

## СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

**КОСТЕНКО ЕЛЕНА ПЕТРОВНА,**

кандидат экономических наук,  
доцент кафедры управления человеческими ресурсами,  
Южный федеральный университет,  
г. Ростов-на-Дону, Россия,  
e-mail: kostenko.ep@yandex.ru

*В статье рассмотрены основные тренды в управлении персоналом современных отечественных и зарубежных компаний. В первой части статьи проанализированы главные причины изменений, происходящих в практике управления персоналом. Ключевыми причинами модернизации технологий и инструментов управления персоналом являются переход к новой модели развития современного бизнеса – концепции VUCA, цифровизация и технологизация экономики и всей системы социально-трудовых отношений, глобализация экономики и интернационализация бизнеса, изменение парадигмы управления персоналом. В результате происходит не только изменение модели самой организации, но и формируется новое видение компетенций работников, их ожиданий и моделей трудового поведения. В современных условиях одной из характерных особенностей модели трудового поведения работника является так называемый «профессиональный запинг», а успех в карьере уже не определяется рамками «одной профессии», гораздо большее значение имеют различные «опыты» и способность к постоянному развитию. При рассмотрении современных трендов в управлении персоналом использованы результаты опроса, проведенного командой компании Deloitte, «Global Human Capital Trends 2018». В заключительной части статьи представлен «портрет» эффективного HR-менеджера.*

**Ключевые слова:** HR-менеджмент; тренды в управлении персоналом; новые инструменты и технологии управления персоналом; концепция управления человеческим капиталом и управления человеком; концепция VUCA; «профессиональный запинг»; Agile и Scrum-технологии управления; HR-Амбассадор; цифровизация экономики и управления.

## MAIN TRENDS IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: NATIONAL AND FOREIGN EXPERIENCE

**ELENA P. KOSTENKO,**

Candidate of economic sciences,  
Associate professor of HR-management department,  
Southern Federal University,  
Rostov-on-Don, Russia,  
e-mail: kostenko.ep@yandex.ru

*This article analyses the main trends in Human Resource management that are being used in national and foreign companies nowadays. At first researcher is looking into why trends are changing. The*

key reasons for modernization of technologies and human resources strategies are: switch to new model of business development – VUCA concept, digitalization and technologization of economy and entire system of social and work relations, economics globalization and business internationalization, the change of paradigm in human resource management. As a result, not only, organization of the company changes but also a new vision of the worker's abilities, their expectations and behaviors is formed. In the modern days the distinguishing trait of the employees behaviour model is the so-called «professional zipping». Success in career is no longer identified with having one profession, various experiences and ability of constant development have much more value. For this article Deloitte, «Global Human Capital Trends 2018» research findings were used as modern trends in Humans Recourse management. In the final part, strategic approaches to employee management are discusses. In addition, the «portrait» of an effective HR-Manager is presented.

**Keywords:** HR Management; HR trends; New tools and technologies in HR; концепция управления человеческим капиталом и управления человеком; VUCA concept; professional zipping; Agile, Scrum management techniques; HR Ambassador; economics globalization.

**JEL:** J53, J82

### Причины трансформации подходов и технологий управления персоналом

В настоящее время мир вступает в новую стадию развития. Четвертая промышленная революция (Industry 4.0) происходит на основе технологического уклада, отличительными чертами которого становятся синергия и конвергенция нескольких масштабных технологий: био-, нано-, искусственного интеллекта, ИТ, цифровизации, робототехники, внедрения кибер-физических систем в производство, создания новых материалов и 3D-печати. Как и любая другая, четвертая технологическая революция приводит к формированию новых типов организационных структур и технологий управления, радикально меняет характеристики бизнес-среды.

Итак, развитие и широкое распространение технологий четвертой промышленной революции можно рассматривать в качестве первой причины, оказывающей серьезное влияние на изменение практики управления персоналом.

Цифровизация и технологизация становятся всеобъемлющей тенденцией, охватывающей не только непосредственно информационно-коммуникационную отрасль, но и все сферы хозяйственной деятельности (Бублик, Лукина и др., 2018). Под цифровизацией понимают проникновение в различные сферы производственно-хозяйственной деятельности информационных технологий. Технологические изменения, происходящие в области сращивания телекоммуникационных и информационных технологий, оказывают непосредственное влияние на функционирование экономических субъектов разного уровня, затрагивают сферу управления социально-трудовыми отношениями. В соответствии с рейтингом стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий, представленном в отчете «Измерение информационного общества» Международного союза электросвязи, самый высокий индекс развития ИКТ (IDI) в Исландии. В пятерку лидеров в данной сфере также входят Южная Корея, Швейцария, Дания, Великобритания. В целом Европа имела самый высокий средний показатель IDI в 2017 г. среди регионов мира. Россия в данном рейтинге занимает 45-е место<sup>1</sup>.

Современные информационно-коммуникационные технологии приводят к трансформации форм занятости и затрагивают всех субъектов и все институты рынка труда. Воздействие цифровых преобразований проявляется в упразднении и создании рабочих мест в разных секторах экономики и возникновении новых форм труда. По оценкам международной компании The Boston Consulting Group (BCG), специализирующейся на управленческом консалтинге, к 2025 г. от 9 до 50% всех существующих в настоящее

<sup>1</sup> См.: Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. (<https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info> – Дата обращения: 30.11.2018).

время профессий могут измениться/исчезнуть, а 19% всех рабочих могут быть замещены роботами на 81%. Лидером по числу промышленных роботов (на 10 тыс. работников предприятий) является Южная Корея – 531, в США этот показатель составляет 176, Китае – 49, России – 1. По оценкам экспертов, в этом отношении наша страна отстает от группы передовых стран на 7–10 лет<sup>2</sup>. Уже сейчас цифровая трансформация приводит к пересмотру трудового законодательства и системы кадрового документооборота. Например, Роструд предлагает заполнять трудовую книжку дистанционно и оформлять трудовые договоры через МФЦ<sup>3</sup>.

Следствием развития цифровых технологий (cloud-технологий) и использования киберфизических систем стало появление новых форм занятости: работа по запросу посредством приложений (work-on-demand via apps) и краудворк (crowdwork). В настоящий момент наиболее популярными интернет-платформами для таких форм занятости являются Uber, Airbnb, YouDo, Profi.ru.

Кроме того, в современных условиях особым феноменом информационного пространства становится «информационизм», предполагающий, что новое пространство основано на больших потоках информации. Информационизм трактуется как «воздействие знания на знание как основной источник эффективности и производительности» (Коновалов, 2017, с. 45–46). Еще в середине XIX в. К. Маркс подчеркивал, что знания будут «крупнейшей производительной силой» и важнейшим источником богатства. Однако только в XXI в. обладатели интеллектуального капитала действительно приобретают весомые преимущества на рынке труда и имеют гораздо более высокую заработную плату. К сожалению, в России только 17% работников можно отнести к категории «знание», а почти 35% заняты низкоквалифицированным трудом<sup>4</sup>.

