исследования показывают, что при создании современных электронных учебных пособий должна ставиться задача создания информационного компьютерного продукта, который был бы удобен для использования преподавателем как на учебном занятии, так при подготовке к нему, содержал бы максимум полезной информации в доступной форме, и способствовал бы повышению эффективности и наглядности обучения [3].

Результаты интервьюирования наших студентов в возрасте от 18 до 20 лет представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследования готовности преподавателей высшей школы к работе в условиях цифровизации образования

| Вопросы | Кол-во | Возраст | Да | Скорее да | Скорее нет | Нет | Высокий уровень | Средний уровень | Низкий уровень |
|--|--------|---------|-------------|---------------|-------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Соблюдают ли преподаватели высшей школы все требования в работе с информационными и образовательными | 56 | 18-20 | 14 (25%) | 12 (21,4%) | 18 (32%) | 12 (21,4%) | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|--|----|-------|---|---|---|---|-------------|---------------|-------------|
| технологиями? | | | | | | | | | |
| На каком уровне находятся умения преподавателей в сфере информационных образовательных технологий? | 56 | 18-20 | - | - | - | - | 14 (25%) | 16 (28,5%) | 26 (46%) |

Как видно из Таблицы 1, более половины опрошенных студентов (53,4 %) сказали, что преподаватели высшей школы не соблюдают в полном объеме все требования в работе с информационными образовательными технологиями, а 46 % респондентов отметили, что умения преподавателей в сфере информационных образовательных технологий находятся на низком уровне.

Образовательный процесс с использованием новых технологий, механизмов и алгоритмов подразумевает их эффективное использование. Цифровизация образования требует от преподавателя высшей школы грамотного и профессионального применения информационных технологий и информационных ресурсов, что становится не только педагогической необходимостью, но и педагогической обязанностью. На сегодняшний день существует много вариантов решения проблемы овладения преподавателем навыками работы с новейшими информационными образовательными технологиями, которые в дальнейшем облегчат процесс преподавания.

Методами сравнительно-правового анализа законодательства в сфере цифровизации образования, а также с помощью методов наблюдения и интервьюирования студентов о готовности преподавателей работать по направлениям цифровизации образования мы пришли к выводу о том, что преподаватели высшей школы не всегда соблюдают новые требования в работе с информационными образовательными технологиями, полагаясь на традиционные методики преподавания. В оценке профессиональных навыков преподавателей высшей школы и их готовности в работе с информационными образовательными ресурсами и мультимедийными средствами обучения установлено, что цифровизация образования требует от преподавателя высшей школы грамотного и профессионального применения информационных технологий и информационных ресурсов, что становится не только педагогической необходимостью, но и педагогической обязанностью.

Статья выполнена в рамках научно-методологического семинара «Первые шаги в науку», руководитель Резер Т. М.

Библиографический список

1. Блинов В. И., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения // М.: Издательство «Перо». – 2019. – С. 45-47. – URL: https://firo.ranepa.ru/files/docs/proekt_didakticheskoy_koncepcii.pdf (дата обращения: 30.11.2019).
2. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://edmarket.digital/> (дата обращения: 30.11.2019).
3. Лабуз Л. С., Мазаева Л. Н. Информационные технологии в высшем профессиональном образовании: проблемы и перспективы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 37. – С. 90–95. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56791.htm> (дата обращения: 30.11.2019).
4. Москалюк В. С. Понятие и сущность цифровизации системы образования // Наука и образование сегодня. – 2019. – №10 (45). – С. 15-17. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-suschnost-tsifrovizatsii-sistemy-obrazovaniya> (дата обращения: 30.11.2019).
5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «ГАРАНТ». – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 02.12.2019).
6. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов: утв. Минфином России) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308390/4b8af8bcbffd0a58fc980c11f6e5d2fb12304cf0/ (дата обращения: 02.12.2019).
7. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы: постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 295 (ред. от 31.03.2017)

[Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162182/ (дата обращения: 02.12.2019).

8. Резер Т. М., Ольшевская Т. Ю. Образовательная политика в России между традициями и современностью / Т. М. Резер, Т. Ю. Ольшевская // Право и образование. – 2019. – № 5. – С. 4-8.

9. Rezer T. M., Kuznetsova E. V. The peculiarities of competency-based and practical education in higher educational institutions // The 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies, Spain, Palma de Mallorca, International Academy of Technology, Education and Development, July 2-4 2018. EDULEARN18 Proceedings, pp.4505-4511.

10. Резер Т. М. Яковлева А. А. Информационные технологии в подготовке студентов в институте государственного управления и предпринимательства / Глобальная конференция по технологиям в образовании Edcrunch Ural: новые образовательные технологии в вузе – 2019, Екатеринбург, 24-26 апреля 2019 г. Сборник статей. ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». 2019, С. 114-119.

Информация об авторах

Муртазина Анастасия Владиславовна (Россия, Екатеринбург) - Студент 2 курса, направление подготовки Государственное и муниципальное управление, ЕС-280801(3) института государственного управления и предпринимательства Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: nastenka_murtazina@mail.ru

Резер Татьяна Михайловна (Россия, Екатеринбург) - доктор педагогических наук, профессор, заслуженный учитель России, профессор кафедры теории, методологии и правового обеспечения государственного и муниципального управления института государственного управления и предпринимательства Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: t.m.rezer@urfu.ru

DIGITALIZATION OF EDUCATION: READINESS OF TEACHERS TO WORK IN NEW CONDITIONS

Murtazina A. V., Rezer T. M.

Annotation. *The article analyzes the main directions of digitalization of education, as well as determining the readiness of higher school teachers to work in new conditions. Tasks: to study the state policy in the field of digitalization of education; to study the readiness of higher school teachers to work in the conditions of digitalization of education. Research methods comparative legal analysis of legislation in the field of digitalization of education, monitoring and interviewing students about the readiness of teachers to work in areas of digitalization of education. The results of interviewing students showed that not all teachers of higher education always comply with the new requirements in working with information educational technologies, despite the fact that practical knowledge of the conditions of digitalization becomes a pedagogical responsibility. Results: higher school teachers do not always meet the new requirements in working with information educational technologies, which requires training them in the new educational environment.*

Key words: *digitalization of education, higher school, higher school teachers, requirements in work and information educational technologies, readiness of teachers to work in the conditions of digitalization of education.*

Murtazina Anastasia Vladislavovna (Russia, Yekaterinburg) - 2nd year student, direction of training state and municipal administration, EU-280801(3), The Institute of Public Administration and Entrepreneurship Ural Federal University named the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: nastenka_murtazina@mail.ru.

Rezer Tatyana Mikhailovna (Russia, Ekaterinburg) - doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Honored teacher of Russia, Professor of the Department of Theory, Methodology and Law Support of State and Municipal Administration the Institute of Public Administration and Entrepreneurship Ural Federal University named the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: t.m.rezer@urfu.ru.

УДК 377.5

ФЕНОМЕН ДВИЖЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА «WORLDSKILLS RUSSIA», КАК ОСНОВА МОТИВАЦИИ ТРУДА УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ГБПОУ СО «УРТАТИС»

Потапов О.А., Мартынова Н.В.

Аннотация. Для обеспечения развития цифровой экономики молодежь должна стать основным объектом для инвестиций в человеческий капитал. Молодых людей необходимо мотивировать на развитие, предоставив дополнительные возможности для профессиональной самореализации, активизируя работу обучающихся в конкурсах профессионального мастерства «WorldSkills Russia». Цель данной статьи – рассмотреть необходимость и оценить эффективность внедрения в систему среднего профессионального образования регулярного участия в конкурсах профессионального мастерства, участия в движении «WorldSkills Russia», как элементов геймификации, позволяющей заинтересовать студентов в освоении профессиональных компетенций при приобретении передового опыта. В рамках исследования использованы авторская анкета и методика изучения мотивов учебной деятельности А.А. Реана, В.А. Якунина диагностирующие мотивацию и ценностные ориентации субъектов образовательного взаимодействия в ГБПОУ СО «УрТАТиС» (преподавателей и студентов-выпускников) участников WorldSkills. В результате было выявлено, что у студентов-выпускников ярко выражен мотив «Получить диплом», внешняя мотивация, в отличие от овладения теми или иными профессиональными компетенциями. Это показывает необходимость приложения дополнительных усилий по формированию и повышению мотивации у студентов в получении профессиональных знаний. Результаты опроса преподавателей и студентов-выпускников, касающегося участия в WorldSkills показал - более половины респондентов считают, что коллектив техникума объединяет общее стремление к успеху в конкурсах профессионального мастерства, творческая активность ответственность, а также гордость за достижения побед, что является значимым мотиватором освоения профессиональных навыков. Таким образом, необходимо продолжать практику участия в конкурсах профессионального мастерства, позволяющих выявлять молодые таланты, повышать престиж будущей профессии, создавая условия для профессионального, творческого и личностного развития.

Ключевые слова и словосочетания: человеческий потенциал, молодежь, мотивация труда, конкурсы компетенций, чемпионат «Молодые профессионалы России», геймификация.

JEL codes: I 21, I 29.

