

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ»



**ШАГ В БУДУЩЕЕ:
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО:
ВЗГЛЯД ЗА ГОРИЗОНТ**

**Материалы
IV Международного научного форума**

Выпуск 4

Москва – 2021

УДК 004.8(06)

6Н1

Ш15

Под общей редакцией

д-ра экон. наук, канд. техн. наук, проф.

П. В. ТЕРЕЛЯНСКОГО

Ш15 Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Технологическое лидерство: взгляд за горизонт : материалы IV Международного научного форума. Вып. 4 / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный университет управления : под общ. ред. П. В. Терелянского : ред. кол. И. В. Лобанов [и др.]. – Москва : ГУУ, 2021. – 328, [1] с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-215-03425-5

Сборник содержит материалы, которые были подготовлены к открытию IV Международного научного форума «Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика». Представители научных сообществ излагают собственные взгляды на развитие экономических, социальных, производственных и технологических процессов, а также возможные риски и угрозы, порождаемые широким внедрением систем искусственного интеллекта во все сферы человеческой деятельности.

Материалы публикуются в авторской редакции, авторы несут полную ответственность за достоверность и уникальность текстов.

УДК 004.8(06)

6Н1

ISBN 978-5-215-03425-5

© ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 2021

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- Лобанов И. В.* канд. юрид. наук, ректор РЭУ им. Г.В. Плеханова
- Троицкий А. В.* канд. техн. наук, врио ректора Государственного университета управления
- Екимова К. В.* д-р экон. наук, проф., проректор, РЭУ им. Г.В. Плеханова
- Малкарова С. М.* канд. социол. наук, проректор, РЭУ им. Г.В. Плеханова
- Гончаров И. Л.* канд. техн. наук, проректор, РЭУ им. Г.В. Плеханова
- Никулин А. С.* канд. филос. наук, проректор, РЭУ им. Г.В. Плеханова
- Нечаева С. М.* канд. социол. наук, проректор, Государственный университет управления
- Азоев Г. Л.* д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой маркетинга, и. о. директора Института маркетинга, Государственный университет управления
- Кузнецов Н. В.* д-р экон. наук, проф., директор Научно-исследовательского института «Управление цифровой трансформацией экономики», Государственный университет управления
- Мышко Ф. Г.* д-р юрид. наук, зав. кафедрой частного права, директор Института государственного управления и права, Государственный университет управления
- Писарева О. М.* канд. экон. наук, доц., директор Института информационных систем, Государственный университет управления
- Сорокина Г. П.* д-р экон. наук, проф., директор Института экономики и финансов, Государственный университет управления
- Тинякова В. И.* д-р экон. наук, проф., директор Института отраслевого менеджмента, Государственный университет управления
- Чудновский А. Д.* д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой управления в международном бизнесе и индустрии туризма, и.о. директора Института управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций, Государственный университет управления

Б.В. Петренко
канд. юрид. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

2020 ГОД: ТРУДНОЕ НАЧАЛО, КУДА ЖЕ ДАЛЬШЕ ПОЙДЕТ УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ?

Аннотация. *В эпоху VUCA (впервые использованная в 1987 году для описания или отражения нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности общих условий и ситуаций, удаленных рабочих мест) на что будет направлено будущее науки и практики управления людскими ресурсами? Мы вместе с вами, уважаемый читатель, попытаемся спрогнозировать ряд тенденций управления персоналом, а также раскроем основные направления подбора талантов, чтобы предоставить руководителям организаций способ справиться с возникшими рисками.*

Ключевые слова: *управление человеческими ресурсами, обмен кадровыми знаниями, удаленное рабочее место, подбор талантов.*

Информационные технологии в сфере труда, а за ними трудовое законодательство России, дали работодателям новый, ранее неизвестный инструментарий – удаленное рабочее место. Привязка работника к офису, к конкретной территории уходит в прошлое. Вспышка коронной пневмонии в 2020 году поставила организации перед огромными проблемами, зачастую принудительный перевод работников на удаленное рабочее место, так называемую «удаленку». Тенденции развития управления человеческими ресурсами кардинально изменились. Что нас ждет в самое ближайшее время? Нарботанный как положительный, так и отрицательный опыт даже в столь сжатые сроки изменит само понимание «управление человеческими ресурсами».

Первый посыл – границы человеческих ресурсов организации становятся все более размытыми, барьеры для работы с человеческими ресурсами могут быстро исчезнуть. В связи с внедрением в сферу производства товаров и услуг новых технологий, таких как Интернет, информационные технологии, искусственный интеллект, вкпе с воздействием эпидемии различные отрасли промышленности стали испытывать серьезные проблемы. Вносятся корректировки, изменения в существующие, отработанные на протяжении длительного времени, технологии. Сфера управления людскими ресурсами, отвечая на новые вызовы, также раскрывает новые возможности [1].

Мы повсеместно наблюдаем, что границы деятельности кадровых служб организаций продолжают разрушаться или расширяться. Границы управления человеческими ресурсами предприятия становятся все более размытыми, и даже трансграничными не только для внутренних управленческих дел предприятия, но, в первую очередь, для рынка трудовых ресурсов. Территориальные барьеры для работы

служб управления персоналом исчезают. Например, проведение организацией презентации новых продуктов также может быть и ярмаркой вакансий для найма персонала под реализацию заключенных контрактов.

Второй посыл. Развитие новых информационных технологий приводит к изменениям в модели занятости, что имеет диверсифицированную тенденцию развития. Соответствовать диверсифицированным (способ осуществления экономической деятельности, подразумевающий распределение источников выгоды между несколькими равнозначными центрами). Также диверсификация может предполагать работу сразу на нескольких рынках сбыта, персонализированным потребностям в продукте или услуге. Клиентам нравится, когда бренды обращаются к ним по имени в своих рассылках, а официанты любимых ресторанов и кафе называют их по именам. Чтобы завоевать сердца своих покупателей, компании запоминают их заказы и покупки, и предлагают персональные рекомендации. В частности, опираясь на технологические инновации и различные приложения, разрабатываемые для смартфонов и гаджетов клиентов, накладываются новыми звеньями, новыми цепочками и новыми формами деятельности.

В организациях создается корпоративный Интернет для осуществления производственной деятельности. Таковым является сеть каршеринга (краткосрочная аренда/прокат) автомобилей, прокат велосипедов и самокатов, краудсорсинг и краудсорсинговая платформа (привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением информационных технологий).

Большое внимание уделяется внедрению инновационных технологий основанных на информатизации всех рутинных процессов при производстве различных продуктов и услуг. Главенствующую роль начинают играть быстрая переналадка бизнес-процессов, создание моделей обслуживания или инновационная форма продукта, такие как предпринимательское пространство, гаражный кофе, распределение онлайн-заказов и т.д. Времена производства товаров и услуг в огромных масштабах уходят в прошлое, для всей страны или мира одно и то же. На первый план выходит удовлетворение индивидуальных потребностей, в том числе возможность работника использовать свои способности к выполнению определенной функции в ряде проектов. Не быть работником, состоящим в трудовых отношениях с одной или двумя (совместитель) организациями, а участвовать в сети организаций [5].

Изменение технологий в сфере обслуживания, персонифицированный учет потребностей каждого клиента вынуждает организации изменить подход к найму персонала. В конкурентной борьбе победит тот, кто более гибкий, кто быстрее персонализирует предоставляемые услуги, такие как модные потребительские товары, косметика, одежда, спектр коммуникационных услуг и так далее. Специфическими проявлениями нового формата будет являться платформенная

экономика, экономика нечетких рабочих мест, когда любой работник не «привязан» к рабочему месту у конкретного работодателя и экономика совместного использования человеческих ресурсов различными предприятиями и организациями будет более гибкой.

В последние годы получило бурное развитие сервис-ориентированное потребление службы курьерской доставки, например компания «Самокат». Уже сегодня тестируются мини-роботы, которые в течении 15 минут доставляют сформированный заказ продуктов до клиента. Разносчики пиццы уходят в прошлое. На смену им приходят операторы и программисты, которые удаленно следят за процессом набора корзины товаров на автоматическом складе и доставке ее клиенту. Мы привыкли, что отопление жилого помещения не требует заготовки и колки дров, что вода не в реке или колодце, и что ее надо доставить, а сама течет из крана. Почему же это невозможно в части обеспечения продуктами? Все движется к тому, что в дальнейшем это будут не отдельные ингредиенты, а будет готовая к употреблению еда, а не только пицца или суши.

Сфера услуг стремительно переходит от привлечения клиента в магазин к ситуации, когда магазин в вашем компьютере. Продажа полуфабрикатов на вынос. Количество интернет-магазинов и сервис-ориентированных профессий продолжает стремительно расти и перспективы нового формата занятости человеческого ресурса огромны. Со стремительным ростом новых экономических форм меняются и модели занятости населения, с широким применением гибкой занятости, в сочетании с появлением нечеткой экономики труда, экономики совместного использования человеческого ресурса различными организациями. Неопределенность заказов предприятий увеличивается, временный, альтернативный спрос на работу будет продолжать расти, занятость будет продолжать демонстрировать диверсифицированную тенденцию развития.

Третий посыл. Эра цифровых технологий применения человеческих ресурсов фактически наступила. В эпоху промышленной революции огромное число людей перешли от привычного, устоявшегося веками уклада сельской жизни, связанной с достаточно большой свободой распределения времени, в жесткие, в том числе, временные рамки. Наступил период индустриализации и развития «мышечной силы работника». Появилось понятие «рабочего места», «рабочего времени». В настоящее время цифровые технологии кардинально меняют уклад жизни и место работника в организации. Наступил период развития интеллектуальной силы» работника.

С начала 2020 года наблюдается всплеск увольнения работников. И мы увидели значительное влияние цифровых технологий на человеческие ресурсы. Многократно возрос спрос на рынке труда по созданию кадровых возможностей внутреннего анализа трудовых ресурсов, внедрению новой системы управления человеческими ресурсами, созданию «облачной» системы управления проектам, идет интенсивная трансформация процессов управления человеческими ресурсами, которая превысила ожидаемые результаты работы. Спрос

на рынке кадровых услуг от первоначального кадрового традиционного до более интеллектуального и высококлассного цифрового бизнеса [2].

Со стороны предложения на рынке стали разрабатываться цифровые и HR-приложения, которые должны превратиться в комплексную и углубленную технологию искусственного интеллекта в области скрининга (комплексное обследование) подаваемых соискателями резюме, выработка портрета талантов. На пороге создание интеллектуального робота для проведения интервью, робота для обслуживания работников, робота для обучения сотрудников и многих других инновационных приложений. Уже сегодня лояльность работников и соискателей отслеживается программами с элементами искусственного интеллекта по информации, выложенной в социальных сетях, открытых источниках информации с различными персональными данными.

В Следственном Комитете тестируются программы по созданию портрета предполагаемого преступника по «почерку совершенного преступления», баз данных следственных органов и системе распознавания лиц, и т.д. Создаются центры профориентации с элементами интеллектуальной обработки информации, когда по запросу клиента, ему предоставляется информация о его психофизиологических способностях к выполнению той или иной функции, и предоставляется база вакансий от работодателей, интересных именно данному гражданину.

Такие компании, как представители цифровой системы управления человеческими ресурсами, опираясь на технические преимущества, уже сегодня могут предоставить организациям и потенциальным работникам удобные услуги и точное понимание данных о человеческих ресурсах. Кроме того, технология блокчейн (выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию) также будет способствовать трансформации и модернизации индустрии управления человеческими ресурсами, с точки зрения фонового расследования, гибкой занятости, набора талантов. RPO (промежуток времени, в течение которого система может оставаться недоступной в случае аварии, т.е. время, необходимое для восстановления полного функционирования сервиса после наступления аварийного события), хедхантинга (направлений поиска и подбора специалистов ключевых и редких, как по специальности, так и по уровню профессионализма, обучения с использованием онлайн технологий, стимулирования работников, и так далее).

Четвертый посыл. Гибкая занятость становится нормой и будет продолжать укрепляться. Цифровая экономика использует работников, осуществляющих трудовую деятельность на удаленном рабочем месте. Эта тенденция не только сохранится, но и вырастет. И в ближайшем будущем миллионы человек будут трудоустроены с помощью платформы талантов. Работодатели все чаще внедряют новые, открытые модели рабочей силы и используют сети талантов по требованию для продвижения своих стратегий развития организаций. Из-за гибкости образа жизни современной цифровой экономики все

больше и больше людей присоединяются к экономике удаленной работы. Службы управления человеческими ресурсами также находятся на подъеме. Перебиваясь случайными заработками, потенциальные работники обращают свой взор на онлайн-платформы, которые появляются по всему миру, как грибы после дождя. На рынке услуг по подбору персонала появляются услуги по заключению срочных трудовых договоров под реализацию краткосрочных проектов. Студенты вузов проходят в период пандемии стажировку, этот опыт останется и в будущем. Так, студенты медицинских вузов работают в больницах, получая опыт и практику, студенты педагогических вузов работают в классах в качестве тьюторов (неформальная педагогическая должность – наставник, репетитор), помогая преподавателю организовать процесс обучения в школах в режиме удаленного доступа.