Информационно-коммуникационная революция привела к изменению большинства инструментов управления персоналом и активизировала когнитивные процессы (информатизация управленческой деятельности; рост значимости IT-технологий, обеспечивающих обработку обширного объема информации, необходимой для принятия решений в сфере HR-менеджмента; формирование новой системы коммуникаций и развитие новых технологий обмена информацией в организациях; усиление внимания к обучению и развитию сотрудников). Современные компании стали активно внедрять ERP-системы. Внедрение ERP-систем абсолютно необходимо для компаний, нацеленных на оптимизацию бизнес-процессов и повышение эффективности управления в целом. Одним из важных факторов роста эффективности выполнения HR-менеджером своих функций становится умение работать с большими данными (Big Data).

Феномен Big Data можно охарактеризовать с помощью акронима 5V: концепты volume – большой объем данных, который неудобно обрабатывать на одной машине; velocity – скорость поступления данных; variete – гетерогенность данных; variability – переменчивость; validity – валидность данных (Сухобоков и Лахвич, 2015, с. 207). Концепция 5V характеризует условия накопления данных, которые в дальнейшем позволят точно и правильно обрабатывать данные. Глубинный анализ данных позволяет получать более полную и достаточную информацию для принятия управленческого решения.

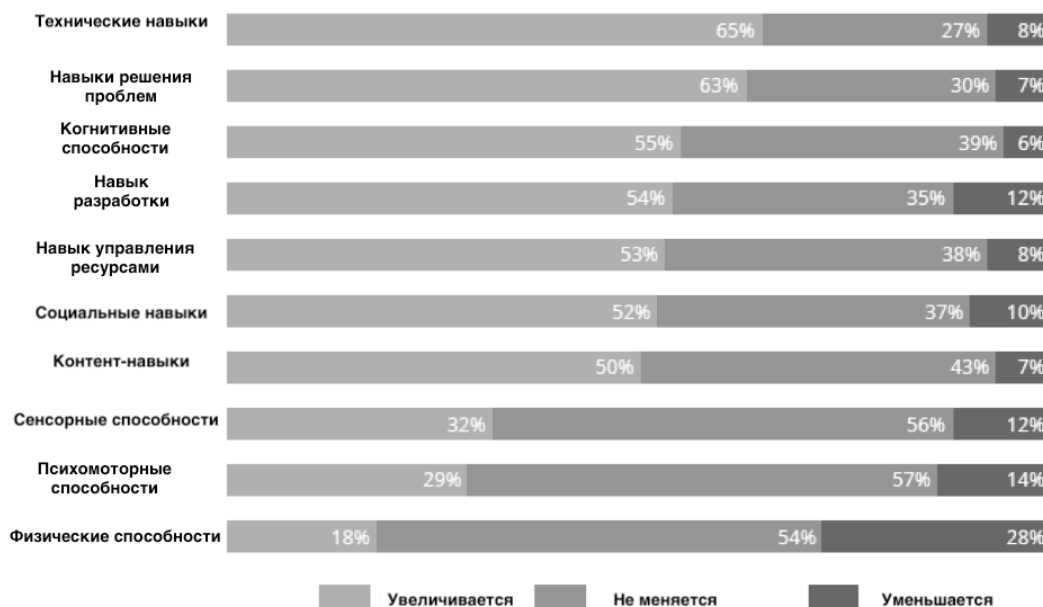
Таким образом, происходящая уже на протяжении ряда лет дальнейшая интеграция искусственного интеллекта и машин-роботов в компаниях приводит к радикальным изменениям в знаниях, умениях и навыках, необходимых для успешного выполнения своих обязанностей практически на любой должности (рис. 1).

<sup>2</sup> См.: Россия 2025: от кадров к талантам. (<http://marketing-course.ru/wp-content/uploads/2017/11/Sberbank-BCG-issledovanie.pdf> – Дата обращения: 30.11.2018).

<sup>3</sup> См.: Перспективы цифровой экономики ОЭСР2017. (<http://d-russia.ru/perspektivy-tsifrovoj-ekonomiki-oesr-2017.html> – Дата обращения: 30.11.2018).

<sup>4</sup> См.: Россия 2025: от кадров к талантам. (<http://marketing-course.ru/wp-content/uploads/2017/11/Sberbank-BCG-issledovanie.pdf> – Дата обращения: 29.11.2018).

Ожидаемый акцент на навыки трудовых ресурсов, в следствии интеграции искусственного интеллекта и машин-роботов в компаниях:



**Рис. 1.** Изменения в компетенциях сотрудников под влиянием роботизации  
**Источник:** Deloitte. *Global Human Capital Trends 2018*. (<https://hctrendsapp.deloitte.com/reports/2018/ai-robotics-and-automation.html>)

Цифровизация бизнес-процессов высвобождает время работников для решения более сложных и творческих задач и одновременно значительно повышает требования к их квалификации<sup>5</sup>. При этом искусственный интеллект и робототехника усиливают акцент именно на «человеческих аспектах» работы. Более ценными, чем когда-либо ранее, становятся такие навыки, как эмпатия, личное отношение, убеждение, принятие стратегических решений. В целевой модели компетенций 2025 на первый план выходят когнитивные, цифровые и социально-поведенческие навыки.

Во-вторых, новой моделью развития современного бизнеса стала концепция VUCA. Этот термин, был предложен Н. Беннетом и Дж. Дж. Лемуаном как акроним английских слов volatility, uncertainty, complexity и ambiguity. Действительно, во всем мире сейчас наблюдается несколько заметных тенденций: нарастание скорости, с которой происходят изменения; убыстрение транзакций; ускорение любой деятельности; частая смена стратегий социального взаимодействия и политических ориентиров; постоянные изменения бизнес-окружения; турбулентность текущих процессов во всех сферах деятельности. Сравнение «старой» (XX в.) и «новой» (XXI в.) модели бизнес-среды представлено в табл. 1.

Таблица 1

#### Ключевые характеристики моделей бизнес-среды

SPOD-мир	VUCA-мир
Устойчивость (Steady)	Нестабильность (Volatility)
Предсказуемость (Predictable)	Неопределенность (Uncertainty)
Простота (Ordinary)	Сложность (Complexity)
Определенность (Definite)	Неоднозначность (Ambiguity)

**Источник:** составлено автором по материалам исследования.

<sup>5</sup> См.: Тимохина Е. Пять вызовов системе образования. (<http://rostov.rbcplus.ru/news/5acbe3a47a8aa94d61f53913> – Дата обращения: 23.11.2018).

Таким образом, модель VUCA точно описывает характерное для современной экономики состояние перманентной нестабильности, хаотичности, волатильности и тревожности. Более того, все эти явления стали «новой нормой» в описании современных реалий бизнеса.