Проживая в эпоху зарождения человекоцентричной экосистемы, мы становимся свидетелями того, что современная экономика и общество страны все больше становятся креативными, главными продуктами которых являются новые идеи и цифровизация в различных областях деятельности. Опыт последних десятилетий убедительно доказывает, что в стремительно меняющемся мире стратегические преимущества будут у тех стран, которые смогут интенсивно развивать, эффективно аккумулировать и продуктивно реализовывать человеческий капитал и инновационный потенциал, основным носителем которых является молодежь. Усиление социального и территориального неравенства в сфере доступа молодых людей к качественному образованию, слабое соответствие структуры подготовки специалистов в системе профессионального образования потребностям рынка в квалифицированных кадрах обостряют проблемы молодежной безработицы, ведут к снижению трудовой мотивации, депрофессионализации молодых людей, нарастанию у них настроений

социальной апатии, гражданского безразличия [4]. По информации Росстата до 2030 года демографический прогноз представил изменения в динамике воспроизводства населения, в частности сокращение численности молодежи, с 31,4 млн. человек (2017 г.) до 25,6 млн. человек (2025 г.), и составит примерно 18% и как следствие ухудшение социального и экономического развития Российской Федерации за пределами 2050 года. Сокращение численности подростков и молодежи ведет к углублению проблемы формирования трудовых ресурсов, способных приумножить интеллектуальный и технологический потенциал России, сокращению объемов подготовки высококвалифицированных кадров, деформации системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, что ведет к нарастанию внешней технологической зависимости России [4]. В результате государства возлагает огромные надежды на человеческий капитал, который становится основным источником экономического развития и мирового лидерства, где успешность стран зависит от компетенций граждан, а также интеллектуального, духовного и морального состояния общества. Следовательно, формирование жизнеспособного подрастающего молодого поколения становится одной из главных стратегических задач развития страны. В этом смысле, молодежь - объект национально-государственных интересов, один из главных факторов обеспечения развития Российского государства и общества [3]. В условиях построения инновационной экономики и модернизации профессионального образования задача подготовки квалифицированных рабочих и специалистов становится особенно актуальной. Созданные условия требуют нового, более высокого уровня профессионализма, что ведет к появлению новых профессий и специальностей, меняются требования к рабочим кадрам и их подготовке. В материалах Центра экономических и политических реформ представлен «Молодежный» протест: причины и потенциал. Условия жизни и мироощущение российской молодежи», где выделяют главным в социализации молодежи это получение профессионального образования [9, с.6].

В современных условиях изменений, происходящих в российском обществе, возросла социальная значимость среднего профессионального образования, т.к. в результате кризиса экономики России 90-х годов произошел разрыв взаимодействия институтов подготовки кадров для предприятий, как следствие дефицит кадров востребованных рабочих специальностей. Поэтому для выхода из сложившейся ситуации популяризируют среднее профессиональное образование, которое способствует получению достаточно доступного и массового профессионального образования, направленного на подготовку рабочих, служащих и специалистов среднего звена, повышение образовательного и культурного уровня личности, что обуславливает не только профессиональную, но и общеобразовательную ценность этого уровня образования [2]. В преимущества получения среднего профессионального образования включают: значительное количество средних специальных учебных заведений на территории России, относительно краткие сроки и невысокие затраты на обучение, что позволяет удовлетворять образовательные потребности населения с ограниченными экономическими возможностями. В настоящее время развития среднего профессионального образования характеризуется значительным изменением профильной структуры подготовки кадров: по техническим специальностям, прежде всего за счет расширения реализации образовательных программ в области технического и технологического сервиса (технологическое обслуживание машин и оборудования, обслуживание электроэнергетических систем, вычислительной техники); бытового обслуживания населения. Таким образом, государство обязывает профессиональные образовательные организации искать пути выхода из сложившейся ситуации в области подготовки востребованных кадров. Новые подходы предполагают создание условия непрерывности профессионального образования, т.е. развития и становления личности молодого человека как профессионала в течение всей его последующей жизни. Поэтому педагогам профессиональной школы необходимо не только подготовить квалифицированных выпускников, но и выйти на новый уровень подготовки будущих специалистов, соответствующих мировым стандартам.

Главным образом, актуальность исследования определяется тем, что в современных условиях для качественной подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов профессиональная образовательная среда должна, предоставить возможность выбора образовательной траектории в соответствии со способностями, запросами и возможностями, а также учитывать потребности заказчиков профессиональных рабочих кадров (потенциальных работодателей) в подготовке мобильных, компетентных, конкурентоспособных специалистов [8].

Одним из видов деятельности, гарантирующих повышение качества профессиональной деятельности обучающихся, являются конкурсы профессионального мастерства [6, с.101]. Конкурсная деятельность в системе профессионального образования - это деятельность, которая обеспечивает целенаправленное, сознательно организуемое развивающееся взаимодействие

педагогических работников и обучающихся, решает необходимые задачи образования, протекающие в самых разнообразных формах, где особая роль отводится развитию профессиональных компетенций обучающихся. Данное направление способствует систематизации полученных знаний, обобщая полученные на занятиях знания, умения, навыки, творческие способности обучающихся, особенно если эта деятельность – подготовка и участие в конкурсах профессионального мастерства, организована совместно с работодателями. Конкурс профессионального мастерства можно рассматривать как форму трудового соревнования, демонстрацию способностей, повышение интереса к профессии, в том числе, и как средство профессиональной социализации [1, с.39]. Конкурсы профессионального мастерства также можно рассматривать как инструмент геймификации, способствующей большей вовлеченности и мотивированию молодых людей к освоению профессиональных навыков. В настоящее время активно растет международное движение WorldSkills Россия, целью которого является повышение престижа рабочих профессий. Его внедрение в систему среднего профессионального образования, по словам президента Российской Федерации [3], является приоритетным, должно носить последовательный и систематичный характер.

Для рассмотрения обозначенной проблемы в период сентября - октября 2019 года был проведен анализ мотивации участников образовательного процесса ГБПОУ СО «УрТАТиС» с помощью анкетирования и методики изучения мотивов учебной деятельности А.А.Реана, В.А.Якунина [5] в ходе которого диагностировались ценностные ориентации и мотивы субъектов образовательного взаимодействия (преподавателей и студентов-выпускников) участников WorldSkills. В опросе приняли участие 125 респондентов, из числа студентов, получающих рабочую профессию 23.01.03 «Автомеханик», 23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин», 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» в их числе 12 преподавателей и 113 студентов-выпускников технического и экономического отделений ГБПОУ СО «Уральский техникум автомобильного транспорта и сервиса». Для этого респондентам необходимо было выбрать не более четырех вариантов ответов из предложенных восьми.

Результаты опроса представлены на рис.1, где, более половины (59,9% преподавателей и 57,81% студентов) респондентов считают, что коллектив техникума объединяет общее стремление к успеху в конкурсах профмастерства,

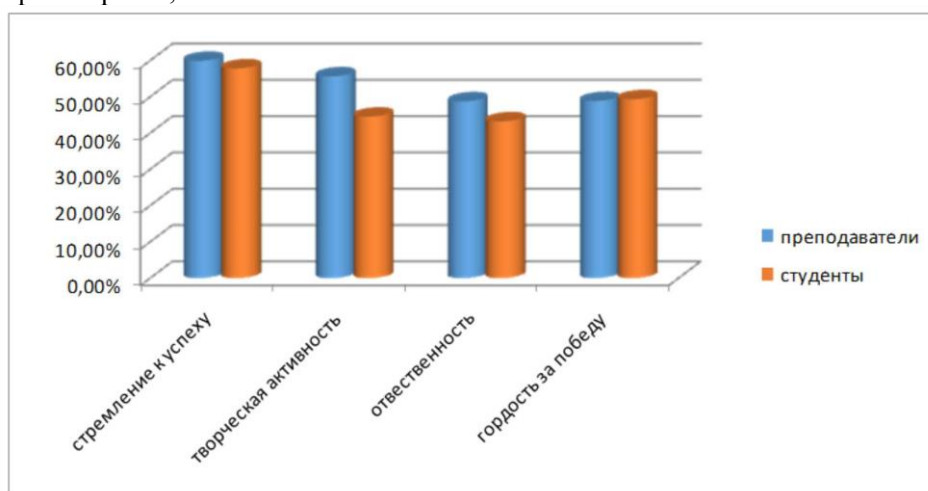


Рисунок 1. Результаты опроса

творческая активность (55,62 и 44,53%), ответственность (48,73 и 43,22%), а также гордость за достижения побед в региональном движении «Молодые профессионалы» (48,82 и 49,34%). Относительно низкая оценка респондентами таких характеристик организационного климата как сплоченность, сотрудничество и доброжелательность, свидетельствует о наличии проблем на уровне межличностного общения субъектов образовательного взаимодействия при подготовке к конкурсам профессионального мастерства. Для изучения эффективности конкурсов профессионального мастерства, как основы для мотивации участников образовательного процесса было проведено исследование мотивов участников образовательного процесса по методике А.А. Реана, В.А. Якунина [7], которые эффективны при создании и поддержании мотивации студентов в выполнении заданий демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills на базе ГБПОУ СО «УрТАТиС». В опроснике предлагается выбрать пять наиболее значимых мотивов учебной деятельности из перечня: «Получить диплом», «Стать высококвалифицированным специалистом», «Обеспечить успешность будущей

профессиональной деятельности», «Приобрести глубокие и прочные знания» и др. входят в пятерку значимых мотивов для студентов четвертого курса. По итогам опроса получились следующие результаты, которые представлены на рис. 2, где наиболее важным для студентов-выпускников стало получить диплом 52% - специальности «Автомеханики» и 67% - специальность «Машинист крана» получить диплом. В случае стать высококвалифицированным специалистом