Компании по поиску и подбору персонала, выступающие в качестве платформы, осуществляющей стыковку рынка труда и работодателей, еще недостаточно активны. Спрос на данный вид услуг будет идти через разумный расчет, своевременное и точное распределение рабочей силы для всех. Развитие искусственного интеллекта сделает неполный рабочий день основным видом трудовой деятельности, появятся рабочие места с так называемым «случайным заработком» или подработки. Фрилансеры (наемный работник, который может одновременно выполнять заказы для разных работодателей) действительно получают свободу времени и дохода. Но отечественная онлайн-платформа удаленных рабочих мест все еще находится в зачаточном состоянии. На рынке труда и рабочей силы существует беспорядок управления спросом и предложением, односторонние данные, отсутствие общего управления и планирования и т.д. [1].

В то же время, требования современной политики информатизации процессов производства вынудят работодателей перейти от диспетчерских служб труда, отделов кадров, служб по управлению персоналом к гибким службам по оформлению трудовых отношений. К изменениям всего спектра методов управления персоналом: от поиска, подбора, отбора, адаптации, оценки, обучения и мотивации до встраивания удаленного работника в специфическую корпоративную культуру организации. В связи с большим количеством рекрутинговых компаний, вовлеченных в работу диспетчерских служб, ожидается, что рыночный спрос на гибкие услуги по трудоустройству, предоставляемые поставщиками кадровых ресурсов, будет продолжать неуклонно расти. Гибкая занятость, таким образом способствует тому, чтобы предприятия сосредоточились на развитии основного бизнеса, снимая ненужные издержки, повышая собственную эффективность. Особенно это будет характерно при удовлетворении сезонных и временных потребностей в персонале.

Кроме того, гибкая занятость может эффективно избежать различных рисков, вызванных неопределенностью. Работодатели будут передавать трудовые риски поставщикам рабочей силы и сторонним сервисным платформам, чтобы избежать рисков, связанных с увольнением.

Рабочая сила, как самый дорогостоящий ресурс организации, наравне с другими проблемами и издержками, объективно заставит работодателей к продвижению предприятия к гибкой модели использования трудовых ресурсов. Как и следовало ожидать, мы уже вступили в эру мобильной, многозадачной, разовой экономики. Полагаю, что труд преподавателей высшей школы, и особенно при внедрении дистанционных форм обучения, заключение трудового договора на определенное время, читаемый учебный курс – это прообраз будущей глобальной экономики. Но, если преподаватель высшей школы сегодня сам ищет ВУЗ, подавая документы на конкурс, то появление платформы гибкой занятости для преподавателей позволит высшей школе самой подбирать по потребностям учебного заведения и уровню подготовки претендента нужных преподавателей учебных дисциплин, игнорируя расстояния до места жительства и границы государств.

Пятый посыл. Опыт профессионалов все чаще будет применяться через «границы организации» в области управления человеческими ресурсами. Каждый работодатель хочет сделать жизнь своих работников лучше. Удовлетворение потребностей, ради которых работник продает свои способности к определенной трудовой функции – это залог продолжительной и успешной работы в организации. Благосостояние превратилось из проблемы здоровья в проблему производительности. Компании должны повышать производительность труда, чтобы выжить в конкурентной борьбе, а также помогать работникам улучшать качество свое здоровья и оставаться сосредоточенными на своей работе. Для того чтобы удержать работников, необходимо повсеместно внедрять современный инструмент управления человеческими ресурсами. Назовем его «пользовательский опыт удаленной работы» – это трансграничная культура взаимоотношений между работниками, которые работают на удаленном рабочем месте, это новый аспект в сфере управления человеческими ресурсами, в результате которого формируется новая корпоративная культура, благодаря чему работники приобретают эмоциональный опыт взаимодействия, не контактируя физически [3].

На конкурентном рынке рекрутинга сильная корпоративная культура организации является ключевым фактором привлечения талантов. Сегодняшние соискатели работы не заботятся о бесплатных прохладительных напитках в офисе, они находятся вне офиса, работники хотят больше эмоций, человеческого «тепла» во взаимоотношениях, пусть даже и удаленно. Предоставление возможности совместных просмотров онлайн – концертов, постановок, кинофильмов и их дальнейшее обсуждение – это «пользовательский опыт», являющийся трансграничным приложением к области развития и эффективного использования человеческих ресурсов. Повсеместное внедрение службой управления персоналом эмоциональной составляющей, которая уходит при осуществлении работником деятельности на удаленном рабочем месте, сегодня уже является основой достижения организацией поставленных целей развития.

Шестой посыл. Сокращение спроса и предложения людских ресурсов, усиление структурных противоречий между спросом и предложением талантов. Предложение рабочей силы в России сокращается. Этот год стал еще одним переломным моментом. Идет повсеместное высвобождение рабочей силы, не являющейся ключевой для организации. Сокращение набора кадров и одновременное давление спроса и предложения на таланты, экономическая неопределенность сузили спрос. По проведенным мною во время учебных занятий опросам студенты ГУУ так же обеспокоены своими перспективами трудоустройства.

Существует нехватка талантливых специалистов в новых технологиях и новых форматах, и структурные дисбалансы в поставках всех видов талантов становятся все более серьезными. Искусственный интеллект становится частью технологии, и применение его достигнет уровня главенствующей отрасли развития России.

Повсеместное внедрение искусственного интеллекта началось, но разрыв в спросе и предложении специалистов в этой сфере стал проблемой. Дефицит талантливых специалистов в области искусственного интеллекта огромен, что является серьезным дисбалансом между спросом и предложением. Сегодня большие и малые предприятия ведут ожесточенную борьбу за специалистов в области искусственного интеллекта. А именно деятельность таких работников предполагает удаленную работу и изменение всей системы подбора и удержания человеческого ресурса [4].

Далее мы рассмотрим направления работы Служб персонала по подбору таких талантов. Когда наступает кризис, то подавляющее большинство организаций ощущают резкое снижение рыночного спроса. Основной расходной частью бюджета становится заработная плата, идет оптимизация сокращения персонала. В этой ситуации легко увидеть, кто создает ценность для предприятия, а кто являлся балансом. Столкнувшись с «эпидемией» у HR-специалистов при подборе персонала, возникла необходимость изменить навыки и опыт прошлого, вместо этого, на первые позиции стал выходить профессионализм, умение справляться с проблемами, способность к командной работе.

При выборе членов будущей команды организации ключ лежит в следующих трех аспектах.

Внимание персональным результатам трудовой деятельности. Будь то производственная структура или отдел по ее обслуживанию, будь то руководство или низовые сотрудники, должны быть какие-то результаты. Каждый должен понимать, что работа оплачивается исключительно за счет выпускаемой организацией продукции, а не только бизнес-единица имеет выпуск продукции. Набор новых работников должен сопровождаться через испытательный период результатом деятельности. Работники должны переключить свое внимание с функций на результаты.

Добавленная стоимость персонала организации. Предприятие – это как живой организм. Каждый играет в нем необходимую и, в идеале, достаточную роль и постоянно связан с другими работниками,

вместе создают рост стоимости, совместно способствуют развитию организации. На многих предприятиях система ценности специалистов еще не до конца сложилась и отыграна. Работники заняты тем, чтобы справиться с разнообразной «своей работой», но игнорируют вопрос, как повысить ценность производимого продукта в целом. Это приводит к неизбежному движению по инерции. Организациям в будущем, чтобы преодолевать вызовы неопределенности окружающей среды, необходимо начать обращать внимание на добавленную стоимость работников. Сравнение достоинств талантов, по сути, заключается в том, что они функционируют, находясь в одинаковых условиях. Только тогда будет видно, кто из работников может принести большую доходность организации. Так, шаг за шагом, путем экстраполяции прошлого опыта работников, будут безжалостно устранены неэффективные работники, приносящие расходы, а не добавленную стоимость.

Ответственность персонала организации. Каждый кризис – это испытание на пределе возможности организации: кто из работников в этой ситуации наблюдает, кто ждет, кто отступает, кто борется за спасение. Это будет ясно с первого взгляда. Лучшее состояние предприятия – это зачастую не блестящие показатели, это не крепкая, большая команда, это пусть небольшой, но сплоченный коллектив, способный вместе сражаться и победить. Хотя доход в то время может быть не очень высоким, но даже небольшими силами все должно быть сделано, вся команда показывает процветающее состояние.

Но при росте бизнеса все больше и масштабнее, команды тоже растут. При этом игнорируется построение системы ответственности, игнорируют наследование духа, набирают только потому, что этого требует рост бизнеса. Не ставится вопрос решения определенных аспектов интересов персонала. В случае кризиса такая бизнес-построенная команда находится в большом кризисе, а лидеры компании в оцепенении. Не знаем, сколько работников потеряем после сокращения зарплаты? Не знаем, на каких должностях люди будут иметь представление о смене работы? Не знаем, могут ли члены команды взять на себя ответственность за выживание и развитие команды? Поэтому в стратегии работы с персоналом нам нужно понимание, когда наступит кризис, кто будет вас поддерживать?

Руководству компании необходимо довести до работников, что кризис всегда содержит огромные возможности, осмыслением которых мы до настоящего времени предметно не занимались в силу рутинной загруженности. Последствия этой «эпидемии» принесут новые возможности для развития HR-структур организаций.

Подводя итоги всего вышеизложенного, можно с уверенностью констатировать, что события 2020 года, связанные с пандемией, явились катализатором, ускорившим осознание основной частью социума того, что мы уже живем в постиндустриальном обществе и, что информационная революция уже наступила. Это кардинальное изменение осознания трудовой деятельности и места в ней человека не может не изменить существующую систему управления человеческим ресурсом, заточенную на управление персоналом как основу конкретного

предприятия. Изменившееся производство заставляет нас искать новые варианты занятости, а, следовательно, новые формы и методы управления людьми, когда вся трудовая деятельность работника в течение его жизни будет происходить без физического контакта с коллективом и работодателем. Уже не вернется то время, когда работник был привязан к одной организации и являлся физической частью трудового коллектива. Это приведет к увеличению свободы самореализации способностей работника. В недалеком будущем человеческий ресурс будет восприниматься не просто как фактор производства товаров и услуг, а как один из видов оборотного капитала компании – «работник напрокат», который можно использовать в неограниченном количестве организаций по гибкой схеме.

Литература

1. Бузулуцкая М.В. Особенности управления кадрами поколения Z // Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития : материалы VIII Междунар. Науч.-практ. конф. (Чебоксары , 19 апр. 2018 г.) / ред.кол.: Б.К. Мейманов [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018. – С. 176-180.
2. Кибанов А.Я. Оценка экономической и социальной эффективности проекта совершенствования системы и технологии управления персоналом организации: учеб. пособие. – М., 2006.
3. Тенденции и перспективы развития управления персоналом в России: монография / Государственный университет управления (под ред. Р.А. Ашурбекова). – М.: Издательский дом ГУУ, 2018. – 150 с.
4. Технологии управления персоналом в условиях цифровой модернизации экономики: монография / Государственный университет управления. Институт управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций ГУУ; (под ред. Р.А. Ашурбекова). – М.: Издательский дом ГУУ, 2019. – 134 с.
5. Практика управления человеческими ресурсами [Электронный ресурс] // Что такое управление человеческими ресурсами? URL: http://www.ipa.ie/_fileUpload/Documents/The_practice_of_HRM.pdf

Е.М. Петрикова

*д-р экон. наук,
проф. кафедры финансов и цен
(РЭУ им Г.В. Плеханова, г. Москва)*

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье представлен подробный анализ основных этапов цифровизации российской экономики и основных направлений финансирования цифровой трансформации в рамках национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Особое

внимание уделяется причинам, по которым освоение нацпроекта идет медленными темпами, а также основным сложностям, возникшим в процессе его реализации по итогам года.

Ключевые слова: цифровая экономика, национальный проект, федеральный проект, общенациональный план действий.

Цифровая трансформация включает распространение цифровых технологий во всех аспектах жизни общества, а также создание инфраструктуры для информационно-коммуникационных каналов взаимодействия государства, бизнеса и населения. Суть цифровизации экономики состоит в распространении цифровых технологий, определяющих качественные и количественные изменения жизни общества. В последнее время процессы цифровой трансформации усиливаются за счет таких «сквозных» технологий, как искусственный интеллект, робототехника, Интернет-технологии, Wi-Fi, «Умный город», новые передовые способы платежей, «Умный дом» и т.д.

Для решения задач по ускоренному развитию цифровых технологий в социально-экономической сфере деятельности Правительством РФ был разработан национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации», который является в настоящее время одним из самых актуальных и интересных проектов федерального масштаба. В результате реализации национального проекта произойдет комплексная цифровая трансформация экономики и социальной сферы в России, будут созданы конкурентоспособная инфраструктура обработки и хранения информации, система поддержки исследований в области цифровых информационно-коммуникационных технологий, усовершенствованная система подготовки кадров.

Как известно, национальные проекты вытекают из плана долгосрочного социально-экономического развития России, являются инструментом достижения ее целей, основываются на программно-целевом подходе. Предпосылки для внедрения и использования программно-целевых подходов к бюджетированию при реализации национальных проектов в рамках государственных программ началось в России в начале XX века, задолго до разработки самих национальных проектов. За это время перестроили систему планирования и прогнозирования социально-экономических показателей в стране, отраслевого развития экономики для полноценной оценки эффективности государственных расходов из бюджета во взаимосвязи с основными параметрами развития экономики.