В VUCA-мире экономическим субъектам (руководителям и менеджерам компаний) становится сложно принимать решения, а задачи прогнозирования оказываются труднореализуемы. Любые решения должны приниматься максимально быстро, иначе решение, принятое не вовремя, не будет соответствовать требованиям изменившейся внешней и внутренней среды организации. Кроме того, нестабильность, неопределенность, сложность среды значительно повышает риск получения недостоверной информации или получения информации не в полном объеме. В результате, по мнению авторов популярной на Западе работы «Динамичное руководство: требование к бизнесу в мире VUCA» (2010 г.) Хорни, Посмора и О'Ши, в современном мире, для того чтобы добиться успеха, «руководителям следует постоянно изменять людей, процессы, технологии и структуры. Для этого нужны гибкость и быстрота принятия решений»<sup>6</sup>. Соответственно, VUCA-мир предъявляет новые требования к организациям, системе управления персоналом и HR-менеджерам. Акцент делается на формировании «умных», развивающихся систем управления.

В-третьих, в настоящее время во всем мире происходит дальнейшее изменение парадигмы управления. Это уже не просто переход от концепции управления персоналом к концепции управления человеческими ресурсами (HRM), а ее трансформация в концепцию управления человеческим капиталом (HCM) и управления человеком, которая, с одной стороны, нацелена на активный поиск и развитие талантов, с другой – акцентирует внимание на гуманизации HR-практик и заботе о сотруднике организации. Одним из принципов формирования корпоративной культуры организации в рамках новой управленческой парадигмы становится концепция «компания – семья». Исходной установкой такого подхода является фраза: «хороший работник – это здоровый и счастливый работник». Реализация подхода «компания – семья» акцентирует внимание на патернализме, общности групповых интересов сотрудников, учете «жизненных пиков» сотрудников, заботе о здоровье и образе жизни работников, а также увеличении времени для взаимодействия работников с их семьями. Например, в некоторых западных компаниях появляются специальные «семейные дни», в которые вся семья может прийти на работу к сотруднику – члену семьи<sup>7</sup>. Изменение управленческой парадигмы предполагает усиление внимания к разработке бихевиористских технологий управления персоналом, индивидуализации и «точечной настройки» большинства инструментов управления персоналом. Также этот фактор предполагает усиление внимания руководства компании к разработке новых инструментов и методов обучения персонала.

В-четвертых, глобализация экономики, знаний и технологий, интернационализация бизнеса уменьшают значение государственных границ как барьеров на пути движения товаров, услуг, капиталов и рабочей силы и усиливают международную деловую активность и мобильность современных работников. Потребности трудовых ресурсов к условиям и содержанию работы меняют целостное восприятие трудовой деятельности: приоритетными, особенно для молодежи, становятся автономность и гибкость работы (Ибрагимов, Фаронова, 2018, с. 77). Данный фактор усиливает внимание к созданию разнообразных программ мобильности сотрудников (от разработки системы мобильных рабочих мест и специальных программ обучения сотрудников до программ международных стажировок). Примером усиления внимания специалистов по управлению персоналом к разработке программ мобильности может служить введение во многих зарубежных компаниях особой должности – специалист по международной

<sup>6</sup> См.: Лидерство и управление талантами в VUCA. (<https://hrhelpline.ru/liderstvo-i-upravlenie-talantami-v-vuca-mire/> – Дата обращения: 20.11.2018).

<sup>7</sup> См.: HR trends for 2017. (<http://www.lawsupport-co.uk/blog/view/81/index2/hr-trends-2017> – Дата обращения: 20.09.2018).

мобильности сотрудников / специалист по управлению международным разнообразием / консультант по мобильности.

Кроме того, в рамках разработки системы мобильных рабочих мест происходит переход не только к гибкому графику работы, но и дальнейшему развитию системы удаленного рабочего места. Уже сейчас в развитых странах удаленная работа и фриланс стали нормой для многих профессий, и их доля продолжает увеличиваться. Например, в США ожидается, что уже к 2020 г. доля фрилансеров достигнет 50%. Новой тенденцией в сфере глобальной занятости стало распространение трансграничной удаленной занятости, а в ряде европейских стран уже введено законодательное (регламентное) регулирование удаленной работы из дома.

В-пятых, VUCA-мир приводит к формированию новых типов организации. Происходит переход от классической модели компании к модели «освобожденной» компании. Классическая модель компании предполагает, во-первых, разделение на иерархические уровни с концентрацией всей информации у руководителя, во-вторых, формирование системы отделов и подразделений, сотрудников которых объединяют знания в определенной области. То есть работники, занятые производством продукции, получают минимальный доступ к информации и подчиняются решениям, принятым «наверху». В противовес такому типу компаний модель «освобожденной компании» предполагает, что все работники, в том числе находящиеся на самых низших ступенях управленческой иерархии и занятые физическим трудом, могут предлагать решения и проекты для всей компании. В таких компаниях авторитаризм практически отсутствует, а все решения принимаются коллегиально. Сотрудники «освобожденной компании» свободны и ответственны за все действия, которые, по их мнению, будут необходимыми и лучшими для развития их организации. В освобожденных компаниях происходит самоорганизация и саморазвитие сотрудников. С другой стороны, новая бизнес-среда предполагает более активное формирование сети кросс-функциональных команд.

Кросс-функциональная команда – это группа сотрудников различных функциональных департаментов компании, сконцентрированных на решении конкретной задачи и работающих как команда ради улучшения системных инноваций, решения важных проблем и создания синергии в бизнесе. В кросс-функциональных командах происходит прозрачный обмен информацией и переход от команды к команде в зависимости от проблемы, которую необходимо решить. В таких командах люди вознаграждаются за их навыки, а не позиции. Преимущества и недостатки кросс-функционального взаимодействия представлены в табл. 2. Кросс-функциональный подход меняет традиционные представления о роли и направлениях деятельности специалиста по управлению персоналом.

Таблица 2

#### Кросс-функциональное взаимодействие

Преимущества перехода к кросс-функциональным командам	Недостатки перехода к кросс-функциональным командам
Гибкость, адаптивность к изменяющимся условиям окружающей среды	Путаница, вызванная системой двойного подчинения
Более эффективное использование ресурсов, чем в традиционной линейной структуре	Сложность практической реализации и внедрения
Активный обмен знаниями и опытом	Возможность противоречий и конфликтов между группами
Преодоление внутриорганизационных барьеров	Трудности с перспективным использованием высококвалифицированных специалистов в данной компании
Простота разработки и единой политики	Когнитивная перегруженность (увеличение каналов связи, электронных писем и встреч)

*Источник: составлено автором по материалам исследования.*

В-шестых, увеличение продолжительности жизни и старение глобальной рабочей силы. Средняя глобальная ожидаемая продолжительность жизни возросла с 53 лет в 1960 г. до 72 лет в 2015 г., и она все еще растет с ожидаемым приростом продолжительности на 1,5 года за десятилетие (*Deloitte, 2018*). В результате традиционные представления, в соответствии с которыми обучение заканчивается в 20 лет, прогресс карьеры – в 40 лет, а работа прекращается в 60 лет, уже не соответствуют действительности.