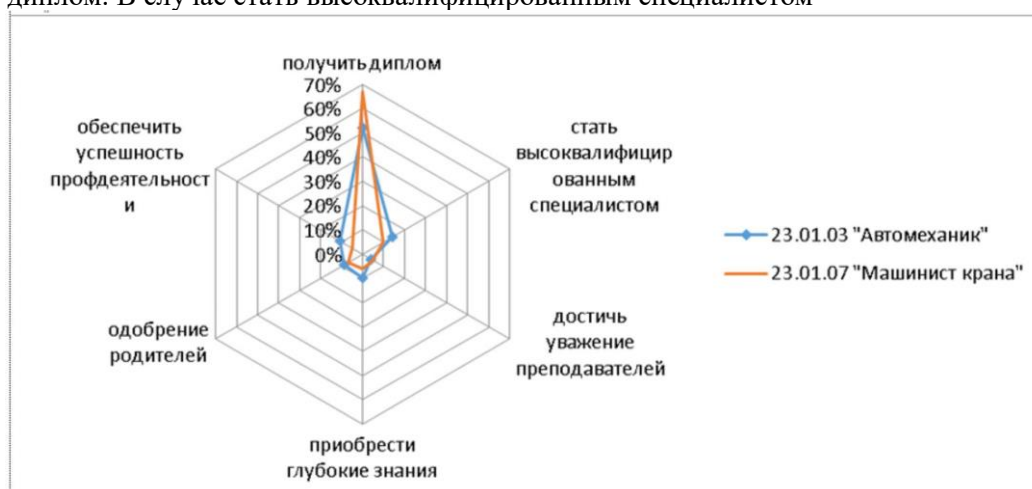


Рисунок 2. Траектория ценностных ориентаций и мотивов студентов-выпускников

Сосоставил 14% - «Автомеханики» и 10% - «Машинисты крана». Это говорит о преобладании внешней мотивации по сравнению с внутренней у студентов.

На диаграмме траектории ценностных ориентаций и мотивов студентов-выпускников резко выражен мотив «Получить диплом», в отличие овладении тех или иных профессиональных компетенций для того, чтобы стать высококвалифицированным специалистом. Поэтому для молодежи создают и внедряют инновационные формы по овладению профессиональным мастерством, такие как демонстрационные экзамены чемпионата «Молодые профессионалы», где повышается мотивация студентов, эффективней происходит освоение профессиональных компетенций ФГОС СПО и трудовых функций Профессиональных стандартов, формируется единая база квалифицированных специалистов. Следовательно, повышается интерес студентов, качество профессионального обучения, увеличивается доля выпускников, трудоустроенных по специальности. Повышается престиж рабочих профессий через участие обучающихся в конкурсах профессионального мастерства различных уровней, чемпионатах профессионального мастерства, всероссийских олимпиадах и конкурсах по перспективным и востребованным профессиям и специальностям, в том числе в Открытом Чемпионате профессионального мастерства среди молодежи «WorldSkills Russia», конкурсах профессионального мастерства «Лучший по профессии» и «Славим человека труда». Так, например, в ГБПОУ СО «Уральский техникум автомобильного транспорта и сервиса» сотрудничает с региональным движением «Молодые профессионалы», участвуя в чемпионатах «WorldSkills Russia, целью которого является повышение престижа рабочих профессий. Его внедрение в систему среднего профессионального образования способствует росту значимости приобретения профессионального мастерства, эффективному освоению и обмену передовым опытом молодыми людьми. Для молодых профессионалов создаются условия и возможности для позитивного развития профессиональных компетенций современного мира. В рамках регионального чемпионат по профессиональному мастерству среди людей с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» Свердловской области 11 и 12 сентября, команда студентов ГБПОУ СО «Уральский техникум автомобильного транспорта и сервиса» боролась за победу в компетенции «Слесарное дело». На всех этапах конкурса студенты ГБПОУ СО «Уральского техникума автомобильного транспорта и сервиса» показали достаточные результаты практических профессиональных умений, манипуляции выполнялись в строгом соответствии с предложенным алгоритмом с соблюдением правил безопасности. Профессионально-направленные конкурсы – эффективное средство в решении профессиональных задач и мощный стимул профессионального роста студентов. В результате внедрение новой политики развития профессионального образования в ГБПОУ СО «Уральский техникум автомобильного транспорта и сервиса» были пересмотрены и обновлены средства и инструменты работы с обучающимися, так как были проблемы по мотивированию студентов. Ранее учебный процесс был выстроен с ориентиром на овладение практик

рабочих специальностей, которые не имели системного эффекта в развитии современных потребностей экономики. Такая работа стала возможной только в результате участия в конкурсах профессионального мастерства и мероприятий, где ключевым стало достижение не только личной самореализации участвующих в движении, но и решение задач, стоящие перед экономикой своей страны. Студенты техникума мотивированы тем, что на практике выполняют производственные задания по специальностям: «Автомеханик», Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, «Сборщик изделий из древесины». Таким образом, феномен региональное движение профессионального мастерства среди молодежи «WorldSkills Russia» доказывает эффективность и является уникальным инструментом обмена и сравнения мирового опыта в промышленных отраслях, где на практике консолидируются профессиональные и социальные компетенции молодежи.

Обобщая вышеизложенное можно отметить, что участие в конкурсах профессионального мастерства студентов технических специальностей ГБПОУ СО «Уральский техникум автомобильного транспорта и сервиса» позволяет выявить молодые таланты. Также воспитывает любовь к будущей профессии, повышает престиж рабочих профессии в обществе, помогает объективно оценить свои силы и возможности, нацелить на дальнейшее самосовершенствование, создавая условия для профессионального, творческого и личностного развития. Включение в процесс проведения и оценивания конкурсных заданий представителей производств, позволяет работодателям увидеть уровень профессиональных компетенций будущих выпускников, внести свои предложения и сделать выводы о качестве подготовки студентов, предложить сотрудничество. Взаимовыгодные партнерские отношения всех участников учебного процесса дают возможность подготовить высококлассного, конкурентоспособного, компетентного специалиста-выпускника ГБПОУ СО «Уральского техникума автомобильного транспорта и сервиса».

Библиографический список

1. Боднар Э.Л., Вильгельм А.М., Любякин А.А. Актуальные проблемы теории и практики современной психологии // под общ. ред. Н.С. Минаевой, Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. – С.3-53.
2. Комплекс мер, направленных на совершенствование системы СПО, на 2015 - 2020 годы (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 г. № 349-р).
3. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).
4. Пискунов Д.А. О положении молодежи в Российской Федерации: исследования и перспективы // Международный научно-исследовательский журнал. — 2013. — Выпуск Апрель Политические науки — (<https://research-journal.org/politology/o-polozhenii-molodezhi-v-rossijskoj-federacii-tendencii-i-perspektivy/#>)
5. Реан А.А. Психология и педагогика /А.А. Реан, Н.В. Бордовская, С.И. Розум – СПб.: Питер, 2015. – 432 с.
6. Слизкова Е.В., Астаева С.С. Подготовка обучающихся к конкурсам профессионального мастерства как фактор качества образования в СПО // Молодой ученый. — 2016. — №6.2. — С. 101-105.
7. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года" (развитие системы среднего профессионального образования в целях подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями).
8. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016).
9. Центр экономических и политических реформ. Социологическое исследование ««Молодежный» протест: причины и потенциал. Условия жизни и мироощущение российской молодежи», 2017. – 39 с.

Информация об авторах

Потапов Олег Анатольевич (Россия, г. Екатеринбург) – кандидат химических наук, доцент кафедры Управления персоналом и психологии ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, ул.Мира,19, +73433754169.

E-mail: olpot2008@yandex.ru

Мартынова Наталья Вячеславовна (Россия, г. Екатеринбург) - студент 2 курса магистратуры Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, преподаватель ГБПОУ СО «Уральский техникум автомобильного транспорта и сервиса», 620017, Свердловская область, г. Екатеринбург, проспект Космонавтов,14, +7 343 357-00-41.

E-mail: vip.martin20@mail.ru

THE PHENOMENON OF MOVEMENT OF THE WORLDSKILLS RUSSIA REGIONAL CHAMPIONSHIP, AS A BASIS FOR LABOR MOTIVATION OF PARTICIPANTS OF EDUCATIONAL SPACE GBPOU “URTATIS”

Potapov O.A., Martynova N.V.

Abstract. *To ensure the development of the digital economy, young people should become the main object for investment in human capital. Young people need to be motivated to develop, providing additional opportunities for professional self-realization, activating the work of students in professional skill competitions "WorldSkills Russia". The purpose of this article is to consider the need and evaluate the effectiveness of introducing regular participation in professional skill competitions and participation in the "WorldSkills Russia" movement into the system of secondary vocational education as elements of gamification that allows students to be interested in mastering professional competencies and acquiring advanced experience. The author's questionnaires and the method of studying the motives of educational activity of A. A. Rean and V. A. Yakunin were used in the study to diagnose the motivation and value orientations of the subjects of educational interaction in the GBPOU “URTATIS” (teachers and graduate students) of WorldSkills participants. As a result, it was revealed that students have a pronounced motive to "get a diploma", external motivation, in contrast to mastering certain professional competencies. This shows the need for additional efforts to form and increase the motivation of students in obtaining professional knowledge. The results of a survey of teachers and graduate students regarding participation in WorldSkills showed that more than half of the respondents believe that the College staff shares a common desire for success in professional skill competitions, creative activity, responsibility, and pride in achieving victories, which is a significant motivator for mastering professional skills. Thus, it is necessary to continue the practice of participating in professional skill competitions that allow identifying young talents, increasing the prestige of the future profession, creating conditions for professional, creative and personal development.*

Keywords: *human potential, youth, work motivation, competency competitions, "Young professionals of Russia" championship, gamification.*

Potapov Oleg Anatolyevich (Russia, Yekaterinburg) - PhD in Chemistry, Associate Professor of the Department of personnel management and psychology, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin”, Yekaterinburg, Mira, 19, +73433754169.