Замысел национальных проектов заключается в прорывном развитии экономики страны. Цели национальных проектов сформулированы в Указе Президента РФ В.В. Путина № 204 от 07.05.2018 и объединяют 13 стратегических направлений развития отечественной экономики. Официально программу нацпроектов запустили в 2019 г. на срок до 2024 г., однако в июле 2020 г. под влиянием сложившейся после пандемии социально-экономической ситуации было принято решение отложить достижение ряда показателей до 2030 г. и скорректировать программу национальных проектов с учетом изменившихся обстоятельств.

Национальный проект «Цифровая экономика РФ» не был исключением, его также подвергли пересмотру и в настоящее время он предусматривает создание в стране цифровых сетей связи, цифровых платформ работы с различными данными, а также образовательной и исследовательской базы. Цели национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» следующие: сделать сеть интернет доступным для всех пользователей в стране ресурсом; покрыть крупнейшие города России связью 5G, обеспечить информационную безопасность для граждан, бизнеса и государства; повысить эффективность основных отраслей экономики, подготовить кадры для работы в цифровой среде, увеличить долю затрат на развитие цифровой экономики в ВВП страны в 3 раза.

Фактически основные этапы деятельности государства по цифровой трансформации экономики сводятся к реализации структурных элементов целевого национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» (НП «Цифровая экономика РФ»), которые включают:

- «Нормативное регулирование цифровой среды»;
- «Кадры для цифровой экономики»;
- «Информационная инфраструктура»;
- «Информационная безопасность»;
- «Цифровые технологии»;
- «Цифровое государственное управление».

В рамках нацпроекта «Цифровая экономика» к 2024 г., в частности, предполагается:

- создать универсальную цифровую платформу инвентаризации, учета и контроля состояния всех видов энергоресурсов имущественных комплексов в стране;
- создать защищенную цифровую среду аудиовизуального взаимодействия государственных органов, организаций и граждан на федеральном, региональном и муниципальном уровнях;
- обеспечить функционирование «электронного паспорта» гражданина РФ;
- создать единую электронную картографическую основу.

Вместе с тем, несмотря на то что цифровая трансформация экономики целиком направлена на улучшение уровня и качества жизни людей за счет внедрения современных информационно-коммуникационных технологий, не все преобразования интересуют и поддерживаются гражданами. Интерес у граждан к теме «Цифровая трансформация» в качестве важной национальной цели назвали только около 20% из 100% участвовавших в опросе ВЦИОМ граждан. Однако, согласно опросам ВЦИОМ, российские граждане признают, что в рамках реализации национальных проектов более всего информационное сопровождение имел НП «Цифровая экономика РФ» (65% из 100% граждан информированы об этом реализуемом государством национальном проекте).

Все эти благоприятные факты не способствуют кассовому освоению денежных средств по НП «Цифровая экономика РФ».

Согласно отчету Счетной палаты в 2019 г. кассовое исполнение национального проекта «Цифровая экономика» составило 75%, причем основная доля расходов пришлась на последние три дня 2019 г., что объясняется Минкомсвязью России закрытием государственных контрактов за год. Из 64 ключевых показателей национального проекта (со сроком исполнения до конца 2019 г.) удалось достигнуть только 36. Не сильно изменилась ситуация в 2020 г. По состоянию на 1 ноября 2020 г. было на самом последнем месте среди всех нацпроектов в России – всего 30% от запланированного объема (табл. 1).

Таблица 1
Исполнение НП «Цифровая экономика» по состоянию на 01.11.2020 г.

Наименование национального (федерального) проекта (млн руб.)	Объем бюджетных ассигнований в ФЗ от 02.12.2019 № 380-ФЗ	Сводная бюджетная роспись федерального бюджета	Утверждено лимиты бюджетных обязательств	Кассовое исполнение на 01.11.2020
ВСЕГО по НП:	2 129 633,5	2 226 081,7	2 220 545,9	1 561 640,5
Национальный проект "Цифровая экономика"	124 205,6	108 666,7	107 798,7	37 333,0
Федеральный проект "Нормативное регулирование цифровой среды"	264,9	264,9	264,9	54,1
Федеральный проект "Информационная инфраструктура"	48 121,0	41 296,2	41 296,2	20 482,4
Федеральный проект "Кадры для цифровой экономики"	13 314,5	14 644,9	14 117,5	3 054,2
Федеральный проект "Информационная безопасность"	5 454,1	4 593,7	4 593,7	1 059,2
Федеральный проект "Цифровые технологии"	25 471,7	18 006,9	18 006,9	4 853,0
Федеральный проект "Цифровое государственное управление"	31 579,4	29 860,2	29 519,6	7 830,1

Источник: составлено автором на основе данных Минфина России

Основной причиной низких темпов освоения средств являются многочисленные изменения документации национального проекта и внесения изменений в соответствующие Правила по федеральным

проектам, согласно которым осуществляется распределение денежных средств в рамках отдельных направлений. Также большую роль сыграло и перераспределение бюджета между задачами, заложенными в федеральных проектах. Кроме того, Минкомсвязь России задержала сроки принятия необходимых нормативно-правовых актов, из-за чего были сорваны сроки по заключению государственных контрактов. Помимо этого, отмечались многочисленные нарушения законодательства о контрактной системе, как то: несвоевременное подписание актов приема-передачи, принятие и оплата результатов исполнения контрактов до их фактического оказания, нарушение сроков оплаты по государственным контрактам, а также неразмещение в Единой информационной системе государственных закупок данных об исполнении государственных контрактов и начислении неустоек и др.

Медленное освоение бюджетных средств связано также с тем фактом, что до сих пор процесс формирования целостной системы управления государственными и муниципальными финансами на всех уровнях бюджетной системы государства все еще не завершен. Серьезная бюджетная реформа на основе программно-целевого подхода, позволившая выстроить в России бюджетный процесс и взаимоувязать достижение результативности между стратегическими целями, приоритетными задачами социально-экономического развития и государственными программами, национальными и федеральными проектами, пока не дает видимых эффектов в ускоренной цифровизации экономики и не позволяет применять современные технологии в управлении. Согласно паспорту нацпроекта «Цифровая экономика» общий объем финансирования в 2019-2024 гг. составит 1 627 трлн руб. Структура финансирования в разрезе федеральных проектов представлена на рис.

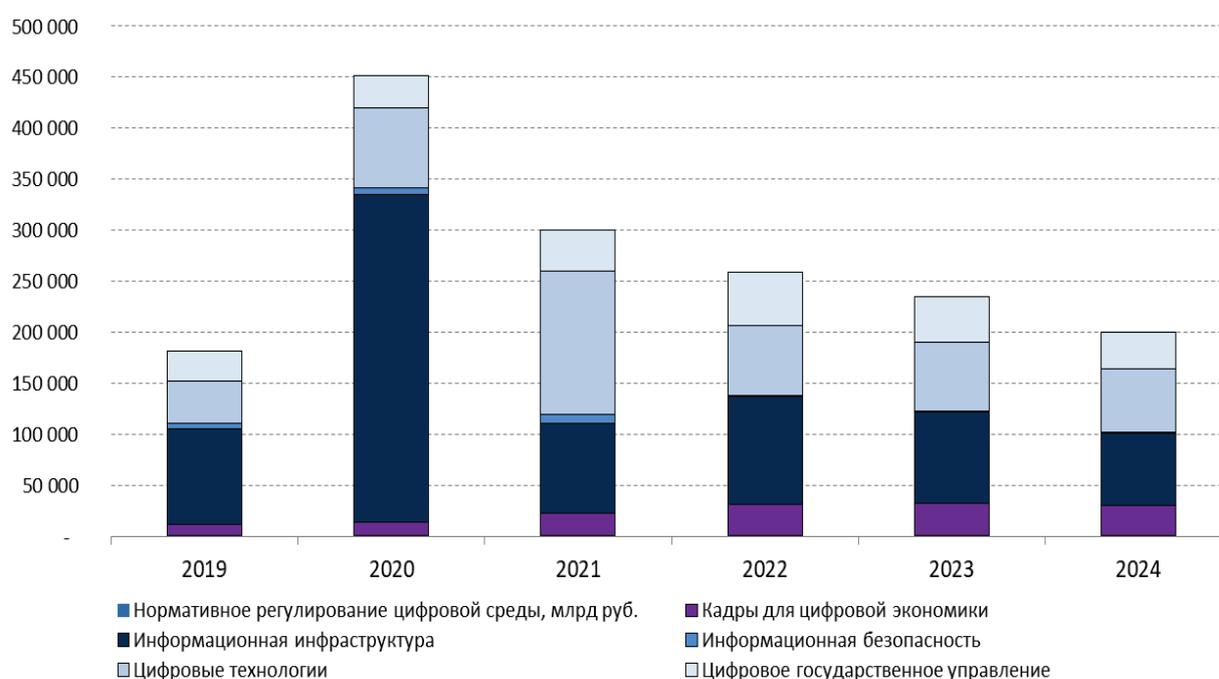


Рис. Финансирование федеральных проектов НП «Цифровая экономика» 2019-2024 гг. [1]

Общий объем финансирования НП «Цифровая экономика» по источникам его финансирования в разрезе федеральных проектов разбивается на бюджетные и внебюджетные. В том числе 1,099 трлн руб. будут выделены из федерального бюджета (67,5%) и 0,535 трлн руб. – из внебюджетных источников (32,5%). Подробная структура источников финансирования представлена в табл. 2.

Финансирование нацпроекта «Цифровая экономика» осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации, где уровень софинансирования по субсидиям в разрезе проектов должен соответствовать пороговому значению 95:5, где 95% софинансирования предоставляется за счет средств федерального бюджета, а 5% за счет региональных и местных бюджетов. По факту указанное минимальное соотношение намного ниже и варьируется в пропорции от 60:40 до 80:20 в зависимости от региона.

Вместе с тем, существует ряд особенностей финансирования нацпроекта «Цифровая экономика», которые осложняют его исполнение:

- распределение финансирования по нацпроекту в пользу более поздних периодов, что снижает эффективность его реализации в целом;
- перенесение больших объемов финансирования на более поздние периоды оттягивает сроки получения социально-экономического эффекта от нацпроекта;
- недостаточное привлечение внебюджетных средств для выполнения нацпроекта из-за невозможности быстро обеспечить доступность заемных средств для частных инвесторов по причине высоких рисков информационно-коммуникационных проектов и длительного периода их экспертизы банками.

Вместе с тем, Правительством РФ также предусмотрено финансирование в общенациональном плане действий, обеспечивающем восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения в экономике после пандемии в 2020-2021 гг., расходов в размере 239,7 трлн руб. на ускорение технологического развития экономики и повышение производительности труда, в том числе на основе цифровизации (табл. 3).

До настоящего времени раскрытые источники и структура финансирования нацпроекта «Цифровая экономика» в системе государственных финансов не дает ответа на вопрос, насколько эффективны указанные государственные расходы для повышения экономического роста в стране. Вместе с тем, известно, что эффективность государственных расходов на развитие цифровой экономики и технологий для повышения темпов экономического роста зависит от структуры расходов нацпроектов.

Таблица 2

Структура финансирования федеральных проектов, входящих в нацпроект «Цифровая экономика»

№ п/п	Федеральный проект	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Нормативное регулирование цифровой среды	296,9	296,9	306,9	265,0	265,0	266,0	1 696,7
1.1	федеральный бюджет	264,90	264,90	264,90	265,0	265,0	266,0	1590,7
1.2	внебюджетные источники	32,00	32,00	42,00	-	-	-	106,0
2	Кадры для цифровой экономики	10 779,4	13 356,8	22 491,7	30 420,0	31 853,0	30 109,0	139 009,0
2.1	федеральный бюджет	10 764,44	13 335,80	22 456,74	30 420,00	31 853,00	30 109,00	138 939,0
2.2	внебюджетные источники	15,0	20,0	35,0	-	-	-	70,0
3	Информационная инфраструктура	94 033,1	320 921,3	87 910,1	105 859,0	89 531,0	70 246,0	768 500,5
3.1	федеральный бюджет	41 714,1	48 121,3	67 920,1	105 859,0	89 531,0	70 246,0	423 391,5
3.2	внебюджетные источники	52 319,0	272 800,0	19 990,0	-	-	-	345 109,0
4	Информационная безопасность	5 147,7	6 735,8	8 166,2	1 051,0	979,0	773,0	22 852,6

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.1	федеральный бюджет	4 604,0	6 094,9	6 522,3	1 051,0	979,0	773,0	20 024,2
4.2	внебюджетные источники	543,7	640,8	1 643,9	-	-	-	2 828,4
5	Цифровые технологии	41 413,4	78 661,7	140 812,8	68 427,8	67 519,5	62 048,2	458 883,4
5.1	федеральный бюджет	21 223,4	25 471,7	41 578,8	67 342,0	65 991,0	60 338,0	281 944,9
5.2	внебюджетные источники	20 190,0	53 190,0	99 234,0	1 085,8	1 528,5	1 710,2	176 938,5
6	Цифровое государственное управление	29 485,4	31 028,8	40 884,9	53 078,0	44 775,0	36 838,0	236 090,2
6.1	федеральный бюджет	29 485,4	31 028,8	40 884,9	53 078,0	44 775,0	36 838,0	236 090,2
6.2	внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО по НП (млн руб.)		181 155,92	451 000,30	300 572,64	259 100,84	234 922,45	200 280,20	1 627 032,35

Источник: составлено автором на основе паспортов федеральных проектов

Таблица 3

Общенациональный план по ускорению технологического развития экономики и повышению производительности труда, в том числе на основе цифровизации