По мнению президента Школы «Сколково» А. Шаронова, увеличение средней продолжительности жизни и более поздний выход на пенсию, а также фактор четвертой технологической революции актуализируют переход к концепции *life-long learning*. Если раньше считалось, что традиционная образовательная траектория является однопиковой (человек получал одно высшее образование до 25 лет), то в настоящее время целесообразно уже говорить о трехпиковой модели, поскольку существуют второй (30–55 лет) и третий (55+) трудоспособный возраст (*Шаронов, 2018*). В результате в среднем в течение трудовой жизни человек восемь раз меняет не компании, не должности, а именно виды деятельности. Поэтому нужно быть готовыми к переходу из одной сферы в другую, нужно быть готовыми учиться всю жизнь. В настоящий момент Россия имеет низкий рейтинг в категории «обучение на протяжении всей жизни». В нашей стране, по оценке BCG, большинство людей не учатся после 25 лет. В образовательных программах в России участвуют всего 15% работоспособного населения и 1% пенсионеров, в то время как в развитых странах этот показатель составляет 40 и 5%, соответственно<sup>8</sup>. Это можно рассматривать в качестве одной из причин слабой позиции России в глобальном рейтинге конкурентоспособности талантов GTCI (*The Global Talent Competitiveness Index*) – 53-е место из 119<sup>9</sup>. Увеличение доли работников старшей возрастной категории требует от HR-менеджеров принятия новых стратегий для взаимодействия с «пожилыми талантами».

Итак, в результате действия указанных причин руководители многих компаний все чаще сталкиваются с тем, что привычные подходы и технологии управления персоналом уже не демонстрируют ожидаемой эффективности. В этих условиях повышение эффективности функционирования компании требует как разработки и внедрения новых персонал-ориентированных подходов к управлению персоналом, новых технологий и инструментов, так и модернизации и адаптации уже используемого инструментария принятия и реализации управленческих решений.

### Тенденции и новации в сфере управления персоналом

При определении ключевых трендов в управлении персоналом, получивших распространение в настоящий момент, в качестве основы были использованы результаты ежегодного исследования, проводимого компанией *Deloitte*, «*Global Human Capital Trends*». Можно выделить следующие фундаментальные изменения в сфере управления персоналом, получившие распространение в 2018 г.

1. *Формирование экосистемы персонала: управление работниками за рамками предприятия*. На протяжении уже нескольких лет все более распространенными становятся «альтернативные способы трудоустройства», например, фриланс, проектная деятельность, неполный рабочий день или гиг-работа. По оценкам экспертов, к 2010 г. более 40% работников в США будли заняты в «альтернативных способах». В настоящий момент происходит замена традиционных отношений между работником и работодателем «целой «экосистемой» трудовых ресурсов», представленной разнообразным пулом сотрудников, сетей талантов, гиг-работников и поставщиков услуг, который обеспечивает работодателям гибкость, возможности и потенциал для

<sup>8</sup> См.: *Тимохина Е.* Пять вызовов системе образования. (<http://rostov.rbcplus.ru/news/5acbe3a47a8aa94d61f53913> – Дата обращения: 23.11.2018).

<sup>9</sup> См.: Объявлен рейтинг самых талантливых стран на 2018 год. (<https://the-steppe.com/news/novosti/2018-04-10/obyavlen-reyting-samyh-talantlivyh-stran-na-2018-god> – Дата обращения: 23.11.2018).

изучения различных экономических моделей в поиске талантов (*Deloitte, 2018*). В экосистему входят как штатные работники (занятые полный и неполный рабочий день), так и контрактники, удаленные работники, партнеры, агенты, фрилансеры, гиг-работники и краудсорсинговые работники, сосредоточенные в разнообразных проектах и отдельных задачах. Как правило, «альтернативные работники» мало интересуются общей стратегией организации и не стремятся ее понять. Среди проблем, с которыми сталкиваются HR-менеджеры, можно выделить отсутствие программного обеспечения для HR-сферы и эффективных инструментов, помогающих работодателям управлять такими нетрадиционными работниками, а также системы обучения и оценки деятельности таких сотрудников. В России пока не сформировано четкого представления о механизмах управления экосистемой персонала, а почти у 40% руководителей HR-отделов препятствием к ее развитию являются репутационные риски, проблема сохранности конфиденциальной коммерческой и технологической информации, отсутствие уверенности в стабильности привлечения такого персонала.

2. *Усиление внимания к корпоративной социальной ответственности.* В странах ЕС получили распространение следующие критерии оценки уровня развития в организации корпоративной социальной ответственности: отсутствие дискриминации при подборе персонала; уровень интеграции сотрудников; степень интеграции в коллектив сотрудников с ограниченными возможностями; наличие системы сопровождения сотрудников, занятых на «критических должностях», и их переобучение; качество диалога с профсоюзами; соблюдение корректных условий труда.

3. *Активное внедрение новых методов работы и новых мест для работы.* Целью разработки и внедрения новых методов, технологий работы и организационного дизайна, пересмотра физических рабочих пространств и подходов к руководству работниками является, с одной стороны, обеспечение роста производительности труда, а с другой – избегание перегруженности работника. Можно выделить три основных направления в рамках данной тенденции:

– *формирование гиперсвязанных рабочих мест.* Причиной этого является развитие новых интересных коммуникационных средств и инструментов. Как показало исследование «Global Human Capital Trends 2018», привычки и инструменты общения, которые люди используют в своей личной жизни, стали применяться и в повседневной трудовой жизни. Современная рабочая среда отличается многообразием способов общения. Причем физические встречи (личные встречи и общение по телефону) уступают место виртуальному сотрудничеству, активно развиваются платформы для совместной работы (рис. 2).

В результате развития гиперсвязанных рабочих мест классически принятое понятие «рабочего времени» становится все более размытым, а его границы все более расширяются. Своеобразным ответом на возросшую потребность работника постоянно «быть на связи» как в рабочее, так и часто в нерабочее время является принятие в некоторых странах ЕС законов, направленных на защиту «права быть без связи в нерабочее время»;

- *формирование гибких и адаптивных рабочих пространств.* Наряду с традиционной «коридорно-кабинетной» системой рабочих мест все большее распространение получают концепция открытого офиса (open office), направленная на совершенствование коммуникаций сотрудников внутри структурных подразделений компании, а также система гибкого офиса (flex-office). Внедрение системы гибкого офиса целесообразно для тех компаний, в которых занято много сотрудников, работающих удаленно или имеющих свободный график работы. В рамках системы гибкого офиса выделяется несколько рабочих зон, определяемых спецификой и направлением деятельности, длительностью и сложностью выполняемых работ, индивидуальным или коллективным принятием решения и др. Например: свободный стол (любой сотрудник в удобное



для себя время), резервируемый на определенное время стол, стоячее место для оперативной работы, комната для проведения конфиденциальных переговоров, конференций или вебинаров, комната для быстрых переговоров, комната для проведения собраний с использованием виртуального экрана (Klaxoon) и др.;