E-mail: olpot2008@yandex.ru

Martynova Natalya Vyacheslavovna (Russia, Yekaterinburg) - 2nd year student of the magistracy of the Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, teacher at the Ural State Technical College of Road Transport and Service, 620017, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, Kosmonavtov Avenue,14, +7 343 357-00-41.

E-mail: vip.martin20@mail

УДК 331.1

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Токарева Ю.А., Акулова Д.А., Ивонина Е.О.

Аннотация. В настоящее время высокой динамики информационных потоков, возрастает актуальность использования цифровых технологий в управление организацией, как сложной многофункциональной системы, в том числе в управление обучением. В статье представлен анализ возможностей внедрения цифровых технологий обучения персонала медицинской организации. Критерии оценки цифровых технологий, алгоритм внедрения новых форм обучения, преимущества и риски внедрения цифровых технологий разработаны с учетом специфики деятельности конкретной организации и могут служить примером цифровых инноваций. Проведенное исследование, связанное с подготовкой, осуществлением и оценкой эффективности цифровых технологий обучения персонала, убеждает в наличии психологического эффекта (высокий уровень мотивации) и экономического эффекта (снижение затрат на обучение). В публикации предлагается экспертная методика определения эффективности цифровой технологии обучения персонала на основе балльно-факторной оценки отдельных показателей. Каждый критерий оценивается экспертным методом по десятибалльной шкале.

Ключевые слова и словосочетания: цифровые технологии, мотивация персонала, digital-технологии, обучение персонала.

JEL codes: M 12

Внедрение цифровых технологий, активное развитие цифровой социальной среды, цифровых инструментов, цифровых следов определяют развитие всех систем, в том числе системы здравоохранения. Современная наука уделяет много внимания автоматизации бизнес-процессов, разрабатываемые в науке технологические решения изменили базовые принципы многих сфер профессиональной деятельности, в том числе медицинской. В основе цифровой трансформации лежат три составляющие: технологическая, образовательная и коммуникационная. Все вышеуказанные составляющие имеют тесную взаимосвязь, чем более развита технологическая составляющая, тем более высокие требования предъявляются к образовательной и коммуникационной, являющейся связующим звеном между технологической и образовательной [2]. Исходя из последовательности внедрения новых технологий, обучение персонала, в том числе внедрение цифровых технологий обучения, является основным в цифровизации системы управления [3].

Анализ цифровых условий в медицинских учреждениях – это, прежде всего, организация цифровой среды вокруг сотрудников. Например, планирование работы и отдыха, регистрация сверхурочных часов работы, согласование непредвиденных расходов, прохождение курсов повышения квалификации (лекторий, тренинги, вебинары) через личный кабинет (К.А. Гапоник, А.С. Ермишин, Е.Ю. Хохлова, И.Ю. Иванников и др). В условиях перехода к цифровой экономике разрабатываются инновационные методы обучения персонала, они становятся наиболее адаптивными к современным реалиям digital-технологий, которые включают использование разнообразных компьютерных технологий, Интернета, а также, безусловно, «искусственного интеллекта» (А.А. Игнашина). Несмотря на важность, выгодность и несомненную современность цифровых технологий, используемые системой здравоохранения оценка качества внедрения цифровизации фрагментарны и требуют конкретизации.

Системный характер настоящего исследования, проводился путем как сплошного, так и выборочного статистического наблюдения, и анализа отчетных документов медицинской организации. Выбранные для проведения исследования критерии оценки эффективности цифровых технологий обучения.

Объектом исследования явилась деятельность Екатеринбургского Медицинского Центра (в составе медицинской организации 4 поликлиники, расположенные в разных районах города).

Единицей наблюдения явился персонал. Целевой аудиторией внедряемых программ обучения являются 10 медицинских работника, которые непосредственно применяют цифровые технологии, и их квалификация требует постоянного роста и развития.

С целью определения уровня готовности персонала к обучению проведено исследование с использованием следующих методик:

1) Оценка готовности медицинского персонала к изменениям с применением методики «Стили реагирования на изменения» (авторы Базаров, Сычева);

2) Оценка сформированности мотивации к обучению и преобладающего типа мотивации (внутренняя vs внешняя) с применением методики «Мотивация профессиональной деятельности» (авторы К. Замфир, А. Реан).

Как показывает проведенный анализ, обучение персонала должно стать инструментом, который позволит максимально полно использовать возможности, которые внешняя среда предоставляет медицинской организации, минимизировать риски, устранить негативное влияние недостатков на конкурентную позицию компании. Однако эффективным обучение персонала будет только в том случае, когда сам персонал хочет обучаться, заинтересован в предлагаемом обучении, а также готов обучаться с применением современных технологий. Если готовность персонала не сформирована, а внутренняя мотивация на обучение низка, то даже самые передовые технологии обучения не дадут прогнозируемого результата.

Результаты применения опросника к выборке сотрудников медицинского учреждения были установлены доминирующие стили реагирования на изменения и инновации:

- Реализующий – 40% (4 чел.);
- Реактивный – 40% (3 чел.);
- Консервативный – 10% (2 чел.);
- Инновационный – 10% (1 чел.).

Для сотрудников наиболее характерными стилями реагирования на изменения являются реактивный (40%) и реализующий (40%), что свидетельствует о готовности к внедрению изменений. «Реализаторы» поддерживают и принимают изменения, если видят объективную необходимость. Предпочитают нововведения стабильности, однако не готовы принимать любую идею, предпочитают проверить идею на практике, прежде чем принять ее. От руководителя «реализаторы» ожидают коммуникации (четкой и ясной информации о том, что происходит, конкретного и честного объяснения, какой результат ожидается от изменений), а также активных действий по проведению изменений.

Сотрудники, демонстрирующие реактивный стиль, склонны воспринимать изменения эмоционально. Стабильность такие сотрудники предпочитают изменениям. Для того чтобы принять изменения, необходимо показать их личную выгоду, сопереживать им, помогать преодолеть им стресс и дискомфорт. От руководителя они ждут сопереживания, эмоциональной включенности, а также полноценной коммуникации, возможностью обсудить мучающий их эмоциональный дискомфорт, сопровождающий процесс изменений.

Мотивация персонала медицинской организации на профессиональное обучение оценена с применением методики «Мотивация профессиональной деятельности» (методика К. Замфир в модификации А. А. Реана) представлена в таблице 1.

Таблица 1

Таблица 2 - Типы мотивации к обучению (n=10)

| Тип мотивации | Число представителей, чел. | Доля в выборке, % |
|---|----------------------------|-------------------|
| Наилучший мотивационный комплекс «ВМ > ВПМ > ВОМ» и «ВМ = ВПМ > ВОМ» | 6 | 60 |
| Иные мотивационные комплексы | 3 | 30 |
| Наихудший мотивационный комплекс «ВОМ > ВПМ > ВМ» и «ВОМ > ВМ > ВПМ» и «ВОМ > ВМ = ВПМ» | 1 | 10 |
| Итого | 10 | 100 |

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что у большинства сотрудников сформированы продуктивные мотивационные комплексы. Наиболее продуктивными комплексами

располагают 60% исследуемого персонала. Для них характерно преобладание внутренней мотивации над положительной внешней мотивацией, которая, в свою очередь, превосходит отрицательную внешнюю мотивацию. Сотрудники с такими мотивационными комплексами заинтересованы в обучении, имеют актуализованные потребности в профессиональном развитии, которые могут быть удовлетворены путем организации обучения. Непродуктивный мотивационный комплекс с преобладанием внешней отрицательной мотивации выявлен только в одном случае, который составляет 10% от обследованной выборки. Среди данной группы сотрудников половина обладает сильной выраженной внутренней мотивацией, что свидетельствует о сформированной направленности на профессиональное развитие. Такие сотрудники заинтересованы в профессиональном обучении и стремятся получать и усваивать новые знания. Лишь 20% обладают слабыми мотивационными профилями с невыраженной внутренней мотивацией. Для таких сотрудников обучение может иметь сниженный эффект.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о сформированной продуктивной мотивации к учебно-профессиональной деятельности, а также об отсутствии признаков неготовности к изменениям.

На следующем этапе была разработана экспертная методика определения эффективности цифровой технологии обучения персонала на основе балльно-факторной оценки отдельных показателей. Каждый критерий оценивается экспертным методом по десятибалльной шкале. Пример комплекса критериев представлен в таблице 2.