№ п/п	Мероприятие	Сроки	Объем финансирования, трлн руб.	
			2020 г.	2021 г.
1.	Ускорение внедрения цифровых технологий в экономике	июнь 2020 г. – декабрь 2021 г.	1,843	8,009
1.1.	Создание цифровой «среды доверия», организация удаленного взаимодействия	август 2020 г. – июнь 2021 г.	-	-
1.2.	Развитие современных механизмов предоставления государственных услуг и осуществления функций	июнь 2020 г. – июль 2021 г.	-	-
1.3.	Создание предпосылок для формирования новых видов бизнеса в цифровой экономике	сентябрь 2020 г. – июль 2021 г.	-	-
2.	Цифровизация здравоохранения	сентябрь 2020 г. – июль 2021 г.	1,94	4,31
3.	Цифровая образовательная среда	сентябрь 2020 г. – июль 2021 г.	16,715	18,49
4.	Система ускоренного развития и поддержки технологических компаний	июнь 2022 – декабрь 2024 г.	28,8	33,511
4.1.	Поддержка технологических компаний, стартапов, в т.ч. на ранних стадиях с использованием инструментов венчурного финансирования	июнь 2022 – декабрь 2024 г.	11,1	9,761
4.2.	Поддержка развития технологий	октябрь 2020 – декабрь 2024 г.	0,985	6,260
5.	Развитие и внедрение технологий искусственного интеллекта	октябрь 2020 – декабрь 2024 г.	0	4,2
6.	Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности		15	144,040
	ВСЕГО		45,643	194,07

Источник: составлено автором на основе общенационального плана действий

Синергетический эффект от расходов в развитие информационной инфраструктуры, цифровизация образования и здравоохранения, ускоренное внедрение цифровых технологий, имеют существенно больший эффект от расходов на создание информационной безопасной среды, безопасность, социальную политику и т.д. Это связано с тем, что указанные расходы носят более долгосрочный характер, имеют более длительный цикл потребления в экономике и положительно влияют на развитие экономики в будущих периодах. Расходы на безопасность, социальную политику и т.д. не способствуют долгосрочному потреблению, поэтому их влияние на экономический рост значительно ниже. В этой связи стоит отметить, что несмотря на значительные объемы выделяемых денежных средств и низкое их освоение на данный момент денежные средства, выделяемые под нацпроект «Цифровая экономика» все же смогут создать огромный мультиотраслевой синергетический эффект, вытягивающий российскую экономику на новую ступень развития. Это обусловлено высокой актуальности НП «Цифровая экономика», включающей формирование оцифрованных данных (структурированных и больших данных) о субъектах экономики на микро- и мезо-уровнях, разработку программного обеспечения, позволяющего проводить системный и многофакторный анализ этих данных с целью рационального использования ресурсов, роста производительности труда, развития новых технологий, оптимизации процессов производства, а также совершенствования бизнес-процессов.

Литература

1. Паспорт национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» – <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 10.11.2020).

А.С. Петухова

студент

(МарГУ, г. Йошкар-Ола)

Я.Ю. Павлова

канд. экон. наук, доц.

УРОВЕНЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ СФЕРЫ УСЛУГ В РФ

Аннотация. Работа затрагивает актуальную проблему сферы услуг в настоящее время – проблему цифровизации. В статье будет рассмотрен уровень цифровизации бизнеса в России в сравнении с другими странами, будут затронуты причины необходимости увеличения темпов цифровизации, а также законы, касающиеся данного аспекта.

Ключевые слова: цифровизация, сфера услуг, цифровые права, онлайн покупки.

Цифровизация экономики на данный момент времени является одной из самых шумевших и популярных тем во всем мире, поскольку данный процесс затрагивает каждого человека. Цифровые технологии получили свое распространение еще с 1960-х гг. Первым этапом данного процесса стала автоматизация уже существующих технологий и бизнес-процессов. Второй этап пришелся на середину 1900-х гг. и охарактеризовал себя масштабным проникновением сети Интернет и мобильной связи в жизнь всего общества. В настоящее время развитие и расширение технологической инфраструктуры позволило интегрировать многие аспекты цифрового сервиса в одну единую систему, которая значительно упрощает жизнь каждого человека.

Существует огромное множество определений «цифровой экономики», однако согласно стратегии развития информационного общества России было дано следующее значение данному понятию: «Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1]. Особое влияние данного процесса можно заметить на сферу бизнеса. В настоящее время развивается цифровизация сервиса по всему миру, поскольку она дает огромный «толчок» развитию предпринимательской деятельности и открывает большие возможности для любой компании, приводит в порядок ее деятельность и позволяет упростить процесс производства и потребления необходимых товаров и услуг.

В табл. 1 представлена интенсивность использования цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности, в которой также отражен индекс цифровизации бизнеса, который характеризует уровень использования широкополосного интернета, ERP-систем, включенность в электронную торговлю организаций предпринимательского сектора. Исходя из данных, представленных в таблице, можно отметить, что основные позиции занимают такие виды деятельности, как обрабатывающая промышленность, телекоммуникации и информационные технологии, а сферы торговли и общественного питания идут следом за ними.

Индекс цифровизации сферы торговли достаточно высок, что говорит о развитии и усовершенствовании данной сферы. Это связано с тем, что в современном мире люди привыкли к удобству во всем, а в особенности в сфере сервиса, поэтому большинство потребителей предпочитают интернет-покупки.

Такого рода покупки имеют огромные преимущества:

- 1) Удобство;
- 2) Многообразие ассортимента;
- 3) Меньше затраты;
- 4) Персональные предложения;
- 5) Финансовая экономия.

Таблица 1

Интенсивность использования цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности в 2018 году в РФ (в % от общей численности населения) [2]

	<i>Индекс цифровизации бизнеса</i>	<i>Широкополосный интернет</i>	<i>ERP-системы</i>	<i>Электронные продажи с использованием специальных форм, размещенных на веб-сайте</i>
Предпринимательский сектор – всего	28.4	81.6	19.2	12.3
Добыча полезных ископаемых	29.1	85.5	25.6	6.9
Обрабатывающие производства	34.9	91.6	27.1	19.5
Обеспечение энергией	27.0	84.0	17.9	10.1
Водоснабжение и водоотведение	22.4	71.2	6.1	10.0
Строительство	25.4	81.8	9.2	8.8
Оптовая и розничная торговля	35.7	90.2	33.6	19.7
Транспортировка и хранение	27.4	81.8	18.5	11.0
Гостиницы и общественное питание	29.4	78.9	17.1	20.1
Телекоммуникации	42.5	91.5	45.9	26.0
Отрасль информационных технологий	34.7	93.9	22.9	10.6
Операции с недвижимым имуществом	15.6	54.4	2.9	3.3
Профессиональная, научная и техническая деятельность	25.7	85.1	12.0	6.3

Основная доля покупок в интернете приходится на покупку одежды и обуви, финансовых услуг и предметов домашнего обихода (рис. 1).

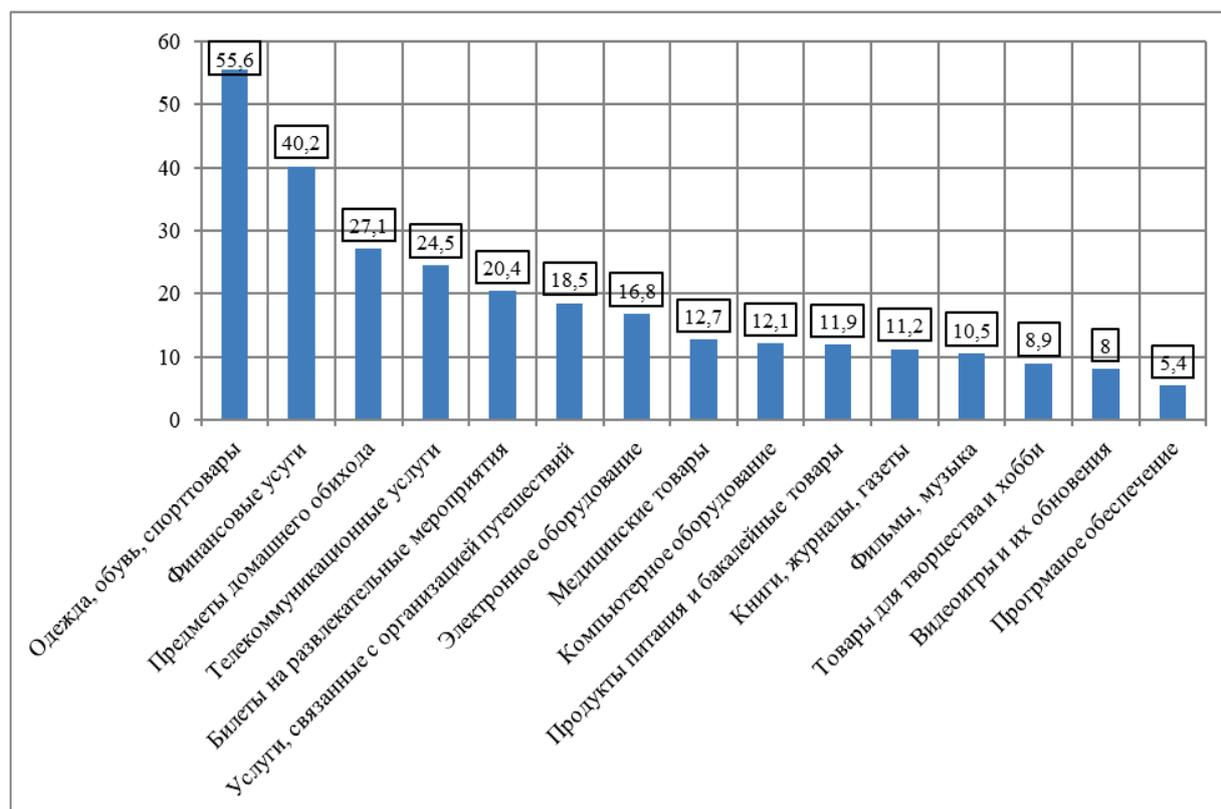


Рис. 1. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по видам за 2018 год в РФ [2]

Сейчас все бренды имеют свои интернет – магазины, а большинство торговых точек начинают обзаводиться ими. Также огромную популярность набирают покупки через интернет, что является весьма удобным и максимально комфортным для большинства потребителей. Однако в сравнении с другими странами Россия находится в конце списка по использованию интернета для заказа товаров и услуг. Данное различие можно достаточно наглядно увидеть на рис. 2.

Для устранения данного разрыва России необходимо уделить большее внимание и значение улучшению информационных технологий в сервисных услугах за счет улучшения цифровой безопасности, улучшения процесса производства за счет цифровых технологий, а также обмена опытом с другими странами, поскольку данный процесс имеет множество преимуществ.

Во-первых, цифровизация является важнейшим инструментом для увеличения экспорта товаров из страны с помощью организации единого цифрового экономического пространства.

Во-вторых, цифровизация является одним из ключевых факторов конкурентоспособности, как определенной организации, так и страны в целом, поскольку наличие современных технологий и новых подходов – ключ к успеху.

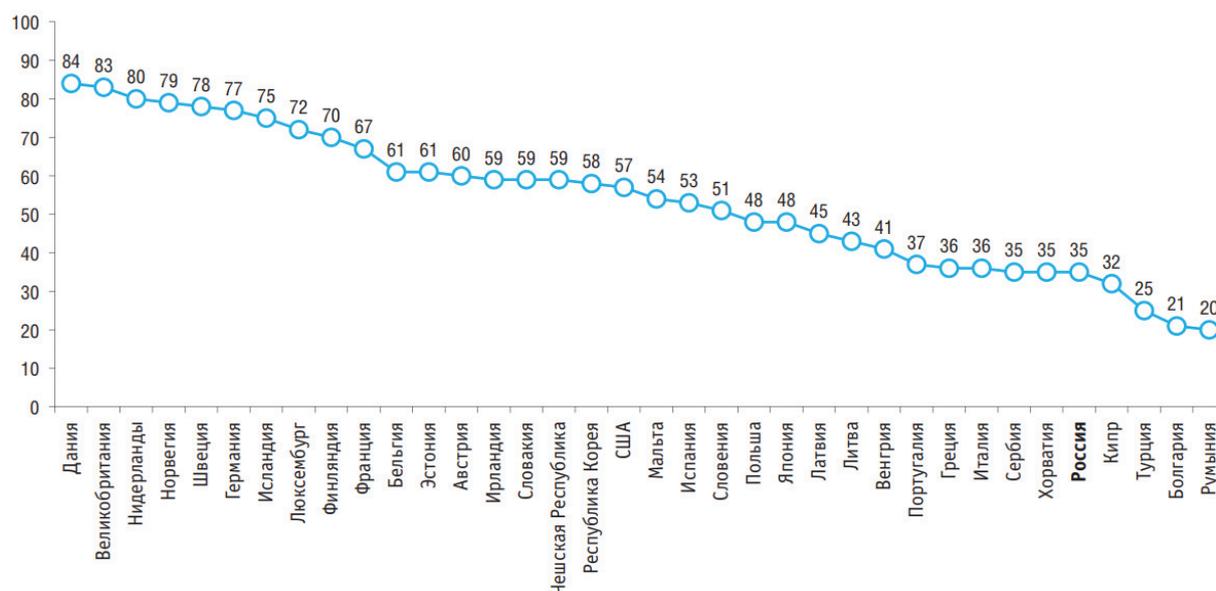


Рис. 2. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по странам за 2018 год (в % от общей численности населения) [2]

Улучшить положение России в данной сфере поможет цифровизация логистики, которая должна сочетать в себе физические сервисы, обмен данными и электронное взаимодействие. Также поспособствовать улучшению может создание единых международных правил электронной торговли, в которых все стороны будут взаимодействовать едино. Помимо всего этого также необходимо уделить особое внимание улучшению качества трудового процесса персоналов путем повышения производительности с помощью современных информационных технологий.