- **внедрение Agile и Scrum-подхода.** Одним из главных принципов руководства людьми и проектами в настоящий момент стала разработка гибких подходов к процессу постановки и решения задач и получения моментальной и качественной обратной связи. Разработанный первоначально для IT-сферы Agile-манифест распространил свои ценности и принципы и на другие сферы деятельности. Его миссию можно сформулировать так: мы постоянно открываем для себя более совершенные и привлекательные методы работы и помогаем в этом другим людям. Особую ценность в Agile HR-Манифесте приобретают следующие принципы:
  - коллаборативные структуры важнее, чем иерархические;
  - прозрачность важнее, чем секретность;
  - адаптация важнее, чем предписываемость;
  - вдохновение и участие важнее, чем управление и удержание;
  - внутренняя мотивация важнее, чем внешняя награда;
  - амбиции важнее, чем обязанности;
  - рабочие команды должны постоянно самоорганизовываться и совершенствоваться;
  - показателем грамотного руководства является упрощение процессов и минимизация лишней работы.

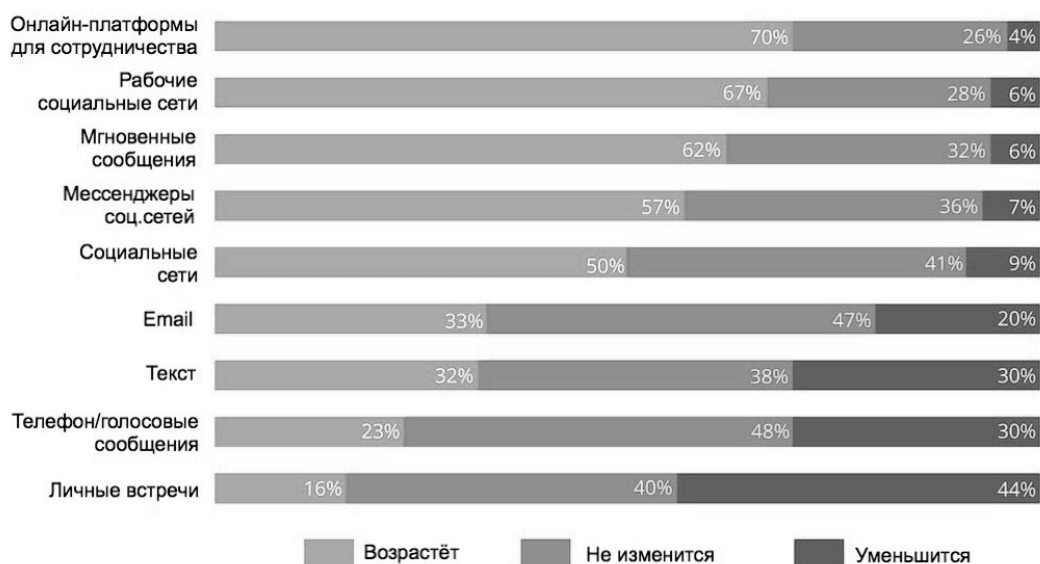


Рис. 2. Ожидаемое использование каналов коммуникации к 2020 г.

Источник: Deloitte, «Global Human Capital Trends 2018. URL: <https://hctrendsapp.deloitte.com/>

Agile-методы основаны, таким образом, во-первых, на принципах общения сотрудников лицом к лицу, а во-вторых, предполагают, что постановка задач, поиск решений и оценка результатов ориентированы на краткосрочную перспективу и мини-проекты. Agile-подход, как отмечает Ю. Чухно, «возвращает ценность человеческого и профессионального общения, дает ощущение того, что человек влияет на то, что происходит с ним и вокруг него, повышает ощущение определенности и последовательности происходящего и помогает поддерживать баланс во взаимодействии людей и организаций» (Чухно, 2016).

В основе методологии Scrum лежит простая идея – «проверять и адаптировать». При разработке проекта, по мнению его автора Дж. Сазерленда, необходимо систематически проверять ход работ и отвечать на вопросы: в нужном ли направлении происходит движение; что на самом деле хочет получить заказчик; существуют ли способы усовершенствования методов разработки и выполнения работы; как можно выполнить работу более качественно и быстро; существуют ли факторы, препятствующие вашим задачам (*Сазерленд, 2016, с. 25*). Scrum stand-up meeting предполагает ответы на вопросы: что ты сделал вчера; что ты будешь делать сегодня; какие у тебя проблемы.

По сути, концепцию Scrum можно рассматривать как платформу, объединяющую такие известные подходы, как философия непрерывного совершенствования кайдзен, технология бережливого производства и система «точно в срок». Таким образом, сотрудничество HR-специалистов, работников IT-сферы и представителей сферы бизнеса создает условия для формирования гибкой, настраиваемой интегрированной рабочей среды.

4. *Цифровизация технологий подбора персонала.* Ключевыми тенденциями в этой сфере являются автоматизация скрининга и процесса найма сотрудников. Основными инструментами цифрового рекрутинга являются<sup>10</sup>:

- робот-рекрутер, который может связываться с претендентом по аудио- либо видеосвязи, вести диалог по заранее разработанному алгоритму и записывать ответы кандидатов. В России большую известность получил робот Вера;
- чат-боты, выполняющие работу как по поиску информации о претендентах на работу, так и административную работу (планирование встреч, формирование подробных профилей кандидатов, ведение списков соискателей). В зарубежных странах наибольшую известность получили чат-боты таких разработчиков технологий, как Mya, XOR, Wade&Wendy и TalkPush. В России этот сегмент представлен в первую очередь сервисом XOR;
- автоматизации бизнес-процессов, ведущаяся по трем основным направлениям: видео- и аудиоинтервью (наиболее популярные сервисы VCV, Navicon, Preinterview и Skillaz – комплексная облачная платформа, позволяющая осуществлять автоматический поиск по разным источникам, проводить онлайн-опросы, вести картотеку видео- и аудиоинтервью, рассылать приглашения), тестовые программы (Skill Tech и Retra Tech) и системы оценки персонала (SHL, Talent Q, Cut-e, Kenexa);
- предиктивная аналитика и работа с большими данными;
- агрегация и уберизация (взаимодействие работодателя со сторонними рекрутерами, чьи портфолио собраны на цифровых платформах). Наиболее популярными агрегаторами резюме, позволяющими объединить в единую базу соискателей, разместивших резюме на сайтах для поиска работы, и соискателей, имеющих профили в социальных сетях или профессиональных сообществах, являются на Западе Indeed.com, а в России – «Яндекс.Работа»; все большую популярность приобретают также HRspace/биржи, например сервис HeadHunter, Jungle Jobs, HRTime., Stafory;
- когнитивный подбор (Design Thinking), проявляющийся в усилении внимания к социальным сетям, реферальной системе и внутреннему рынку труда. Трендом является появление узкоспециализированных рекрутеров («сорсеров»), имеющих более глубокие экспертные знания по каждому направлению и сегменту рынка труда.