Таблица 2

Таблица 2 - Критерии оценки эффективности программы обучения с применением цифровых технологий

| <i>Критерий оценки</i> | <i>Оценка программы, балл (от 0 до 10)</i> | <i>Источник информации</i> | <i>Вид эффективности</i> |
|--|--|--|-----------------------------|
| Оценка курса обучающимися | | Анкетирование сотрудников: удовлетворенность обучающихся программой | Социальная |
| Результаты проверки уровня знаний | | Результаты контрольных срезов знаний (усвоение, закрепление) | Организационная |
| Востребованность учебного курса ДО (число фактически обученных от плана) | | Посещаемость по плану мероприятий | Социальная, Организационная |
| Затраты/результат | | Затраты на обучение, результаты от развития целевых профессиональных компетенций | Экономическая |
| Интегральная оценка | | Среднее значение по представленным выше факторам | Итоговая |

Валидность полученной оценки и ее надежность напрямую зависят от следующих факторов: компетентность эксперта, соблюдение правил сбора первичных данных, точность следования алгоритму оценки. Соответственно, для обеспечения возможности объективной и надежной оценки эффективности цифровых технологий обучения персонала необходимо алгоритмизировать процесс сбора первичных данных.

Данный алгоритм предполагает построение обучающей программы в точном соответствии с тактическими и стратегическими целями организации. Только в таком случае можно отделить изменения, произошедшие «по причине обучения» от изменений, к которым обучение не имеет никакого отношения. Одним из методов согласования целей выступает метод дерева целевых показателей, который позволит разложить стратегическую цель и ключевые задачи компании в текущем периоде на задачи подсистем управления, в частности, позволит определить, какие задачи в текущем периоде должна решить система обучения персонала, чтобы способствовать достижению ключевых целей медицинской организации.

Вне зависимости от типа организации процесса обучения объектами обучения выступают компетенции, знания, умения, навыки сотрудников, а также их профессионально важные и частично личные качества. А для функционирования процесса обучения необходимы методики (форматы и

технологии обучения), информационные средства (программное обеспечение, средства автоматизации и проч.), локальная нормативная база, бюджет на обучения, а также подготовленные внутренние тренера.

Бюджет на обучение формируется сообразно целям и задачам. В частности, среди российских компаний регулярный бюджет на обучения и развитие персонала планомерно формируется только 63% компаниями сегмента среднего и крупного бизнеса. При этом без бюджета на обучение невозможно впоследствии грамотно оценить эффективность этапа планирования обучения.

Таким образом, реализация предложенного алгоритма является обязательным условием получения достоверной, валидной и надежной оценки эффективности обучающей программы с применением цифровых технологий (рисунок 1).



Рисунок 1 – Алгоритм внедрения цифровых технологий в деятельность медицинской организации

Оценка социальной готовности медицинской организации к внедрению цифровых технологий, направленных на обучение персонала представлена на рисунке 2.

| | |
|--|--|
| <p>S – сильные стороны Сформированный стабильный основной состав. Наличие собственной концепции, выделяющей продукт на рынке. Руководитель с высоким уровнем бизнес-компетенции. Местоположение с высокой проходимостью. Нарботанная база клиентов. Оптимальная цена.</p> | <p>W – слабые стороны Отсутствие услуги обучения по скайпу и смешанного формата обучения. Отсутствие собственного сайта как канала продвижения. Отсутствие программы повышения квалификации персонала.</p> |
| <p>O – возможности Снижение конкуренции на локальном рынке за счет выбытия конкурентов, не обладающих гибкостью. Увеличение покупательского спроса. Улучшение репутации компании на рынке. Повышение квалификации персонала как база для повышения удовлетворенности и лояльности клиентов.</p> | <p>T – угрозы Стремительный рост онлайн-сегмента представляет серьезную угрозу конкурентоспособности. Снижение уровня лояльности персонала и текучка кадров. Снижение уровня располагаемых доходов населения и бизнеса. Повышение уровня требований клиентов.</p> |

Рисунок 2 - SWOT-матрица для внедрения цифровых технологий в медицинскую организацию

На основании проведенного анализа выявлена потребность в разработке и внедрении программы обучения персонала на основе цифровых технологий. Разработка программы обучения проводится, согласно методологии Кибанова А.Я., в несколько этапов:

- Этап 1 – обоснование необходимости обучения с применением цифровых технологий, анализ и выявление потребностей, выбор формата и типа обучения.
- Этап 2 – планирование ресурсов и прогнозирование результатов.
- Этап 3 – составление учебной программы на цифровой платформе
- Этап 4 – апробация обучающей программы и оценка результатов обучения.

Необходимость обучения персонала медицинской организации обоснована, исходя из проведенного SWOT-анализа, стоящими перед компанией задачами, угрозами, исходящими из внешней среды, а также возможностями, которые компании необходимо использовать. В качестве целевой аудитории обучения выбран персонал, для которого проведен анализ силы и направленности мотивации, а также оценена готовность к изменениям на основе доминирующего стиля реагирования на организационные изменения.

С целью конкретизации потребностей сотрудников и постановки задач обучения проведено исследование степени развития ключевых компетенций специалистов медицинского учреждения. Для этой цели проведена декомпозиция стратегических целей предприятия, разработана карта компетенций и проведено исследование степени развития данных компетенций у сотрудников.

Установлено, что ключевыми целями в управлении персоналом в настоящее время являются обучение специалистов медицинского учреждения работе с новыми технологиями. В качестве технологии выбрано дистанционное обучение специалистов, в качестве новой целевой аудитории – администрация медицинского учреждения. На основании карты компетенций сформированы профили ключевых компетенций для персонала медицинского учреждения.

Далее проведен опрос по разработанному опросному листу, где главный врач оценивал медицинский персонал, а генеральный директор – административный состав медицинского учреждения. Полученные фактические профили сопоставлены с целевым профилем компетенций, вследствие чего обнаружены отличия фактических профилей компетенций от целевого. В результате экспертного анализа установлено, что следует проводить обучение, направленное на те компетенции, которые позволят достичь организационных задач, заявленных в дереве целей, при этом особое внимание должно быть уделено тем компетенциям, по которым обнаружены наиболее серьезные отличия от компетентностного профиля идеального успешного сотрудника. Прогнозируемый объем затрат на обучение персонала составляет 250 тыс. руб. В компании отсутствуют собственные бизнес-тренеры, способные провести обучение по разработанной программе. Соответственно, актуальным становится вопрос использования цифровых технологий обучения.

Преимущества и риски внедрения цифровых технологий обучения для анализируемого предприятия предоставлена в таблице 3.

Таблица 3

Таблица 3 - Преимущества и риски внедрения цифровых технологий обучения при реализации сформированной программы обучения

| <i>Преимущества</i> | <i>Риски</i> |
|---|--|
| Возможность дистанционного обучения; Возможность обучаться по личному удобному графику с использованием мобильных устройств; Сравнительно более низкая стоимость при большом числе мероприятий в программе позволит восполнить выявленные пробелы в квалификации педагогов; Возможность вовлечь молодых преподавателей в процесс обучения при сформированной продуктивной мотивации. | Отсутствие преподавательского контроля; Невозможность преподавателя влиять на процесс обучения после того, как учебные курсы сформированы; Риски низкой вовлеченности при неграмотно разработанных курсах; Недостаточная адресность курсов: формируется единая общая программа; Риск сопротивления новым технологиям в обучении. |

Анализ рисков показывает, что большинство из них может быть сокращено на этапе планирования (путем грамотной диагностики компетенций), а также на этапе составления программы (путем грамотного выбора платформы, верстки интересных). Также в пользу выбора цифровых технологий

свидетельствует сформированная благоприятная организационная среда: сотрудники мотивированы на получение знаний и профессиональное развитие, готовы к изменениям технологий.

На этапе составления учебной программы сопоставлены возможности различных вариантов организации обучения персонала в digital-формате. Учтены следующие критерии:

- невозможность одновременного обучения всей целевой аудитории,
- потребность в посттренинговом срезе знаний,
- ограниченный бюджет,
- малая численность обучаемых (N=10),
- уникальные потребности организации, требующие кастомизованных обучающих курсов.

На основании перечисленных критериев выбран iSpring Suite 9 - это универсальный инструмент для дистанционного обучения, позволяющий создавать кастомизованные онлайн-презентации, курсы и интерактивности без участия дизайнеров, и разработчиков. Доступ к обучающим курсам может быть организован путем размещения их на корпоративном обучающем портале, на общем диске, либо путем простой пересылки обучающего материала всем обучающимся, поскольку программа является надстройкой к MS PowerPoint.

План затрат на разработку и проведение обучения по программе в соответствии с представленными техническими заданиями:

- Покупка лицензии iSpring Suite 9 – 47 тыс. руб.
 - Использование iSpringCloud (первый месяц - бесплатно при покупке софта, далее - 1,77 тыс.руб. ежемесячно, 2 месяца - разработка и тестирование, 1 месяц - обучение, 2 месяца - 2 среза знаний) – 7,08 тыс. руб.
 - Затраты рабочего времени на разработку обучающих курсов и тестов для оценки уровня знаний (4 шт.) – 88,6 тыс. руб.
 - Затраты рабочего времени на тестирование курсов – 7,0 тыс. руб.
 - Доплата ответственному сотруднику за расширение функциональных обязанностей (10 т.р. в месяц) – 20 тыс. руб.
 - Оплата работы носителя языка на этапе отработки навыков Skype-коммуникации – 15 тыс. руб.
 - Оплата работы экспертов по подготовке материала для обучающих курсов – 32 тыс. руб.
- ИТОГО – 217 тыс. руб.

Совокупные затраты на разработку и проведение обучения составят 217 тыс. руб. Плановый объем затрат вписывается в бюджетное ограничение компании, обозначенное генеральным директором, и, как следствие, программа не требует коррекции.