Таким образом, можно прийти к выводу, что в современном мире сфера торговли является важным аспектом в экономике, поскольку имеет спрос, который помогает ей развиваться и внедрять все большее количество информационных технологий. Однако, стоит также уделять особое внимание качеству результатов работы данных технологий.

Что касательно России, то необходимо усилить процесс цифровизации в сфере торговли, поскольку столь большое различие в сравнении с другими странами может плохо сказаться на экономике всей страны.

С целью выявления влияния уровня цифровизации на экономику страны был произведен корреляционный анализ, согласно которому высчитывалось влияние индекса цифровизации на индекс дефлятор ВВП России по ВЭД.

**Сопоставление индекса дефлятора ВВП
к индексу цифровизации по ВЭД за 2018 год**

	Индекс дефлятор ВВП (в % к предыдущему году)	Индекс цифровизации бизнеса
Валовой внутренний продукт в рыночных ценах	110,3	
в том числе:		
Добыча полезных ископаемых	128,9	29,10
Обрабатывающие производства	111,8	34,90
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	104,2	27,00
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	107,7	22,40
Строительство	105,1	25,40
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	107,7	35,70
Транспортировка и хранение	106,3	27,40
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	103,3	29,40
Деятельность в области информации и связи	104,6	34,70
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	103,9	15,60
Деятельность профессиональная, научная и техническая	104,5	25,70

По данным, приведенным выше, был произведен корреляционный анализ и высчитан коэффициент корреляции по формуле:

$$R = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}},$$

где x , y – среднее значение признака x и признака y соответственно.

Согласно произведенным вычислениям, коэффициент корреляции равен 0,21. Это говорит о том, что зависимости между данными признаками нет. Индекс цифровизации и ВВП России почти не коррелируют между собой. Можно сказать, что цифровизация не влияет

на количество ВВП, а влияет на его качество, поскольку данный процесс – это только инструмент развития.

Стоит уделить цифровой безопасности с целью защиты конфиденциальности, целостности и доступности информации, а также ее защита от людей, которым запрещен доступ к ней. В настоящее время существует закон о цифровых правах, который закрепил следующие права:

1) Выражение воли лица с помощью электронных или других технических средств приравнивается к сделке в обычной письменной форме;

2) Автоматические самовыполняемые сделки гражданско-правового договора (например, купля-продажа);

3) Легальный сбор и обработка массивов обезличенной информации;

4) Не допускается составление завещаний с помощью электронных технологий;

5) Возможность голосовать заочно электронно на собраниях гражданско-правовых сообществ.

Данный закон поможет закрепить понятие «цифровое право», а также определить его место в системе гражданских прав и увеличить защиту гражданско-правовых сделок по цифровым технологиям, как в России, так и за рубежом.

Обобщая сказанное, можно сказать следующее. Цифровизация – это важный процесс для сервиса, поскольку он влияет на качество развития сервисных услуг в России. Однако, данная сфера не является основой экономики страны, что говорит о том, что ее влияние на экономику в целом сложно определить.

В условиях современного цифрового общества возрастает необходимость увеличения внимания к цифровой безопасности каждого человека, в особенности безопасности потребителей и производителей товаров и услуг в связи с тем, что данная сфера напрямую связана с движением потоков денежных средств.

Литература

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы».

2. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг и др.; ИБ0 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 268 с.

3. Восточный экономический форум – 2019 (3-6 сентября 2019 года) [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roscongress.org/news/tsifrovaja-transformatsija-mezhdunarodnoj-torgovli-elektronnaja-kommertsija-i-ne-tolko/> (дата обращения: 04.11.2019).

4. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы: Сборник / Под ред. Л.И. Гончаренко [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения 04.11.2019).

5. Эффективность экономики России: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 06.11.2019).

В.В. Полякова
канд. экон. наук, доц.
Д.А. Воронов
магистрант
(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК МЕТОД ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация. Сложившаяся ситуация с распространением коронавирусной инфекции вызвала ряд систематических сложностей для малого и среднего предпринимательства. В тезисах поднимаются проблемы возникшие перед малым и средним бизнесом за период самоизоляции. Ряд данных проблем предложено решить с помощью формирования экосистемы, главным администратором которой станет государство.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, коронавирус, проблемы развития МСП, экосистема МСП.

С появлением новой коронавирусной инфекции государства всего мира столкнулись с новыми вызовами нашего времени. Стремительное распространение вируса заставили государства принимать быстрые и жесткие меры, которые нашли отражение во всех сферах жизни человека. Эти меры выражались в закрытии границ и ограничении экспортно/импортных отношений, ограничении свободы передвижения и принудительных мерах использования индивидуальных средств защиты населения.

Однако не только население почувствовало данные изменения в жизни. Бизнес всех уровней также оказался достаточно уязвим перед COVID-19. Данная уязвимость во многом выражалось неспособностью гибкого реагирования предпринимателей на новые условия ведения бизнеса. Особенно остро это наблюдалось в первое время реализации режима самоизоляции.

Государственные меры реагирования на новые вызовы современности оказались очень жесткими для российского бизнеса. Прямое ограничение работы предприятий, как в форме сокращения времени работы, так и полное приостановление работы (предприятия общепита), сокращение объемов работы в виде ограничений на обслуживание клиентов (предприятия сегмента развлечений), усложнение взаимоотношений с государственными органами из-за ограничений на оффлайновое взаимодействие с ними. Данный ряд административных ограничений оказался особенно болезненным для

малого и среднего предпринимательства (далее МСП). Это произошло по ряду причин:

- 1) Недостаток ресурсов, необходимых для существования полноценного предприятия в условиях пика самоизоляции;
- 2) Нежелание представителей микропредприятий и малого бизнеса переходить в онлайн сектор из-за незнания руководителями данной сферы, сложности перехода и ряда других причин;
- 3) Отсутствие технической и физической возможности перехода в онлайн из-за сложности юридического аспекта, связанной с верификацией предпринимателя в сети (технология цифровой подписи и все последствия ее отсутствия).

Именно поэтому необходимо уделить пристальное внимание изучению вопроса перехода МСП в цифровое пространство, как одной из немногих возможностей сохранения множества субъектов МСП в условиях продолжительной пандемии коронавирусной инфекции.

Анализируя состояние экономики в результате воздействия коронавирусной инфекции, стоит уточнить, что все цифры могут рассматриваться сугубо приблизительно, поскольку непонятно сколько продлится влияние данного вируса на экономику и какие качественные последствия это влияние окажет на страну. Однако несмотря на относительность оценки ущерба, на данный момент, согласно утверждению главы «Опоры России» Александра Калинина, ущерб сектору МСП может быть определен в районе 1 трлн. рублей [1]. Данная цифра получена путем оценки снижения ВВП России. По данным Минэкономразвития ВВП России снизится примерно на 4,5%. Беря в расчет долю сектора МСП равную примерно 20%, стоит ожидать указанный ранее уровень ущерба. При этом основной удар будет распространяться на сферы услуг, торговли и общепита, которые в основном состоят из субъектов МСП. Именно поэтому фактический уровень ущерба может быть выше.

Говоря про ущерб МСП в условиях пандемии стоит обратить внимание на основные причины данного ущерба. Так, согласно исследованию Российского Союза Промышленников и Предпринимателей, основными угрозами для бизнеса является не только резкое снижение спроса (данный риск выделили 42,8% опрошенных), но и невыполнение обязательств со стороны контрагентов из-за перебоев в их деятельности (данный риск выделили 49,3%), а также снижение доступности сырья или комплектующих (данный риск выделили 37,9%) [2].

Таким образом, становится понятно, что у субъектов МСП в России появились колоссальные проблемы, поскольку в результате снижается не только спрос, а происходит сбой в отработанном бизнес-процессе, что может стать фатальным для отдельного субъекта МСП. В случае повторения жестких административных ограничений, препятствующих распространению коронавируса, выжившие после первой волны самоизоляции предприятия могут навсегда закрыть свое производство, поскольку многие субъекты МСП исчерпали свой запас прочности. Если в первую волну пандемии у предпринимателей были сбережения на депозитах, запасы товарно-материальных ценностей, оборотный капитал

и другие запасы, то теперь многие предприятия исчерпали его, поскольку начался новый рост заболеваемости после того, как не были ликвидированы последствия первой волны коронавируса, а средний чек уже снизился на 15-20%.

Для определения причины такого значительного ухудшения проанализируем основные методы поддержки со стороны государства субъектов МСП, а также их основных потребителей – население страны, оказываемые в разных странах.

В условиях пандемии и введенных ограничительных мер предприниматели ждали от своих правительств поддержки, и правительства максимально возможно удовлетворяли потребности своего бизнеса. Во всем мире принимались разнообразные методы поддержки предприятий.

Так, например, в США предоставлялся кредит МСП по ставке 1% годовых, размер которого зависел от организационной формы, количества работников и финансовых результатов деятельности компании за 2019 год. Помимо низкой ежегодной ставки выплаты были отсрочены на 6 месяцев и присутствовала возможность полного списания кредита в случае траты не менее 60% выданного кредита на оплату заработной платы работникам.

В Германии предоставлялась временная помощь компаниям, если ее доход за апрель-май 2020 года упал больше чем на 60% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. При этом размер помощи зависел от доходов и постоянных затрат компании.

В Сингапуре в качестве поддержки предприятий объявили о возмещении налога на прибыль в 2020 году, а также был расширен ряд налоговых режимов в рамках системы корпоративного налогообложения.

Австралийское налоговое агентство, в качестве поддержки бизнеса, ввело ряд налоговых мер, включающих отсрочку налоговых платежей, реструктуризацию, рассрочку, отсрочку взыскания долгов и ряд других мер.

В Италии, которая наиболее сильно пострадала в первое время пандемии было выделено 3 млрд. евро на поддержку бизнеса в стране, были заморожены налоговые платежи и введены арендные каникулы. Особо пострадавшим от распространения коронавирусной инфекции компаниям государство гарантировало покрытие до 80% рисков.

Для поддержания соответствующего уровня жизни и потребления государство всячески поддерживало не только предпринимателей, но и основных потребителей товара, то есть население.

Так, в США производилась единовременная выплата всем гражданам, подавшим налоговые декларации за 2019 и 2018 год, в размере 1200 долларов. Отличительным условием данной выплаты являлось то, что сумма годового дохода гражданина не должна была превышать 75 тыс. долларов.

В Германии выплачивались пособия, размер которого зависел от размера потерь в заработках из-за негативного влияния коронавируса и наличия детей в семье.

В Японии осуществлялась единовременная выплата всем гражданам в размере 100 тыс. йен. В случае невозможности оплатить аренду жилья из-за снижения доходов производилась выплата субсидии в размере 3-х месячной арендной платы (иногда эквивалент увеличивается до 9-и месяцев).

Правительство Дании пообещало покрыть 75% фондов оплаты труда частным предприятиям, которые пострадали от введения в стране ограничений. Однако это осуществляется лишь при условии, что данные компании не будут сокращать рабочие места.

Таким образом, из рассмотренных мер государственной поддержки как МСП, так и населения видно, что несмотря на внешние отличия осуществляемых мер, по своей сути государственная поддержка осуществлялась одними и теми же методами. Это методы налоговой поддержки в виде отсрочки, рассрочки, снижения ставки налогов. Прямые фискальные выплаты на различные нужды, начиная от выплаты заработной платы и заканчивая возмещением затрат на инвестиционные расходы по восстановлению производства. Предоставление более доступных кредитных средств, будь то сниженные процент, отсутствие залогов или гарантий. Отказ от процедур банкротства и судебных взысканий по долгам и ряд других методов.

Данные методы являются отличными способами государственной поддержки предприятий. Однако есть одна особенность эффективности данных мер. Эта особенность заключается в ограниченности по времени поддержки. Иными словами, государство не будет постоянно субсидировать умирающее предприятие или постоянно рефинансировать его кредиты в случае затяжного кризиса. Рано или поздно оно прекратит поддержку или снизит ее размеры, когда правительство начнет не справляться с растущими расходами государства. Это может в итоге загнать предпринимателя в огромные долги и не только убить какой-то определенный бизнес, но и заставить прекратить заниматься предпринимательством экономически активную часть населения из-за крайне негативного опыта ведения бизнеса, который не смог выжить даже при государственной поддержке.

Из приведенной информации становится понятно, что субъектам МСП необходима какая-то иная поддержка. Новая государственная мера, которая будет поддерживать предприятия не одновременно, а на длительном промежутке времени, которая будет работать без постоянного государственного финансового вмешательства. Данная поддержка заключается в относительно новой мере, благодаря которой государство будет стимулировать каждое предприятия к самостоятельной реструктуризации и модернизации своего бизнеса под влиянием новых коронавирусных тенденций. Одним из данных методов является цифровизация бизнес-процессов. Стоит понимать, что термин цифровизация в данном случае стоит употреблять в широком смысле, поскольку, для достижения наилучших показателей эффективности в сложившихся условиях переводить в цифровую плоскость нужно все возможные бизнес-процессы, начиная от найма персонала и

заканчивая конечной реализацией товаров, работ или услуг и взаимодействием с надзорными органами.