5. *Формирование целостных, гибких и персонализированных систем вознаграждений.* По сравнению с другими функциональными сферами управления персоналом, изменения в системе мотивации работников не носят радикального характера. Тем не менее относительно новым явлением в этой сфере является внедрение уже на этапе

<sup>10</sup> См.: Подбор персонала в цифровую эпоху. (<https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/human-capital/articles/2018/podbor-personala-v-cifrovuyu-ehpohu.html> – Дата обращения: 14.11.2018).

трудоустройства практики выбора новыми сотрудниками вариантов вознаграждения, например, более высокая оплата труда или предоставление дополнительных дней отпуска; небольшое увеличение базовой ставки заработной платы или выплата более высокого бонуса, основанного на результатах работника и др. Кроме того, передовые зарубежные компании стали внедрять практику изучения рейтинга и проверки эффективности работы сотрудников несколько раз в год, следствием чего является такое же частое изменение системы вознаграждения.

6. *Цифровая трансформация обучения работников.* Ее основными чертами можно считать: во-первых, постоянный обмен опытом и знаниями, обучение в процессе работы на реальных рабочих процессах; во-вторых, формирование персонализированного цифрового контента обучения; в-третьих, обеспечение доступа к обучающим программам в любое время, в любом месте и с любым типом устройств (внедрение системы мобильного обучения и кросс-платформенных решений); в-четвертых, формирование системы электронного дистанционного обучения: MOOC (массовый открытый онлайн-курс, например, через платформы Coursera, EdX), COOC (корпоративный открытый онлайн-курс), SPOOC (малые частные онлайн-курсы), вебинары; в-пятых, создание виртуальных платформ для обучения (решение кейсов и упражнений в виртуальной среде, создание виртуальных симуляций); в-шестых, обеспечение возможности моментального получения обратной связи (автоматизированная проверка работы с использованием технологии Big Data, внедрение технологии микрообучения с распределенной во времени оценкой гранулярных знаний, умений и навыков).

7. *HR-маркетинг, усиление внимания к инструментам внешнего и внутреннего HR-брендинга,* направленные на привлечение потенциальных кандидатов и формирование лояльной, широкой аудитории компании. Среди актуальных инструментов привлечения талантливых сотрудников можно особо отметить технологию «HR-Амбассадор» (посланник HR-бренда). Эта технология заимствована из сферы товарного маркетинга и сейчас получает распространение и в других сферах деятельности. Как правило, «HR-Амбассадор» проходит специальное обучение, целью которого является отработка навыков продвижения нужной информации целевой аудитории. Такой сотрудник начинает продвигать свою компанию на различных HR-форумах, конференциях, семинарах и т.п. В настоящий момент в России и странах СНГ технология «HR-Амбассадор» только начинает использоваться, хотя отдельные ее элементы известны уже несколько десятилетий как феномен, условно называемый «сарафанным радио». Трендом в зарубежных компаниях становится создание должности *campus-специалиста*, занимающегося разработкой партнерских программ с вузами и организующего так называемые *welcom-тренинги* (приветственные семинары), целью которых является предоставление краткой и запоминающейся информации о направлениях деятельности, особенностях и корпоративной культуре компании.

По мнению российских специалистов в сфере управления персоналом, основными трендами в HR-маркетинге на 2019 г. станут<sup>11</sup>:

- создание амбассадоров HR-бренда компании;
- создание и поддержка внешних и внутренних коммуникаций с помощью СМИ, различных блогов сотрудников, HR-мероприятий;
- создание нестандартного и креативного корпоративного контента, направленного на продвижение HR-бренда;
- разработка новых программ лояльности и вовлеченности персонала, особой корпоративной культуры компании, в которой люди хотят работать.

Внедрение многих из указанных методов, принципов и технологий управления персоналом началось еще три-пять лет назад, однако именно в этом году их применение становится более массовым.

<sup>11</sup> См.: HR Digital: тренды и технологии 2019 года, о которых говорят HR-ы. (<http://hr-elearning.ru/hr-digital-trendy-i-tehnologii-2019-goda-o-kotorykh-govoryat-hr/> – Дата обращения: 10.11.2018).

### Современный «портрет» успешного и эффективного работника

Одной из ключевых характеристик современного работника можно считать «профессиональный заппинг». Этот термин в последнее время стал использоваться HR-менеджерами на Западе, однако в российской управленческой литературе он пока еще не имеет категориальной определенности. «Профессиональный заппинг» можно охарактеризовать как «постоянный поиск себя», постоянный и быстрый переход к новым знаниям, освоение новых компетенций, постоянный личностный рост и профессиональное развитие. Такой «заппинг-подход» меняет представление работников об идеальной модели и траектории поведения на рынке труда, а также о стратегии карьеры. Объективной основой ориентации на постоянное развитие является и то, что уже на протяжении почти 20 лет период жизненного цикла полученных навыков постоянно сокращается и в настоящее время составляет не более пяти лет, что требует от компаний разработки новых методов, направлений и содержания обучения в цифровую эпоху. Новые условия функционирования вызывают необходимость пересмотра принципов управления карьерой и обеспечения возможностей для постоянного обучения и развития (L&D). Поэтому не только стратегической, но уже и тактической целью многих зарубежных и российских компаний является пересмотр моделей построения карьеры своих сотрудников и совершенствование L&D-инфраструктуры для цифровой эпохи.

Изменения в модели построения карьеры в условиях «профессионального заппинга» представлены в табл. 3.

Таблица 3

#### Модели построения карьеры

Признак сравнения	Традиционная модель построения карьеры	Новая модель построения карьеры
Цель	Максимально детальное описание («что будет написано на моей визитке»)	Общее, постепенно уточняющееся понимание направления движения в терминах задач, проектов, масштаба
План развития карьеры	Заранее составленный поэтапный план движения к целевой позиции («карьерная лестница»)	Отсутствие четкого плана, после каждого этапа происходит ориентация в актуальном организационном ландшафте и определение вариантов следующего шага
Ориентиры построения карьеры	Идеальная карьера – это движение только вверх по карьерной лестнице	Идеальная карьера – это разнообразный опыт, смена ролей, функций, территорий, который предоставляет возможность приобретения широкого круга компетенций
Лидеры мнений	Фокус на руководителей	Смещение фокуса с руководителей на экспертов, проектных менеджеров, «лидеров без титула»
Планирование карьеры	Цепочка шагов	Варианты следующего шага
Направления развития карьеры	Ориентация на управленческую ветку развития	Управленческая, экспертная и проектная ветки развития
Продолжительность времени нахождения в должности	Отсутствие жестких требований к срокам пребывания в должности	Ограничение времени пребывания в должности (max 4-5 лет)
Компетенции	Модель компетенций	Библиотека навыков

*Источник:* составлено автором по материалам исследования.