Методика оценки эффективности обучения предполагает интегральную оценку эффективности обучающей программы с применением цифровых технологий на основе следующих критериев:

- Востребованность учебного курса ДО (число фактически обученных от плана);
- Оценка курса обучающимися;
- Результаты проверки уровня знаний;
- Соотношение затрат к результату (на момент проведения оценки).

В ходе обучения все планируемые сотрудники прошли все заявленные в программе обучения курсы, соответственно востребованность учебной программы является максимальной. Соответственно, каждый прошел 4 интерактивных курса и отработал материал последнего курса на основе поведенческого примера, полученного в ходе обучения с носителем языка по Skype. После каждого пройденного этапа обучающиеся заполняли анкету обратной связи, которая позволяла оценить удовлетворенность сотрудников следующими аспектами обучения: актуальность курса; практическая польза материала; информационная насыщенность курса; удобство обучения; графическое представление материала.

Результаты анкетирования обучающихся по анкетам обратной связи представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты срезов знаний

| Вид тестирования | Теоретические вопросы, шт | Вес | Практические вопросы, шт | Вес | Максимальный балл | Интервалы оценки | | |
|------------------|---------------------------|-----|--------------------------|-----|-------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | | | | высокий уровень - 70% и выше | средний уровень - 55-69% | низкий уровень - менее 55% |
| Тестирование 1 | 21 | 1 | 14 | 1,2 | 37,8 | 26,5-37,8 | 20,8-26,4 | 0-20,7 |
| Тестирование 2 | 16 | 1 | 8 | 1,2 | 25,6 | 17,9-25,6 | 14,1-17,8 | 0-14,0 |

По результатам двух срезов знаний получены следующие результаты: в ходе первого среза 70% обученных продемонстрировали высокий уровень усвоения знаний, 30% - средний уровень. В ходе контрольного среза 60% обученных повторно продемонстрировали высокий уровень закрепления материала, 40% - средний уровень. Соответственно, уровень усвоения знаний составляет 70%, уровень закрепления знаний в двухмесячном интервале – 60%. Дополнительно исследован уровень знаний у обучающихся, которые продемонстрировали сильную выраженную внутреннюю мотивацию в ходе тестирования по методике К.Замфир, что свидетельствует о сформированной направленности на профессиональное развитие. В выборке представлено 5 таких сотрудников.

Выявлено незначительное снижение общего уровня знаний с 81% на 1 срезе до 75% на 2 срезе. При этом все сотрудники с сильной мотивацией демонстрируют высокий уровень знаний по результатам как первого, так и второго среза, тогда как у сотрудников с недостаточно сильной мотивацией уровень знаний ко второму срезу снижается до среднего. Это свидетельствует о том, что сотрудники с сильной внутренней мотивацией на профессиональное развитие после окончания обучения стали внедрять знания в практику своей деятельности, что способствовало лучшему закреплению знаний.

Результаты анкетирования и тестирования позволили сделать выводы о результативности проведенного обучения и были использованы при оценке эффективности внедрения цифровых технологий в практику обучения персонала.

Таким образом, внедрение цифровых технологий в обучение персонала представляет собой контролируемый процесс, направленный на оптимизацию временных и материальных ресурсов организации, не требующей специальных психологических воздействий, в связи с высокой мотивацией и готовностью сотрудников к изменениям.

Библиографический список

1. Алиев С. Р. Использование технологий виртуальной реальности в обучении (обучение персонала, повышение квалификации). Студенческий научный форум-2019. URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018014225>
2. Алоев Т.Б., Асланова Е.М., Белова, И.А. Шадзова Управление персоналом на основе информационных технологий / Электронный научный журнал № 3 (6) – 2016, 366-369 с.
3. Васильева Т.В., Исаева А.П. О реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2018 №1(23). С. 46-57
4. Новейшие технологии для профессионального обучения. URL: http://www.s-ng.ru/pdf/main_2113.pdf.

Информация об авторах

Токарева Юлия Александровна (Россия, Екатеринбург) - доктор психологических наук, доцент, зав. кафедрой управления персоналом и психологии, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.
E-mail: ulia.tokareva@yandex.ru

Акулова Дарья Александровна (Россия, Екатеринбург) - заместитель главного врача «Екатеринбургский медицинский центр», Россия, Екатеринбург, ул. Шевченко, 9, +7 343 386-19-38.
E-mail: d.akulova05@gmail.com

Ивонина Екатерина Олеговна (Россия, Екатеринбург) – студентка 3 курса, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: katya.ivonina2012@gmail.com

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF THE PERSONNEL TRAINING SYSTEM

Tokareva Y.A., Akulova D.A., Ivonina E.O.

Annotation. *Currently, the high dynamics of information flows, increasing the relevance of the use of digital technologies in the management of the organization, as a complex multifunctional system, including training management. The article presents an analysis of the possibilities of implementing digital technologies for training medical personnel. The criteria for evaluating digital technologies, the algorithm for implementing new forms of learning, and the advantages and risks of implementing digital technologies are developed taking into account the specifics of a particular organization and can serve as an example of digital innovation. The conducted research, related to the preparation, implementation and evaluation of the effectiveness of digital technologies for training personnel, shows that there is a psychological effect (high level of motivation) and an economic effect (reduced training costs). The publication offers an expert method for determining the effectiveness of digital technology for personnel training based on a point-factor assessment of individual indicators. Each criterion is evaluated by an expert method on a ten-point scale.*

Keywords: *digital technologies, medicine, staff motivation, digital technologies, staff training.*

Tokareva Yulia Alexandrovna (Yekaterinburg, Russia) - doctor of psychological Sciences, associate Professor, head of the Department. Department of personnel management and psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira str., 19, +73433754169.

E-mail: ulia.tokareva@yandex.ru

Akulova Daria Alexandrovna (Russia, Yekaterinburg) - deputy chief physician of Yekaterinburg medical center, Yekaterinburg, Russia, Shevchenko street, 9, +73433861938.

E-mail: d.akulova05@gmail.com

Ivonina Ekaterina Olegovna (Russia, Yekaterinburg) - 3rd year student, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, Russia, Yekaterinburg, Mira street, 19, +73433754169.

E-mail: katya.ivonina2012@gmail.com

УДК 37.04

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ФОРМАТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Хохолева Е.А., Липатова С.Д.

Аннотация. *В современном мире развития цифровизации и информатизации образовательная среда вуза открывает новые технологии взаимодействия с новым поколением студентов. Живущее в интернете поколение детей нуждается в новых форматах взаимодействия. Поэтому назрела необходимость в изменении традиционных методов обучения, разработке новых инструментов и технологий. Одним из таких инструментов является геймификация. Цель данной статьи – рассмотреть возможности формирования творческой активности студентов вуза через геймификацию проектной деятельности студентов в учебной деятельности. В статье рассматриваются возможности применения геймификации в образовательном процессе как инструмента повышающего творческую активность и мотивацию успеха; раскрываются ограничения и риски использования геймификации в образовательной среде. В рамках исследования использованы авторская анкета, методика диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой), тест Н. Вишнякова «Креативность». В результате было выявлено, что геймификация оказывает комплексное влияние на основную группу показателей творческой активности (творческое отношение к профессии, творческое мышление), а также*

повышает мотивацию достижения успеха. Несмотря на существующие риски и проблемы внедрения, геймификация является новой технологией в образовании, которая положительно влияет на творческую активность студентов вуза.

Ключевые слова и словосочетания: *Геймификация, цифровой трансформации, творческой активности, проектной деятельности.*

JEL codes: I 21, I 29.

Переход общества к цифровой экономике влечет за собой кардинальные изменения в профессиональной деятельности и компетенциях, необходимых для ее выполнения. В ближайшем будущем всю рутинную работу будут выполнять роботы. От будущих специалистов потребуются умение мыслить творчески, быть креативными. Роботизация приведет в ближайшем будущем к серьезной конкуренции между человеком и машиной. Востребованными на рынке труда останутся специалисты, умеющие нестандартно, креативно мыслить, проявляющие инициативность, то есть обладающие способностями, отличающимися от алгоритмизации при роботизации.

Творческая активность представляет «сложное интегральное образование, включающее креативность (как способность создавать новое), готовность к творческой деятельности (как определенную мотивированность к творческой деятельности) и наличие определенных умений (навыки исследовательской деятельности)». [7, с. 253] Все перечисленные выше компоненты (креативность, мотивированность к творческой деятельности и навыки исследовательской деятельности) эффективнее всего развивать через проектную деятельность.

В современных условиях цифровизации образования возрастает необходимость трансформации классических технологий и методов обучения в новый цифровой формат.

Педагогические технологии, развивающие активность студентов, формирующие умение коммуницировать, работать в команде, отстаивать свое мнение обладают определенной структурой и алгоритмом, к ним относятся проектная деятельность, кейс-стади, групповые дискуссии, мозговой штурм и т.д. В.И. Блинов отмечает, что эти технологии позволяют формировать у обучающегося комплекс социальных компетенций, необходимых в условиях цифрового общества. [5, с.19] Одним из современных методов формирования творческой активности студентов является метод проектов.

В образовательной среде особое внимание уделяется групповым (командным) проектам, реализуемым в различных форматах. Одним из таких форматов является геймификация, позволяющая сохранить интерес к проектной деятельности у современных студентов.