Предложенная мера поддержки, в отличие от классических, которые описаны ранее, позволит предприятию качественно перестроиться, приспособившись к современным коронавирусным реалиям, а также открыть для себя новые рынки сбыта, новых поставщиков и новые методы ведения бизнеса, которые будут характеризоваться простотой взаимодействия с государственными органами и большой экономией времени.

Также данный метод позволит бизнесу функционировать несмотря на административные ограничения, призванные снизить распространение коронавируса. В современных реалиях невозможно предсказать, когда мир сможет полностью избавиться от негативных воздействий распространения коронавирусной инфекции. Именно поэтому предпринимателям жизненно необходимо учиться вести бизнес в условиях жестких административных ограничительных мер.

Создание некоей экосистемы, основной целью которой было бы формирование единого цифрового бизнес-пространства, как для поставщиков и покупателей, так и для различных государственных органов, может стать необходимой мерой поддержки предпринимательства, направленной на цифровизацию производства.

Организация данного цифрового пространства продиктована современными условиями ведения бизнеса и сохранения уровня жизни населения. Однако существующие методы государственной поддержки, в пределах федерального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства», призванные создавать единые реестры МСП, облегчить доступ к услугам и сервисам организаций инфраструктуры поддержки субъектов МСП и мер поддержки [3], являются низкоэффективными, поскольку, создавая различные меры поддержки, отсутствует возможность получить их в едином цифровом пространстве. В пределах региона может существовать около 6 различных государственных некоммерческих организаций, оказывающих разнонаправленную поддержку МСП. Взаимодействие с некоторыми из этих организаций может, как минимум отнять время, а как максимум быть невозможным из-за коронавирусных ограничений.

Именно поэтому, создание целостной экосистемы позволит наиболее быстро и эффективно взаимодействовать предпринимателю с государственными органами поддержки МСП. Также данная экосистема по принципу «единого окна» позволит удачно ориентироваться в интернет-пространстве тем, кто не привык пользоваться интернет-технологиями, что позволит придать «старым и устоявшимся» классическим предприятиям конкурентных преимуществ.

Одновременно с простотой и доступностью большого функционала данная экосистема способна выполнять административные функции, как в сегменте МСП, так и в большей части экономики.

Всего в бизнесе выделяют два типа экосистем: экосистема-транзакций и экосистема-решений [4]. Экосистема транзакций представляет собой лишь систему взаимодействия независимых

производителей товаров и услуг с клиентами через единую платформу. Экосистема-решений, в свою очередь, позволяет выходить поставщикам и покупателям на более высокий уровень взаимодействия, добавляя возможность взаимодействия с третьими лицами, при этом контроль за функционированием экосистемы передается основной компании. На основании организационной структуры экосистемы-решений есть возможность построить достаточно гибкую, но при этом достаточно содержательную, информативную и контролируемую экосистему, которая могла бы в полной мере реализовать меры государственной поддержки МСП в период пандемии и в дальнейшем, что являлось бы значительным стимулом для предпринимателей в освоении интернет-технологий и активном использовании всех предназначенных для него мер поддержки и стимулирования.

Таким образом, из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что сегмент МСП в России находится в достаточно плачевном состоянии, поскольку несколько волн коронавирусных ограничений могут исчерпать финансовую прочность большинства предприятий, что может быть причиной общего снижения уровня жизни. При этом отсутствие финансовой прочности предприятий зачастую возникает главным образом не из-за внешних воздействий. Данные воздействия государство старается тщательно нивелировать, в чем мы и убедились, рассмотрев основные методы поддержки МСП. Основной причиной кризисных ситуаций данных предприятий является их неспособность приспособиться к новым реалиям ведения бизнеса, что подразумевает собой переход в цифровое пространство и реализацию там привычных бизнес-процессов. Для поддержания весомой части экономики страны и благосостояния большинства граждан необходимо принимать ряд мер, нацеленных на поддержание и ускорение цифровизации как можно большего числа субъектов МСП, с целью упрощения предпринимателям ведения бизнеса и взаимодействия с государственными органами. Одной из наиболее подходящих под требования мер является создание цифровой экосистемы с государственным администрированием, основной целью которой являлось бы создание единого бизнес пространства для удобного и быстрого взаимодействия между контрагентами и государственными органами.

Литература

1. Глава «Опоры России» Александр Калинин – об убытках и приобретениях МСП во время коронакризиса // Стопкоронавирус.рф. URL: <https://стопкоронавирус.рф/news/20201021-1031.html> (дата обращения: 06.12.20).
2. Доклад РСПП о ситуации в российских компаниях на фоне пандемии COVID-19 // Российский союз промышленников и предпринимателей. URL: <https://media.rspp.ru/document/1/0/a/0a74470429f3dea0e8a73556494ff698.pdf> (дата обращения: 06.12.20).
3. Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/directions/>

nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_in
dividualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/akseleraciya_subektov_malogo_i
_srednego_predprinimatelstva/ (дата обращения: 06.12.20).

4. Стоит ли создавать бизнес-экосистему: рассмотрим
преимущества и недостатки // vc.ru URL: [https://vc.ru/services/121003-
stoit-li-sozdavat-biznes-ekosistemu-rassmotrim-preimushchestva-i-
nedostatki](https://vc.ru/services/121003-stoit-li-sozdavat-biznes-ekosistemu-rassmotrim-preimushchestva-i-nedostatki) (дата обращения: 06.12.20).

Т.С. Путиловская

канд. психол. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

E-PORTFOLIO КАК ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА

Аннотация. *Целью статьи является рассмотрение e-portfolio как одного из важных элементов современной образовательной системы университета, позволяющих фиксировать, хранить и актуализировать сведения о студенте как субъекте учебно-познавательной деятельности. Автор описывает электронный портфолио по иностранному языку и обосновывает структуру и содержание данного документа, а также форму существования в цифровом пространстве.*

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда университета, структура и содержание электронного портфолио, европейский языковой портфель, результаты обучения, балльно-рейтинговая оценка.*

Образовательная среда современного университета, которая формируется в условиях тотальной цифровизации всех сфер жизни общества, представляет собой сложную многокомпонентную и многоуровневую структуру. Практически все элементы организации образовательного процесса и его документирования постепенно переходят в цифровой формат. Цифровизации подлежит и сам процесс обучения, который соотносится с деятельностью преподавателя высшей школы, и процесс усвоения знаний и формирования компетентности студентов, основным показателем успешности которого являются результаты обучения. Современные способы фиксации результатов обучения любому предмету, в том числе и иностранному языку, не являются исключением.

Говоря о результатах обучения иностранному языку, мы всегда имеем в виду две категории показателей, первая из которых характеризует личность обучающегося в целом и долгосрочные итоги его развития, а вторая связана с описанием его достижений за определенный период времени: месяц, семестр, год. Обе группы показателей очень важны для самого студента и формирования объективного отношения к самому себе и определения того места, на которое он может претендовать в обществе в ходе осуществления своей

профессиональной деятельности. С другой стороны, объективное отношение к себе и адекватная самооценка формируются на каждом отдельном этапе и временном отрезке обучения. Эти показатели постоянно меняются по мере накопления знаний, умений и навыков и подлежат фиксации и дальнейшему анализу. Именно эти индивидуальные достижения студентов образуют содержание электронного портфолио как документа, который характеризует так называемую языковую личность в целом [4; 2; 7] и ход ее развития на каждом этапе обучения, что и является предметом нашего исследования. Целью статьи является рассмотрение той части E-portfolio, которая отражает текущие достижения студентов в рамках образовательного процесса, направленного на изучение иностранного языка.

Отметим, прежде всего, что анализ текущих достижений должен инкорпорироваться в электронное портфолио как специальный документ, направленный на паспортизацию всех данных о студенте и его образовательных достижениях и формируемый с момента включения человека в образовательную систему и начала его учебно-познавательной деятельности. Для большинства людей отправной точкой является поступление в школу, которая в идеале должна отслеживать весь путь становления обучающегося и развития его личности на разных этапах школьного обучения. Сам документ можно рассматривать как паспорт коммуникативного развития личности, отражающего процессы формирования, развития и совершенствования коммуникативной компетентности обучающегося, описываемые максимально объективным способом на основе проведения специальных педагогических измерительных процедур: тестов, опросов, письменных заданий и т.д. [6]. Этот документ сохраняется при переходе обучающегося на следующий уровень образовательной системы и сопровождает его всю жизнь.

К основным принципам функционирования и использования паспорта коммуникативного развития личности можно отнести следующие:

- преемственность между различными этапами обучения;
- индивидуализация, выражающаяся в реализации индивидуального подхода к обучающимся;
- стандартизация, соотносящаяся с использованием единых стандартов обучения и оценки результатов;
- систематизация, связанная с применением системно-комплексного подхода к организации образовательного процесса;
- цифровизация, выражающаяся в использовании цифрового образовательного пространства учебного заведения для хранения данных, а также цифровых способов фиксации индивидуальных достижений учащихся.

Примечательно, что эти принципы распространяются как на весь паспорт, так и на ту его часть, в которой фиксируются текущие достижения студентов. Содержание паспорта зависит от многих факторов: преподаваемого курса, этапа обучения, характера и качества проведения текущего, промежуточного и итогового контроля и других.

Электронный портфолио, являясь существенным элементом педагогической диагностики, изучается с различных точек зрения: как информационное образовательное пространство личностного развития обучающихся [1], как самостоятельная технология обучения [3], как способ мониторинга достижений студентов [6], как метод самоорганизации и саморазвития обучающихся [5] и как форма воздействия на восприятие результатов собственной деятельности студентов [10].

В предложенном нами варианте E-portfolio для дисциплин, реализуемых кафедрами иностранных языков университетов, мы считаем целесообразным выделить три структурные части [6]:

- языковой и речевой паспорт;
- языковой и речевой опыт;
- результаты и продукты вербально-коммуникативной деятельности.

Отметим для сравнения, что такая трактовка электронного портфолио до определенной степени созвучна понятию языкового портфеля (European Language Portfolio), разработанного Советом Европы и включающего в себя три документа: Языковой паспорт, Языковую биографию и Досье [11]. Однако содержательное наполнение этих документов во многом отличается от предлагаемой нами структуры. При этом основные различия касаются третьего элемента, на котором мы остановимся подробнее.

Раздел портфолио «Результаты и продукты вербально-коммуникативной деятельности» представлен, с одной стороны, индивидуальными достижениями обучающихся, к которым относятся полученные ими официальные подтверждения этих достижений (дипломы, сертификаты, грамоты). С другой стороны, это конкретные результаты прохождения различных языковых курсов и программ основного, дополнительного и проектного обучения. Для каждого, особенно специализированного курса, набор результатов и продуктов специфичен. Так, например, языковой курс «English for Scientific Purposes», который мы сейчас разрабатываем в рамках программы обучения аспирантов, предполагает наличие такого устного продукта вербально-коммуникативной деятельности, как академическая презентация/доклад на научной конференции, и такие письменные продукты, как тезисы выступления и научная статья. А основными результатами можно считать знание лингвистических особенностей устного и письменного научного дискурса, умение строить монологические высказывания профессионально-научной направленности, умение вести диалог с представителями научного сообщества в той или иной сфере профессиональной деятельности, знание академической лексики и терминологии, владение способами и средствами ведения научной дискуссии и т.д.

В современной парадигме высшего образования большое внимание уделяется организации проектной работы студентов бакалавриата и магистратуры. Проектная иноязычная деятельность порождает особый тип продуктов, которые имеют коммуникативно-деловой или коммуникативно-профессиональный характер и реализуются в формате ролевой игры, профессиональной дискуссии, студенческой научной конференции

и т.д. Вербальный компонент проектной деятельности имеет, как правило, комплексный характер и основан на использовании в рамках одного формата нескольких видов речевой деятельности, например говорения и слушания при проведении дискуссии на профессиональные темы. Не менее сложным является продукт иноязычной проектной деятельности, например презентация, которая соотносится, в первую очередь, с говорением, основанным на навыках публичной речи. Одновременно, активизируются навыки письма, которые используются при подготовке слайдов, а также навыки чтения и логико-смысловой обработки текста, без которых невозможны поиск и обработка информации. Такое сложное сочетание видов деятельности при выполнении одного проектного задания дает возможность достаточно полно, точно и объективно оценить качество вербального поведения студентов и определить уровень владения языком и степень сформированности всех навыков. Поэтому участие в групповой проектной работе на иностранном языке вносит весомый вклад в семестровую балльно-рейтинговую оценку деятельности каждого студента.

Структура и содержание третьего раздела e-portfolio, в котором аккумулируются все текущие достижения студентов, отражает все виды иноязычной учебной деятельности, включая текущую работу в семестре, проектную работу и результаты финального (итогового) тестирования. Рассмотрим этот вопрос подробнее на примере анализа учебно-познавательной деятельности студента 2 курса бакалавриата Государственного университета управления, изучающего дисциплину «Иностранный язык» в 3 семестре (полный курс изучения этой дисциплины рассчитан на 4 семестра).

Начнем с текущей работы студента в семестре, который представляет собой один модульный цикл. В этом цикле студенты изучают четыре тематических блока, выделенных в соответствии со следующей тематикой дидактических материалов:

- Блок I – «Компания, ее деятельность и принципы управления»,
- Блок II – «Маркетинг. Бренды»,
- Блок III – «Реклама»,
- Блок IV – «Управление персоналом».