В большинстве российских и зарубежных источников подчеркивается, что в настоящий момент происходит смена поколений работников, меняются представления

работников о «идеальном месте работы», увеличиваются их требования к работодателям. Кроме того, по наблюдениям HR-практиков, успех в карьере больше не определяется рамками «одной профессии», гораздо большее значение имеют различные «опыты» и способности к постоянному обучению.

По оценке Минтруда США, в 2025 г. 65% сегодняшних школьников (российские исследователи называют цифру  $\frac{2}{3}$ ) будут занимать такие рабочие места, которые сегодня еще даже не придуманы. На первое место выходят профессии, носящие интеллектуальный характер, а смена нескольких профессий в течение жизни становится нормой (Петров, 2018, с. 9).

На основе анализа отечественных и зарубежных публикаций можно проследить эволюцию ожиданий работников на протяжении 50–60 лет (табл. 4). В таблице представлено три периода: период относительно стабильного развития в 1960–1980-е гг., период активных геополитических и экономических трансформаций, происходящих как в России, так и во многих зарубежных странах на рубеже XX–XXI вв. и период 2010-е гг. – по настоящее время – жизнь в эпоху VUCA.

Таблица 4

## Эволюция ожиданий работников в период с 1960-х гг. по настоящее время

Критерии	Традиционные ожидания (1960–1980-е гг.)	Трансформационные ожидания (1990-е – нач. 2000 г.)	Ожидания сегодня (2010 г. – н.в.)
Модель поведения на рынке труда	Гарантированная работа в течение трудовой жизни	Конец понятия «гарантированной работы»	Номадизм (частая смена работы)
Горизонт планирования	Долгосрочное	Краткосрочное	Очень краткосрочное
Работа	Гарантии стабильности	Привлекательность рынка труда	Профессиональный «заппинг»
Рабочее место и функционал работника	Статичная работа с фиксированными требованиями	Усиление динамичности, усложнение требований к рабочим местам и требованиям к работнику	Стремительное сокращение жизненного цикла навыков и «переизобретение» работы. «Человечное» рабочее место
Развитие знаний и компетенций	Обучение в рамках выбранной профессии	Обучение и получение нового опыта	Работник – самостоятельный двигатель повышения своей квалификации
Видение карьеры	Линейная вверх	Переходные фазы	Разнообразный опыт
Вознаграждение	Фиксированное, гарантированное и стабильное	Фиксированная и переменная части	Индивидуальный и адаптированный пакет вознаграждений, учитывающий производительность труда сотрудника за короткий период
Взаимодействие с работодателем	Лояльность	Нарастающее недоверие	Лояльность и вовлеченность
Организация «внерабочего» времени	Отдых	Равновесие между частной и профессиональной сферами жизни	«Размывание» границ между жизнью и работой. Баланс жизнь/работа/семья рассматривается как часть общего опыта работника

Источник: составлено автором по материалам исследования.

В свою очередь, работодатели отдают предпочтение универсальным многофункциональным сотрудникам, способным работать в условиях многозадачности. По мнению большинства экспертов, сейчас во всем мире происходит стремительное устаревание знаний и накопленных теоретических знаний, снижение значимости официального образования, а на первый план выходят «мягкие навыки» (soft skills), способность быстро научиться и войти в новую предметную область своими силами. Например, умение программировать может рассматриваться наряду с такими навыками, как умение считать или читать. Соответственно, специалистам по управлению персоналом нужно таким образом модернизировать инструменты управления, чтобы они, с одной стороны, максимально соответствовали ожиданиям и предпочтениям работников, с другой стороны, соответствовали целям, установкам и возможностям компании, а с третьей – реалиям новой бизнес-среды и технологическому укладу. В этих условиях предъявляются новые требования к должностной и профессиональной пригодности HR-менеджеров, на которых как раз и возлагается задача согласования интересов всех субъектов социально-трудовых отношений как внутри организации, так и за ее пределами.

Таким образом, расширение сфер деятельности специалиста по персоналу и усиление внимания к разработке «умных» систем управления вызывают необходимость в расширении компетенций HR-менеджера. Согласно отчету «Будущее рабочих мест» Всемирного экономического форума, более трети навыков, которые еще в 2015 г. работодатели считали не очень важными, станут актуальными к 2020 г. В соответствии с этим топ-10 компетенций, которыми должен обладать эффективный и конкурентоспособный специалист по управлению персоналом в 2020 г., выглядит следующим образом: 1) комплексное видение и решение проблем; 2) критическое мышление; 3) креативность; 4) умение управлять людьми; 5) сотрудничество; 6) эмоциональный интеллект; 7) умение принимать и оценивать решения; 8) высокое качество обслуживания; 9) навыки ведения переговоров; 10) когнитивная гибкость<sup>12</sup>.

В данный перечень компетенций целесообразно добавить цифровое мышление. Как отмечает И. А. Поплавская, количество информации в мире растет по экспоненте, поэтому высокоспециализированный профессионал должен многое знать, уметь быстро анализировать большое количество данных, понимая суть и отделяя главное от второстепенного. Важными навыками становятся медиаграмотность (умение ориентироваться в источниках информации), способность к дизайну процессов, контроль своей загрузки, виртуальные коммуникации, «мышление в формате постоянного прототипирования»: мультимышление как быстрый анализ через быстрое принятие решений и прогнозирование (Поплавская, 2017, с. 340).

В настоящий момент многие компании меняют требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам будущих сотрудников. Многие HR-специалисты подчеркивают, что сегодня гораздо важнее быть уверенным не в том, обладают ли сотрудники необходимыми навыками, а в том, насколько быстро они адаптируются к новой ситуации, имеют ли навыки принятия решений в условиях неопределенности, какие инструменты используют для обработки и анализа информации, обладают ли системным мышлением, нацелены ли на непрерывное обучение и развитие. В управленческой литературе эти навыки и способности работников получили название потенциала и стали оцениваться работодателями вместе с результативностью сотрудников.

Итак, можно предложить следующее видение портрета эффективного HR-менеджера: это инновационный, адаптивный, ответственный и доброжелательный специалист, который:

- 1) вдохновляет, собственным примером и заряжает энергией – лидер команды;
- 2) создает доверительную атмосферу, позитивный и доброжелательный настрой в команде;

<sup>12</sup> См.: Десять компетенций, которые будут востребованы в 2020 году. (<http://hr-portal.ru/article/10-kompetency-kotorye-budut-vostrebovany-v-2020-godu> – Дата обращения: 20.11.2018).

- 3) предоставляет возможность самостоятельной работы для сотрудников команды и принимает при этом их возможные ошибки;
- 4) знает каждого из сотрудников команды лично, адаптирует его роль и функции в индивидуальном порядке в зависимости от источников мотивации каждого;
- 5) передает четкое видение и смысл поставленных задач своей команде, ее роли в общей стратегии развития компании и роли каждого сотрудника;
- 6) четко ставит задачи и цели для каждого сотрудника команды и понимает необходимость усвоенности задач каждым сотрудником.