«Геймификация - это метод, используемый для повышения мотивации и вовлеченности учащихся в маломасштабные образовательные контексты». [10]

Геймификация – это комплекс действий, характерных для игр и направленных на изменение какого-либо процесса с определенной целью (провести обучение, повысить заинтересованность, изучить новое и т. д.) [9]

Основными элементами геймификации, по мнению Кустовой С.А., являются:

1. Компоненты (бейджи, значки, рейтинги, шкалы прогресса, уровни сложности и др.)
2. Механики (задачи, сотрудничество, обратная связь, очередность ходов, награды и др.).
3. Динамика (логика событий, хронология, последовательность, особенности взаимодействия участников игры). [1]

Работа над проектом включает следующие этапы: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация, презентация, итоговая оценка проекта.

Т.М. Габдурахимова, С.Ф. Гильмуллина, М.А. Леванова разработали критерии оценки проектной деятельности, позволяющие оценить работу студентов на каждом этапе реализации проекта. На этапе постановки проблемы, формулирования целей и задач предлагается использовать следующие критерии оценки: актуальность проблемы, соответствие целей и задач теме проекта, адекватный объем работы.

На этапе планирования работы критериями оценки могут выступать разработка этапов проекта, подготовка инструмента для реализации проекта, логичность.

На этапе осуществления проекта предлагается оценить: «корректность используемых методов работы; четкость определения целевой группы и обоснованность её участия при реализации проекта; соответствие теоретической, эмпирической и проектной частей, их связь с практикой и выбранным видом профессиональной деятельности; соблюдение заявленных временных рамок реализации проекта; самостоятельность и активность участника проекта» [4, с. 27]. Представление проекта

оценивается по критериям: ясность, логичность, оригинальность, степень владения темой, четкость, аргументированность ответов.

Если проектная деятельность направлена на развитие творческой активности, то в список критериев оценки должны быть включены креативность, инновационность, современность, оригинальность.

Таким образом, на каждом этапе проектная деятельность дает возможность формировать творческую активность студентов.

Цифровая трансформация позволяет расширить возможности использования проектной деятельности в новых форматах. Например, применяя элементы геймификации на каждом этапе проектной деятельности.

Задачи: 1) описать этапы осуществления проектной деятельности с применением элементов геймификации; 2) проанализировать изменения уровня творческой активности после осуществления проектной деятельности в рамках учебного процесса.

Гипотезы: 1) цифровая трансформация проектной деятельности с использованием элементов геймификации способствует повышению творческой активности студентов вуза.

Для исследования были применены теоретические и эмпирические методы. Теоретические методы включали обобщение, систематизацию, анализ литературы с целью определения степени разработанности проблемы цифровой трансформации в образовании, анализа понятия «творческая активность», «геймификация», выявление структурных элементов геймификации для использования их в проектной деятельности студентов.

Эмпирические методы включали анализ материалов в контексте выявленной проблемы анкетирование, тестирование студентов вуза. Использовались авторские анкеты, диагностика учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой), тест «Диагностика уровня невербальной креативности» (Е.Е. Туник), тест "Креативность" (Вишнякова Н.), оценка результатов проектной деятельности студентов, математические методы с применением Т-критерия Вилкоксона.

Исследование проходило в 4 этапа.

На первом этапе был проведен опрос студентов с целью выявить отношение студентов к геймификации в образовательной среде.

На втором этапе была проведена диагностика готовности студентов к творческой деятельности. Выявлен уровень креативности, творческой самореализации.

Из методики «Диагностика учебной мотивации студентов» (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) была проанализирована шкала мотивы творческой самореализации.

В тесте "Креативность" (Вишнякова Н.) для анализа взяты качества: творческое мышление, любознательность, оригинальность, творческое отношение к профессии.

На третьем этапе был проведен формирующий эксперимент с применением элементов геймификации в формате проектной деятельности. Цель – формирование навыков проектной деятельности, как одного из компонентов творческой активности.

На четвертом этапе проведено повторное тестирование студентов. Сделано сопоставление результатов по тесту "Креативность" (Вишнякова Н.), выявлено изменение уровня творческой самореализации по диагностике учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой), с применением Т— критерия Вилкоксона.

Были выделены три уровня творческой активности обучающихся: высокий, средний, низкий.

Основным критерием в выделении уровней развития творческой активности является степень сформированности ведущих компонентов творческой активности: креативный, мотивационный и деятельностный.

Оценка креативного уровня осуществлялась методикой Е.Е. Туника «Диагностика уровня невербальной креативности» и тестом "Креативность" Вишнякова Н.

Уровень мотивации к творческой деятельности выявлен методикой А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой.

Деятельностный компонент получил количественную оценку в виде баллов, выставленных в бально-рейтинговую систему вуза по результатам проектной деятельности.

Работа над проектом осуществлялась в следующей последовательности:

1. Представление темы проекта «Цифровизация учебного процесса в вузе»:

формирование понятий «цифровизация», «геймификация», «проектная деятельность».

Самостоятельное изучение электронных лекций по теме геймификации. Поиск материалов через электронную библиотеку.

Постановка проблемы. Определение цели проекта. Поиск идей для решения данной проблемы. Формулировка подтем (проблем).

Например, «Геймификация учебного процесса», «Геймификация учебной дисциплины» (учебной темы, кейса и т.д.). Определение круга вопросов в подтемах, консультирование групп. 2. Планирование работы: обсуждение в группах плана предстоящей работы, главных вопросов и путей поиска информации; принятие решения, в какой форме будет представлен проект.

3. Осуществление проекта: самостоятельная работа участников по группам (сбор и отбор информации, исследование проблемы, выбор вариантов решения проблемы, оформление работы).

4. Представление проекта: демонстрация результатов проектной деятельности (презентация, отчет, научный доклад).

После презентации авторы проекта отвечают на вопросы.

5. Оценка проекта.

Оценка осуществляется на каждом этапе подготовки проекта с использованием баллов, рейтингов, соревнования команд (таблица 1).

Таблица 1

Критерии оценки проектной деятельности студентов

| Этапы проекта | Виды деятельности | Критерии оценивания | Формы оценки в результате цифровой трансформации, механики геймификации |
|-------------------------------|--|--|---|
| 1. Представление темы проекта | Выбор темы проекта (формулировка цели и задач) | Общественная значимость и актуальность выдвинутых проблем; Соответствие темы, цели и задач проекта; Разумность масштаба работ; Оригинальность темы проекта | Виртуальные бонусы Оценка Бейджи |
| 2. Планирование работы | Распределение командных ролей Предоставление плана реализации проекта Онлайн-консультации с преподавателем | Равномерное распределение функционала между всеми участниками команды; Логичность, взаимосвязь и последовательность этапов проекта | Шкалы прогресса в цифровом формате |
| 3. Реализация проекта | Сбор и анализ теоретического материала Моделирование геймификации в учебном процессе Оформление проекта | Соблюдение заявленных временных рамок реализации проекта; Креативность; Соответствие теоретической, эмпирической и проектной частей выбранной теме проекта Самостоятельность и творческая активность участников проекта | Виртуальные бонусы Уровни сложности Рейтинг |
| 4. Представление проекта | Презентация | Ясность, логичность, оригинальность | Баллы |
| | Доклад | | Баллы |
| | Отчет | | Баллы |
| | Ответы на вопросы после защиты проекта | Степень владения темой Четкость, | Баллы |

| | | | |
|-------|--|--------------------------------|--|
| | | аргументированность ответов | |
| Итого | | | Баллы в балльно- рейтинговую систему вуза. Составление рейтинга проектов |

Итоговая оценка складывается из обобщенных результатов и предоставляется в форме цифрового рейтинга команд. Прохождение каждого этапа проекта представлялось студентами как прохождение этапов в компьютерной игре. Полученные бонусы, баллы сразу отражались в результатах работы группы. Так же постоянно обновлялся цифровой рейтинг групп.

По итогам защиты проектов проводится взаимооценка команд.

По результатам опроса было выяснено, что 42% считают, что возможности для занятия научным творчеством реализуются частично, 47% респондентов хотели бы, чтобы в вузе применялись элементы геймификации. 60% считают эту технологию перспективной. 62% отмечают, что применение геймификации повысит их мотивацию. Выявлена положительная установка студентов к цифровой трансформации проектной деятельности в формате геймификации, которая позволяет проявлять творческую активность.

На этапе диагностики готовности к творческой деятельности было проведено тестирование студентов. Определен уровень креативности (таблица 2, 3).

Таблица 2

*Распределение результатов испытуемых по методике
«Анализ уровня невербальной креативности Е.Е. Туник»*

| Критерии | Высокий | Выше среднего | Средний | Ниже среднего | Низкий |
|----------|---------|---------------|---------|---------------|--------|
| % | 29,5 | 32,78 | 36,06 | 1,63 | 0 |
| человек | 18 | 20 | 22 | 1 | 0 |

Результаты методика наглядно демонстрируют, что уровень креативности у студентов высокий или выше среднего (62,28%). Это свидетельствует о потенциальной готовности студентов к выполнению творческих видов деятельности.

Для анализа креативности были выделены такие качества как: творческое мышление, любознательность, оригинальность, творческое отношение к профессии. Зафиксирован текущий уровень креативности студентов по каждому качеству.