Каждый учебный блок (Unit) изучается примерно 3-4 недели. В работе используются два варианта дидактических материалов: аутентичный учебный комплекс Market Leader [9] издательства Пирсон и новое учебное пособие, ориентированное на применение технологии Blended Learning, «Access to the World of Business and Professional Communication» [8], разработанное авторским коллективом кафедры иностранных языков ГУУ. Учебная деятельность студентов включает в себя выполнение различных видов заданий для работы на занятии под руководством преподавателя и в режиме самостоятельной работы:

- составление ментальной карты изучаемой темы (Mind Map) и выбор тех аспектов, которые представляют наибольший профессиональный интерес для студентов.
- составление терминологического словаря и отбор академической лексики.

- выполнение языковых упражнений (лексических и грамматических) и речевых упражнений (аудирование, чтение).
- работа с текстом (с использованием различных видов чтения) и его логико-смысловая обработка.
- устное реферирование текста (составление реферативного пересказа).
- письменное аннотирование текста (составление Summary).
- подготовка самостоятельного сообщения на пройденную тему с опорой на ментальную карту.

Перечисленные виды учебных заданий выполняются в устной и письменной формах, а все письменные задания сдаются на проверку преподавателю в одном файле Word, который студент присылает преподавателю на проверку через личный кабинет, или формирует документ в офисе Google Docs, в котором он хранится и совместно с преподавателем редактируется в облачном файле. За этот блок учебной работы студент получает определенное количество баллов, которые учитываются при формировании итоговой балльно-рейтинговой оценки.

Проектная работа является вторым важным аспектом учебной деятельности студентов. В 3 семестре 2 курса студенты реализуют в режиме командной работы проект под названием «Создание собственной компании». Проектная профессионально-коммуникативная деятельность студентов направлена на подготовку двух продуктов: презентации созданной компании и отчета об осуществлении проектной работы. Презентация как продукт комплексной вербально-коммуникативной деятельности, а также составление письменного отчета оцениваются в баллах, которые вносят весомый вклад в семестровую балльно-рейтинговую оценку. Презентация в форме устных выступлений проводится на занятии (в режиме on-line или off-line). Письменный вариант презентации в виде слайдов, подготовленных с помощью программы MS PowerPoint, загружается в личный кабинет преподавателя, или презентация формируется с помощью сервиса Google Docs в формате Google Presentations для совместного просмотра и редактирования. Отчет о проектной работе отправляется через личный кабинет или хранится в Google Docs.

Третьим элементом балльно-рейтинговой оценки в семестре является тестирование, которое постепенно, особенно в условиях дистанционной работы, переводится в режим on-line и проводится через систему тестирования в личном кабинете студента. Итоговое речевое и языковое тестирование также является важным свидетельством успешности работы в семестре, показателем сформированности навыков, которые проверяются системой тестовых заданий, и вносит существенный вклад в балльно-рейтинговую оценку.

Таким образом, в структуру третьей части e-portfolio, называемой «Результаты и продукты вербально-коммуникативной деятельности», входят три различных элемента: пакет письменных и устных заданий в рамках работы в семестре, продукты иноязычной проектной деятельности и результаты речевого и языкового тестирования. Такой подход позволяет максимально объективно оценить индивидуальные

достижения каждого студента, учитывая формирование навыков в различных видах деятельности и аспектах языка. Помимо структуры и содержания e-portfolio по иностранному языку, не менее важным является ресурс, с помощью которого он формируется и хранится. Современные образовательные технологии, компьютерные программы и разнообразные сервисы позволяют полностью перевести работу по мониторингу результатов учебно-познавательной деятельности студентов в электронный формат, который очень удобен и доступен как для преподавателя, так и для студента.

Предлагаемая нами идеология составления электронного портфолио является своеобразным вкладом в формирование цифровой образовательной среды современного университета, которая призвана быть удобной в использовании, доступной для всех участников образовательного процесса и трудосберегающей.

Литература

1. Бояринов Д.А. Информационное образовательное пространство личностного развития учащихся: моногр. – Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2014. – 144 с.

2. Воркачев С.Г. Лингвокультурология, языковая личность, концепт: становление антропоцентрической парадигмы в языкознании // Филологические науки. – 2001. – № 1. – С. 64–72.

3. Голуб Г.Б. Технология портфолио в системе педагогической диагностики: метод. рекомендации для учителя по работе с портфолио проект. деятельности учащихся / Г.Б. Голуб, О.В. Чуракова ; М-во образования и науки Сам. обл., Британ. Совет. – Самара: Профи, 2004. – 22 с.

4. Кочеткова Т.В. Языковая личность в лекционном тексте. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1998. – 211 с.

5. Манакова И.П. Технология «Портфолио» как метод самоорганизации и саморазвития учащихся и педагогов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017 – Т. 39 – С. 961–965. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/970519.htm> (дата обращения: 19.09.2018).

6. Путиловская Т.С. Электронный портфолио как способ мониторинга результатов обучения. – Иностранные языки в школе. – 2020. – № 4. – С. 45-52. (ВАК).

7. Рублик Т.Г. Языковая личность и ее структура // Вестник Башкирского университета. – 2007 – Т. 12 – № 1 – С. 105-107.

8. Access to the World of Business and Professional Communication. Study Guide for Blended Learning. STEP II (Modules III and IV): учебное пособие / Т.С. Путиловская, В.Н. Зайцева, Е.С. Павлюк [и др.]; под общей редакцией Т.С. Путиловской. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 250 с.

9. Cotton D., Falvey D., Kent S. (2011). Market Leader. 3d Edition. 2nd Impression. Intermediate Business English. Coursebook, Class Audio CD, Teacher's book with Test Master CD, Companion Website: www.market-leader.net. – Pearson-Longman Education Limited. – 175 с.

10. M. van Wesel & A. Prop (2008). The influence of Portfolio media on student perceptions and learning outcomes. (PDF). Maastricht University. Archived from the original (PDF) on February 29, 2012.

11. Modern Languages: Learning, Teaching, Assessment. A Common European Framework of Reference. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Strasbourg (1998). – 224 p.

Д.А. Раевский
канд. пед. наук, доц.
В.П. Румянцев
доц.
С.Г. Чернова
ст. преподаватель
(ГУУ, г. Москва)

ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНО-КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В тезисах представлены сравнительные характеристики на разных этапах самоизоляции и что представляла собой двигательная активность студентов в обычном режиме до перехода на дистанционный формат обучения. Для определения двигательной активности были выявлены показатели шагометрии и теста Руффье, частота пульса утром и вечером (ЧСС). Тематика проведенного исследования была обусловлена также повышением эффективности обработки данных с помощью современных компьютерных технологий.

Ключевые слова: двигательная активность, самоконтроль, самоподготовка.

В настоящее время стремительное развитие информационных технологий охватывает практически все сферы деятельности, включая образование. Естественно, этот процесс не обошел стороной и «Физическое воспитание», которое также является составной частью образовательного процесса. Более острая необходимость применения продуктов компьютерной индустрии в этой области возникает вместе с переходом на онлайн – обучение в период действия карантинных мер. В связи с этим студентам вместе с увеличением коммуникационной активности следует обращать внимание на уменьшение двигательной активности, которая наряду с увеличением умственной производительности может способствовать ограничению подвижности (гипокинезии), повышение показателей которой, к сожалению, охватывает все большее количество студенческой молодежи.

Вместе с увеличением весоростовых коэффициентов, значительным улучшением показателей развития физических качеств, по сравнению с детским возрастом юноши и девушки становятся более самостоятельными, организованными, и приобретают способность находить правильное решение в сложившейся ситуации. Исследование динамики и темпов развития показателей общей и специальной физической подготовленности (ОФП и СФП) студентов, с последующим

анализом и разработкой нормативов, привлекало внимание многих специалистов в случае проведения занятий офлайн (на практике) [4, 5, 6, 7]. Настроенная ППС нашей кафедры «система окон» являлась составной частью платформы «Microsoft SharePoint», организованной для преподавателей университета [3]. Мониторинг физической подготовленности позволял исследовать и сравнить темп развития показателей ОФП и СФП студентов, произвести их анализ, с учетом того, что тестирование было массовым и проводилось на практике [2].

Однако для того, чтобы не ухудшалась физическая форма и стабилизировалась физическая подготовка у студентов в период учебы в режиме онлайн – необходимы новые методические приемы и подходы, в том числе прикладной метод анализа результатов применяемых нами методик. В качестве анализа самоподготовки актуально применять дневник самоконтроля, который включает:

1. Двигательная активность (ДА) в недельном цикле (кол-во шагов). Для определения ДА рекомендуется использовать шагомер, который можно скачать с помощью бесплатного приложения в интернет-магазине на мобильном телефоне;
2. Частота пульса (уд/мин.). Пульс мерить утром и вечером на запястье;
3. Температура тела (град.);
4. Проба Руфье-Диксона.

В качестве самоподготовки в учебном пособии «Индикаторы эффективности физического воспитания студентов» автор предлагает комплексный метод, который дает наибольший эффект в воспитании физических качеств в начальный период [1]. В этом случае наблюдается одновременное улучшение и повышение уровня развития всех физических качеств, что связано с явлением «положительного переноса».

Многие специалисты считают, что эти взаимодействия свидетельствуют о переносе приобретенных сдвигов с одного вида деятельности на другой. Следовательно, добиться «положительного переноса» физических качеств и двигательных навыков является одной из важнейших задач самоподготовки.

Мы предположили, что показатели двигательной активности: шагометрия, ЧСС, тест Руффье позволят нам подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования по выявлению особенностей двигательной активности студентов в период самоизоляции.

Связь со студентами осуществлялась с помощью web-портала Office365/Microsoft Office. Отправляли файлы с заполненными дневниками самоконтроля через свой личный кабинет сайта нашего Университета. Просматривать и копировать их позволяли функции Outlook. Шагомер включали утром и выключали вечером перед сном. Данные шагомера фиксировались в виде точки на графике, в конце недели точки соединялись линией (рис. 1). Диаграмма двигательной активности в декабре отображает увеличение количества шагов в начале, в середине и ближе к концу недели. ЧСС в состоянии покоя имела достоверные различия у девушек 69,76 и 77,01, утром и вечером, $p < 0,05$, в отличие от юношей, у которых различия недостоверны, $p > 0,05$.

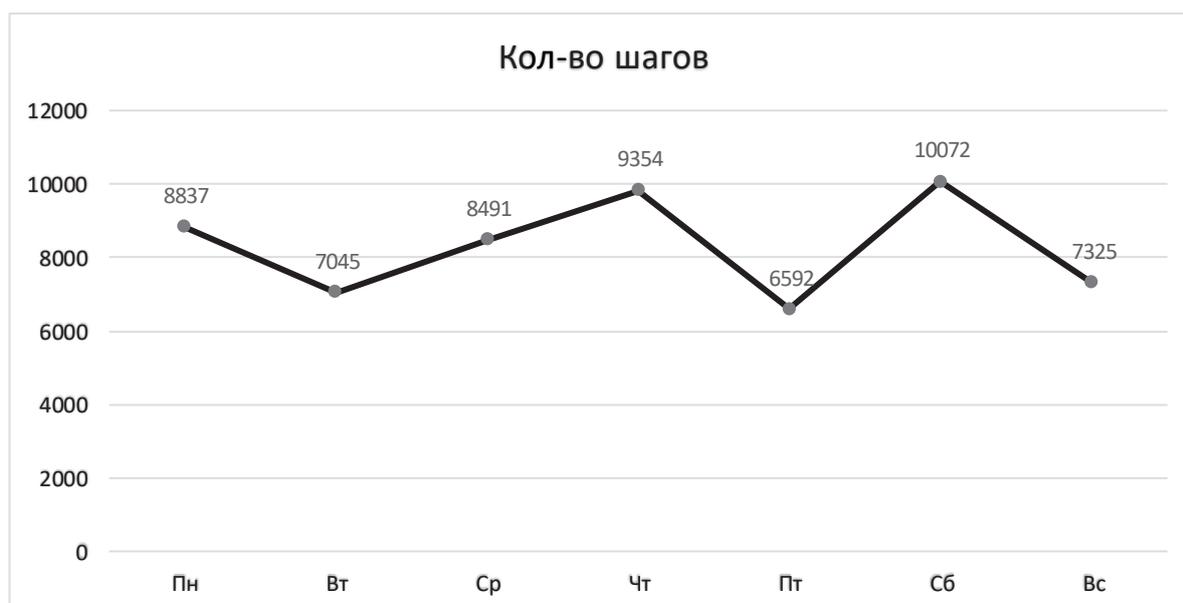


Рис. 1. Диаграмма «7 дней» в период самоизоляции, декабрь 2020 г.

Пандемия Covid-19 отразилась на двигательной активности студентов в июне. Увеличение количества шагов было в середине и ближе к концу недели (рис. 2), но не достигало даже близко общепризнанных мировых стандартов (10000 шагов в день). Студенты осознавали и описывали этот фактор в заключении дневника самоконтроля, в большинстве были желающие увеличить этот показатель при ослаблении или отмене правил режима самоизоляции.