Исходя из этого, можно предложить следующие правила поведения «нового» специалиста по управлению персоналом:

- 1) делегирование тех функций своим подчиненным, которые могут быть выполнены ими самостоятельно;
- 2) прозрачность в общении со своей командой и обмен любой важной информацией;
- 3) доверие каждому сотруднику команды;
- 4) четкая и понятная формулировка задач для сотрудников;
- 5) регулярность переформулировки и фид-бэка в общении с сотрудниками;
- 6) регулярные командные собрания для поддержания ее сплоченности;
- 7) по возможности личные встречи с каждым сотрудником команды;
- 8) отстранение и саморефлексия о типе собственного менеджмента, его результатах, эффективности и полезности;
- 9) разработка коллективного проекта, в котором могли бы участвовать все сотрудники команды;
- 10) отказ (по возможности) от предоставления готовых решений сотрудникам, подведение их к самостоятельному нахождению решения при помощи вопросов.

Необходимо подчеркнуть, что компетенции будущего и актуальные сегодня компетенции менеджера по управлению персоналом будут сильно отличаться. Поэтому задачей сегодняшнего HR-специалиста является задача подготовки сотрудников к трансформации «профессий» и компетенций в будущем.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бублик Н. Д., Лукина И. И., Чувилин Д. В., Шафиков Т. А., Юнусова Р. Ф. (2018). Развитие цифровой экономики в регионах России: проблемы и возможности (на примере Республики Башкортостан) // *Региональная экономика и управление*, № 1(53). (<http://eee-region.ru/article/5313/>).

Ибрагимов У. Ф., Фаронова С. В. (2018). Занятость в условиях цифровой экономики // *Экономика: теория и практика*, № 3.

Коновалов М. И. (2017). Применение новых механизмов и управленческих инструментов в HR-менеджменте // *Достойный труд – основа стабильного общества. Материалы IX Международной научно-практической конференции / Под ред. А. Ю. Коковихина, Н. В. Шараповой*. Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета.

Лекция президента Школы «Сколково» Андрея Шаронова о концепции life-long learning, работе с собой и внешним миром, личной эффективности. (<http://hr-elearning.ru/leksiya-prezidenta-skolkovo-life-long-vuca-effectivnost/> – Дата обращения: 30.11.2018).

Перспективы цифровой экономики ОЭСР-2017. (<http://d-russia.ru/perspektivy-tsifrovoj-ekonomiki-oesr-2017.html>).

Петров М. П. (2018). Административная реформа в контексте новых явлений управленческой культуры // *Российской право онлайн*, 1.

Подбор персонала в цифровую эпоху. (<https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/human-capital/articles/2018/podbor-personala-v-cifrovuyu-ehpohu.html>).

*Поплавская И. А.* (2017). Управление развитием: проблема поиска лидеров будущего // Современные исследования проблем управления кадровыми ресурсам. Сб. науч. статей II Международной научно-практической конференции. М.: Изд-во Московского технологического университета, Т. 1.

Рейтинг стран по уровню развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира (ICT Development Index). (<http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=5445>).

*Сазерленд Д.* (2016). Scram. Революционный метод управления проектами, пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 288 с.

*Сухобоков А. А., Лахвич Д. С.* (2015). Влияние инструментария Big Data на развитие научных дисциплин, связанных с моделированием // *Наука и образование*. МГТУ им. Н. Э. Баумана, № 3. ([http://elibrary.ru/download/elibrary\\_34931223\\_92056558.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_34931223_92056558.pdf)).

*Тимохина Е.* (2018). Пять вызовов системе образования. (<http://ufa.rbcplus.ru/news/5acbe3a47a8aa94d61f53913>).

*Чухно Ю.* (2016). Управление изменениями в VUCA-мире: как вовлечь людей и помочь им стать лидерами новых решений. (<http://novaterracoaching.su/change-management-in-vuca>).

*Deloitte* (2018). Global Human Capital Trends 2018. (<https://hctrendsapp.deloitte.com/>).

#### REFERENCES

*Bublik, N. D., Lukina, I. I., Chuvin, D. V., Shafikov, T. A. and Yunusova, R. F.* (2018). The development of digital economy in the regions of Russia: problems and opportunities (for example, the Republic of Bashkortostan). *Regional economics and management*, 1(53). (<http://eee-region.ru/article/5313/>). (In Russian).

*Chuhno, Yu.* (2016). Managing change in the VUCA world: how to engage people and help them become leaders of new solutions. (<http://novaterracoaching.su/change-management-in-vuca>). (In Russian).

*Deloitte* (2018). Global Human Capital Trends 2018. (<https://hctrendsapp.deloitte.com/>).

*Ibragimov, U. F. and Faronova, S. V.* (2018). Employment in the Digital Economy. *Economy: Theory and Practice*, 3. (In Russian).

*Konovalov, M. I.* (2017). The use of new mechanisms and management tools in HR-management. Decent work – the basis of a stable society. Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference. Ed. A. Yu. Kokovikhina, N. V. Sharapova. Ekaterinburg: Publishing house: Ural State Economic University. (In Russian).

Lecture of the President of the Skolkovo School, Andrey Sharonov, on the concept of life-long learning, work with oneself and the outside world, personal effectiveness. (<http://hr-elearning.ru/lekciya-prezidenta-skolkovo-life-long-vuca-effectivnost/> – Access Date: 30.11.2018). (In Russian).

*Petrov, M. P.* (2018). Administrative reform in the context of new managerial culture. *Rossiyskoy pravo onlayn*, 1. (In Russian).

*Poplavskaya, I. A.* (2017). Development Management: The Problem of Finding Future Leaders. Current Research on Human Resource Management. Sat. scientific articles of the II International Scientific Practical Conference. M.: Publishing House: Moscow Technological University, T. 1. (In Russian).

Prospects for the OECD digital economy (2017). (<http://d-russia.ru/perspektivy-tsifrovoy-ekonomiki-oesr-2017.html>). (In Russian).

Rating of countries according to the level of development of information and communication technologies in countries of the world (ICT Development Index). (<http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=5445>). (In Russian).

Recruitment in the digital age. (<https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/human-capital/articles/2018/podbor-personala-v-cifrovuyu-ehpohu.html>). (In Russian)



*Sukhobokov, A. A. and Lakhvich, D. S. (2015). The impact of the Big Data toolkit on the development of scientific disciplines related to modeling. Science and education. MGTU im. N. E. Bauman, 3. ([http://https://elibrary.ru/download/elibrary\\_34931223\\_92056558.pdf](http://https://elibrary.ru/download/elibrary_34931223_92056558.pdf)). (In Russian).*

*Sutherland, D. (2016). Scram. Revolutionary project management method. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 288 p. (In Russian)*

*Timokhina, E. (2018). 5 challenges to the education system. (<http://ufa.rbcplus.ru/news/5acbe3a47a8aa94d61f53913>). (In Russian).*