Таблица 3

Результаты диагностики по тесту "креативность" (Вишнякова Н.)

| Креативные качества | Уровень (баллы) | | |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| | Высокие (10-8) | Средние (7-4) | Низкие (3-0) |
| Творческое мышление | 33.33% | 50% | 16.66% |
| Любознательность | 5.55% | 88.88% | 5.55% |
| Оригинальность | 33.33% | 61.1% | 5.55% |
| Творческое отношение к профессии | 11.1% | 50% | 38.88 |

Результаты диагностики показали, что в большинстве случаев (от 50 до 89%) преобладает средний уровень развития креативных качеств у студентов.

Таблица 4

*Методика диагностики учебной мотивации студентов
(А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой)*

| Шкалы | Уровень | | |
|---|---------|---------|--------|
| | Высокий | Средний | низкий |
| Шкала. Мотивы творческой самореализации | 56.76% | 40.54% | 2.7% |

57% студентов продемонстрировали высокий уровень мотивации на творческую самореализацию, 41% имеют средний уровень по этому показателю.

В результате проектной деятельности было защищено 12 проектов. В каждой команде было от 3 до 5 участников проекта. Деятельностный компонент творческой активности оценивался в баллах и заносился в балльно-рейтинговую систему вуза. За проект студенты могли получить до 30 баллов.

В итоге от 24 до 30 баллов получили 41,6% проектов, что соответствует высокому уровню, от 17 до 23 баллов - 50% проектов, они выполнены на среднем уровне. От 12 до 16 баллов получили 8,3% (1 проект), что соответствует низкому уровню. От 0 до 11 баллов – 0% проектов.

Таблица 5

Результаты диагностики по тесту "креативность" (Вишнякова Н.)

| Креативные качества | До эксперимента | После эксперимента |
|----------------------------------|-----------------|--------------------|
| Творческое мышление | 6.38 | 7.52 |
| Любознательность | 5.6 | 6.18 |
| Оригинальность | 6.3 | 6.43 |
| Творческое отношение к профессии | 4.5 | 5.27 |

Таблица 6

Сопоставление результатов диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) до и после геймификации с применением T– критерия Вилкоксона

| Шкалы | «До» | «После» | t-критерий |
|---|------|---------|------------|
| Шкала 5. Мотивы творческой самореализации | 3.6 | 4 | 10 |

Величина T=10 по шкале мотивов творческой самореализации попадает в зону значимости (≤ 12). Следовательно, можно утверждать, что зафиксированные в эксперименте изменения являются не случайными, т.е. полученные результаты являются значимыми.

Таким образом, цифровая трансформация проектной деятельности позволяет развивать творческую активность студентов вуза.

По итогам начального тестирования было выявлено, что большинство студентов (62,3%) имеют потенциальные возможности к выполнению творческих видов деятельности. Однако, показатели креативности (творческого мышления, любознательности, оригинальности, творческого отношения к профессии) развиты у них на среднем уровне. Это создает благоприятную основу для развития творческой активности.

Результаты диагностики мотивации на творческую самореализацию показали, что 41% студентов имеют средний уровень. Поэтому было принято решение для развития творческой активности использовать проектную деятельность с элементами геймификации, так как эта технология позволяет поддерживать интерес к учебному процессу у современных студентов.

По результатам итоговой диагностики, проведенной после формирующего эксперимента, выяснилось, что такие компоненты креативности, как творческое мышление, любознательность, оригинальность, творческое отношение к профессии продемонстрировали динамику роста. Изменились показатели мотива творческой самореализации. Цифровая трансформация проектной деятельности в формате геймификации способствовала поддержанию устойчивого познавательного интереса, развитию навыков самостоятельности в выполнении работ творческого характера, умению предлагать оригинальные решения, умственную активность, способность осуществлять самоконтроль.

Повысился уровень мотивации к творческой самореализации. Командная работа стала более эффективной. Цифровая трансформация проектной деятельности с применением элементов геймификации способствовала развитию творческой активности студентов вуза. Гипотеза подтверждена.

Однако, использование геймификации выявило ряд проблемных моментов. Соревнования и рейтинги спровоцировали напряженность в отношениях между командами. Кроме того, внедрение геймификации «предполагает существенную корректировку традиционных курсов и связано с затратами труда преподавателей» [8].

«Существуют контексты, в которых геймификация не может быть адекватной для целевых учащихся с низким уровнем успеваемости» [11]. Формирующий эксперимент подтвердил эти выводы. Одна команда проекта была собрана из студентов с низким уровнем успеваемости. Работа

над проектом в этой команда шла не ритмично, результат был неоригинален, продемонстрирован низкий уровень развития деятельностного компонента. Относительно этой команды студентов гипотеза не подтверждена.

«Геймификация может быть жизнеспособным вариантом для краткосрочных заданий» [11]. В беседе со студентами отмечалось, что, скорее всего, при длительном использовании геймификации он перестанет выполнять функцию мотиватора.

Цифровая трансформация учебного процесса позволяет учитывать особенности современных студентов, поколения Z, которое по своему восприятию реальности отличается от представителей доцифрового поколения - преподавателей вуза. Разница в мировосприятии может быть существенным барьером для развития творческой активности студентов. Представителям доцифрового поколения сложно мыслить категориями цифровизации и создавать геймофицированные компоненты и механики, будучи далекими от виртуальной реальности. Чтобы быть в диалоге со студентом, преподавателям необходимо понимать и принимать цифровую реальность.

Библиографический список

1. Кустова С.А. Проектная деятельность как одно из условий формирования общих и профессиональных компетенций студентов [Электронный ресурс]: статья / С.А. Кустова – URL: <https://urok.1sept.ru> (дата обращения 10.12.2019).

2. Липатова С.Д. Технология творческого проекта в образовательной деятельности Уральского федерального университета / С.Д. Липатова // Дискуссия. – 2012. - № 11 (29). - С.132-137.

3. Методические рекомендации по организации проектной деятельности студентов колледжа [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Мухаметзянова. - Арск: ГАПОУ «Арский агропромышленный профессиональный колледж», 2018 г. – 26 с. - Режим доступа: <https://infourok.ru/>

4. Методические рекомендации по организации проектной деятельности студентов колледжа / сост. Т.М. Габдурахимова, С.Ф. Гильмуллина, М.А. Леванова. – Нижнекамск: ГБПОУ «Нижнекамский нефтехимический колледж», 2015. – 45 с.

5. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов [и др]. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 72 с.

6. Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе / Г.Л. Тульчинский // Философские науки. - 2017. - № 6. - С. 121-135.

7. Фуфаев И.В. Диагностика творческой активности обучающихся / И.В. Фуфаев // Вестник ЧГПУ. – 2010. - № 5. - С.252-259.

8. Хохолева Е.А. Предпринимательский потенциал и возможности его активизации у студентов hr-менеджеров в образовательной программе вуза/ Е.А. Хохолева // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. - 2019. - № 5 (44).

9. Gajdukov, A., Alchebaev, M. “Gamification or a hoax?” / A. Gajdukov // *Obrazovanie i kadry. Mir transporta.* - 2014. - Vol. 3. - P. 220-228.

10. Ortega-Arranz A., Er E. [...] Muñoz-Cristóbal J.A. Understanding student behavior and perceptions toward earning badges in a gamified MOOC / A. Ortega-Arranz // *Universal Access in the Information Society.* - 2019.

11. Sanchez D.R., Langer M., Kaur R. Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning / D.R. Sanchez // *Computers and Education.* - 2019. DOI: 10.1016/j.compedu.2019.103666

Информация об авторах

Хохолева Евгения Аркадьевна (Россия, Екатеринбург) - старший преподаватель кафедры управления персоналом и психологии Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: hoholeva.e@yandex.ru

Липатова Светлана Дмитриевна (Россия, Екатеринбург) – кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления персоналом и психологии Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19, +73433754169.

E-mail: LipatovaSD@mail.ru

GAMIFICATION AS A TOOL FOR THE FORMATION OF CREATIVE ACTIVITY IN THE FORMAT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF STUDENTS' PROJECT ACTIVITIES

Khokholeva E.A., Lipatova S.D.

Abstract. *In the modern world of digitalization and informatization, the educational environment of the University opens up new technologies of interaction with a new generation of students. The generation of children living on the Internet needs new formats of interaction. Therefore, there is a need to change traditional teaching methods, develop new tools and technologies. One such tool is gamification. The purpose of this article is to consider the possibilities of formation of creative activity of University students through gamification of project activity of students in educational activities. The article considers the possibilities of using gamification in the educational process as a tool to increase creative activity and motivation of success; the limitations and risks of using gamification in the educational environment are revealed. The author's questionnaire, method of diagnostics of educational motivation of students (A. A. Rean and V. A. Yakunin, modification of N. C. Badmayeva), N. Vishnyakov's test "Creativity" were used in the research. As a result, it was revealed that gamification has a complex effect on the main group of indicators of creative activity (creative attitude to the profession, creative thinking), and also increases the motivation to achieve success. Despite the existing risks and problems of implementation, gamification is a new technology in education, which has a positive impact on the creative activity of University students.*

Key words: *Gamification, digital transformation, creative activity, project activity.*

Khokholeva Evgeniya Arkad'evna (Russia, Ekaterinburg) - senior lecturer of the Department of personnel management and psychology Ural Federal University named the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: hoholeva.e@yandex.ru

Lipatova Svetlana Dmitrievna (Russia, Ekaterinburg) - associate Professor of the Department of personnel management and psychology Ural Federal University named the first President of Russia B. N. Yeltsin, 620002, 19 Mira street, Yekaterinburg, Russia +73433754169.

E-mail: LipatovaSD@mail.ru