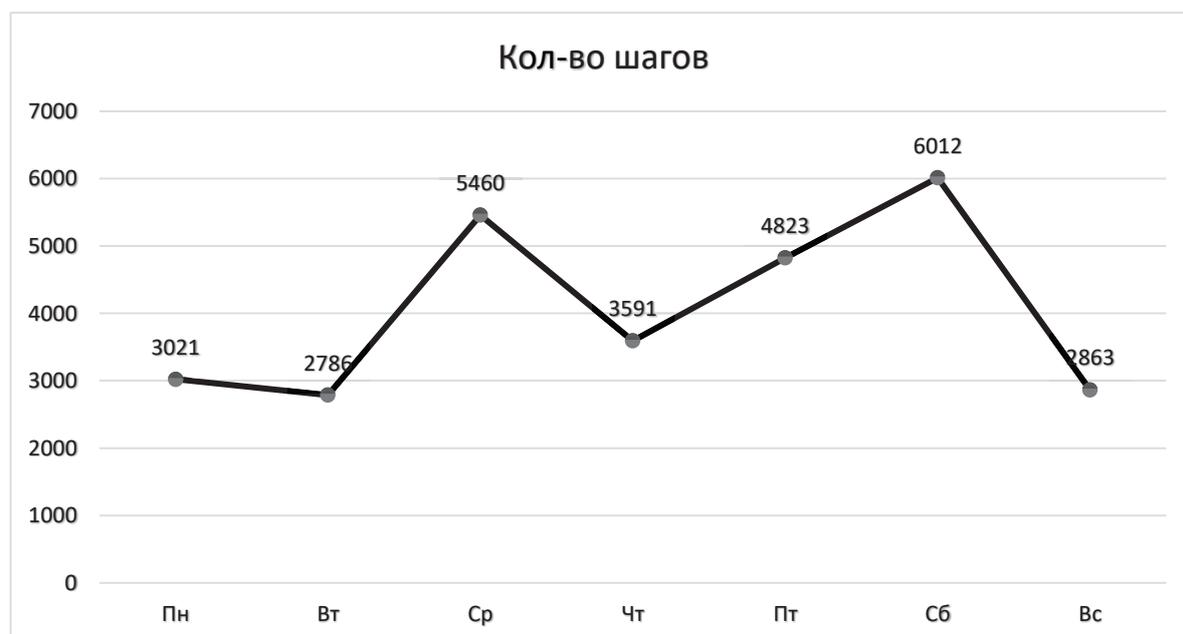


Рис. 2. Диаграмма «7 дней» в период самоизоляции, июнь 2020 г.

В период отмены соблюдения вышеуказанных режимов, когда студенты могли приходить на занятия в университет, показатели их двигательной активности значительно увеличились (рис. 3). Субъективная оценка самочувствия и среднеарифметическое пробы Руфье-Диксона были в пределах удовлетворительной шкалы оценивания на всех этапах ведения дневника самоконтроля, различия недостоверны, $p > 0,05$.



Рис. 3. Диаграмма «7 дней» до режима самоизоляции, октябрь 2020 г.

Выявленные показатели двигательной активности в периоды до- и во время самоизоляции, их сравнение позволяет сделать вывод, о том что эти показатели могут быть значительно улучшены с помощью правильного планирования своего свободного времени, и при желании больше двигаться можно увеличить расход калорий даже в периоды карантинных мер. Субъективные и объективные показатели самоконтроля являются индикаторами двигательной активности. Диаграмма «семь дней» и другие оценочные тесты можно рассматривать как составную часть целевого индикатора положительного или отрицательного переноса физических качеств и двигательных способностей.

На основе применения современного программного обеспечения актуально создать мобильное приложение, отражающее диаграмму двигательной активности, а также пути ее улучшения с помощью практических рекомендаций.

Литература

1. Баранцев С.А. Индикаторы эффективности физического воспитания студентов: учеб. пособие. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2020. – 160с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений). – ISBN 978-5-00129-053-7.

2. Новые исследования. Институт возрастной физиологии РАО. – М.: ФГБНУ ИВФРАО Альманах «Новые исследования», 2010. – Выходит ежемесячно. – ISSN 2072-8840.

3. Теория и практика физической культуры. – № 4 / Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта». – М.: 2019. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0040-3601.

4. Физическая культура: учебник / кол. авторов; под. ред. М.Я. Виленского. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2018. – С. 312-315. – ISBN 978-5-406-06182-4.

5. Физическая культура [Текст]: учеб. пособие / кол. авторов; под ред. В.А. Коваленко. – М.: Изд-во АСВ, 2000. – С. 198-200. – ISBN 5-93093-060-0.

6. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко [и др.]. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – С. 144-146. – ISBN 978-5-534-02612-2.

7. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. Учреждений высш. Образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 13-е изд., испр. И доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 447 с. – ISBN 5-7695-0567-2.

А.В. Райченко

*д-р экон. наук, проф.
(ГУУ, г. Москва)*

КОРПОРАТИВНЫЕ ТРЕНДЫ АКТИВИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. *Глобальная цифровая трансформация оказывает все более существенное воздействие на функционирование корпораций и управление ими. Представленное исследование направлено на выявление, анализ и оценку основных трендов реакции на такое воздействие с позиций организации и управления деятельностью корпораций. Ряд представляемых результатов исследований уже используется в совершенствовании управления заинтересованными корпорациями в условиях цифровой трансформации.*

Ключевые слова: *активизация, тренд, трансформация, управление, цифровизация.*

Обусловленный декларацией, разработкой и реализацией комплекса мероприятий противодействия развитию пандемии, практически мгновенный перевод значительного объема состава и содержания управленческих коммуникаций бизнеса в цифровой формат существенным образом повлиял не только на его организацию, но и, в еще большей степени на управление большинством корпораций. Осеннее повторение аналогичной трансформации в Москве, вызванное переводом не менее 30% персонала корпораций региона присутствия на дистанционный режим работы, позволяет сопоставить устойчиво

проявляющиеся тренды, выделив из них наиболее значимо влияющие на корпоративное управление и его результаты. Проводимые с этой целью учеными ГУУ выявления и исследования ключевых трендов изменения развивающихся трансформаций обнажило спектр наиболее актуальных проблем и перспектив активизации цифровизации управления отечественными корпорациями, предметный анализ которых позволяет сделать первые, но, вместе с тем, весьма существенные, научно обоснованные выводы.

Уже первыми результатами проводимого анализа контрастно выделяются устойчивые тренды усиления: персонификации конструктивности участия персонала управления в разрабатываемых вариантах решений от 35 до 47%, ветвления организации и проведения административных процедур от 28, до 39%, ускорение темпов разработки и принятия инновационных решений от 21 до 28% основного состава реально осуществляемых в корпорациях воздействий. Интегральный анализ влияния достаточно широкого ряда менее устойчиво проявляющихся тенденций позволяет выделить общие тренды радикального воздействия цифровой трансформации на организацию управления. Ими, отражаются: расширение составов участников разработки воздействий, усложнение кооперации оперативных взаимодействий в ходе их реализации, ускорение процессов управления, анализа и оценки получаемых результатов в 1,3 – 1,5 раза по сравнению с экспертными характеристиками их состояния до начала радикальной цифровой трансформации.

Расширение и углубление проводимого анализа путем сбора и обработки, дополнительно конкретизирующих развитие выявленных тенденций данных, устанавливает также существенное усиление воздействия цифровизации на качество и результаты управления корпорациями. В отличие от количественных оценок в исследовании таких тенденций допустимо оперировать исключительно экспертными заключениями, характеристиками, сопоставлениями, которые априори не дают оснований сделать количественно убедительные выводы. Вместе с тем, консолидированный анализ качественных преобразований состава, содержания и, что особенно важно, результатов реализации управленческих воздействий в условиях, повторяющихся циклов активизации радикальной цифровой трансформации, позволяет также достаточно обоснованно выделить весьма устойчивый тренд на последовательное повышение отслеживаемых значений рассматриваемых позиций.

В исследованиях всех директорий проводимого анализа необходимо учитывать и то, что нам доступно оперирование только имеющимися и подтверждаемыми данными, которые, естественно, не учитывают, например, индикаторы и тренды развития рассматриваемой ситуации в свертывающемся или уже ликвидированном бизнесе. В этих условиях, проецируя приведенные выше оценки на общую массу проведенных исследований казалось бы необходимым соотносить полученные показатели с удельным весом продолжающего деятельность бизнеса, что неизбежно скорректировало бы их итоговые значения в сторону сокращения. Вопреки этому, для проведения и оценки результатов

представляемого настоящей публикацией исследования, на наш взгляд, допустимо вполне обоснованно абстрагироваться от учета подобной коррекции, относя свертываемый бизнес к организациям, содержательно и ответственно не участвующим в глобальной цифровой трансформации по тем или иным, не рассматриваемым в данном анализе причинам. Учитывая эти и представленные выше допущения, совершенно естественно рассматривать в качестве объектов исследований исключительно те активные корпорации, которые, в той или иной форме, непосредственно участвуют в цифровизации управления, демонстрируя, в реальных условиях, устойчивые индикаторы и тренды уверенного функционирования и поступательного развития.

Именно такие индикаторы, анализ и оценка адекватности отражения, выделяемыми ими характеристиками, реального состояния и устойчивых трендов активизации цифровой трансформации управления корпорациями рассматривались в качестве факторологического обоснования, представляемого настоящей публикацией исследования. Сравнительный анализ отражаемых ими изменений и прогнозируемых последствий позволяет представить достаточно обоснованную тенденцию усиления их воздействия на управление корпорациями, актуально обуславливающую необходимость выработки и реализации соответствующей и, что особенно важно, своевременной реакции на нее исследователей и практиков. Именно с этих позиций, в настоящей публикации выделяются, анализируются и оцениваются ключевые тенденции усиления влияния цифровой трансформации и формируемые ими тренды активизации управления в условиях радикальной информационной реорганизации процессов и систем выработки, принятия и реализации всего многообразия целенаправленных воздействий в современных корпорациях.

Проведенными с этими целями исследованиями был выделен и верифицирован ряд наиболее устойчивых корпоративных трендов активизации цифровой трансформации управления, анализ и оценка основных характеристик которых, представляется в настоящей публикации. В качестве первого, и, в какой-то степени, основополагающего из всего спектра выявленных трендов, стала автоматически реализующаяся персонификация конструктивности участия разработчиков, лиц принятия решений (ЛПР) и их исполнителей, которая радикально сказалась на производительности, коммуникационности и ответственности персонала управления. Такая реакция на персонификацию участия стала не только ожидаемой, но, вместе с тем, достаточно эмоционально воспринимаемой и критически оцениваемой, как разработчиками, так и исполнителями принимаемых и реализуемых воздействий. В этом анализе особо следует выделить реакцию ЛПР, хотя их позиция существенно ограничивается и, как правило, целенаправленно вуалируется уходом от публичной декларации и официального обоснования. Обусловленное этими обстоятельствами, применение процедурного анализа изменений удельного веса продолжительности временных лагов «управленческих переделов» позволяет с достаточной степенью обоснованности предположить существенно более ответственное отношение ЛПР к

персонифицируемым цифровой трансформацией действиям. При этом, выделяется достаточно устойчивая тенденция сокращения количества принимаемых решений на 12 – 16%, относительно типовых форматов организации и проведения штатных процедур и рекомендаций по планированию и осуществлению оперативного сопровождения корпоративных процессов управления.

Мобилизующий фактор персонификации участия практически большей части категорий персонала управления в выработке и реализации целенаправленного воздействия конструктивно выделяется и позитивно оценивается большинством исследователей и практиков [1]. Вместе с тем, ими не редко упускается из виду то, что жесткий формат персонификации деструктивно сказывается на все более выраженном усилении ориентации выделяемых субъектов на получение сиюминутных результатов, вопреки обеспечению стратегических приоритетов развития. При этом, содержательным анализом очевидных последствий цифровизации корпоративного управления выделяется также достаточно устойчивая зависимость, определенного (до 11%) роста количества рискованных решений с отложенным периодом действия и фиксированием конечного результата. Как показали проведенные исследования такая тенденция обусловлена нарастанием субъективных реакций ЛПР на персонификацию их участия, а значит и ответственности за качество и результаты реализации состава и содержания принимаемых воздействий [3]. Очевидно, что выявленные тенденции требуют более полного и всестороннего подтверждения, анализа и оценки, но уже на основе полученных результатов можно сделать вполне обоснованный вывод о весьма активном, существенном и неоднозначном воздействии персонификации на руководителей, специалистов и исполнителей аппарата корпораций в процессе активизации цифровой трансформации управления.

Одним из наиболее существенных трендов становится многократное увеличение объема и разнообразия информации, реально рассматриваемой, используемой, учитываемой при разработке, оценке, принятии, адаптации и реализации осуществляемых вариантов воздействия. И действительно, перманентно наращиваемое дистанционное подключение все более широкого круга специалистов, экспертов, аналитиков к содержательному участию в разработке вариантов решений многократно увеличивает объемы обрабатываемой информации и, соответственно, спектр рассматриваемых вариантов. При этом, кажущаяся, на первый взгляд очевидной, позитивность многократного расширения информационного обеспечения процессов корпоративного управления, в реальных условиях все чаще становится причиной перегрузки персонала, приводящей ко все большему числу все более существенных отклонений. Изначально латентным, но, по всей видимости, еще более деструктивным влиянием на эффективность управления становится мультипликационный эффект воздействия растущего «информационного вала» на оперативность и качество актуализации принимаемых вариантов.

Очевидно, что на определенных этапах процессов управления с циклическим повторением переходов от «цифрового» к «аналоговому»

формату их осуществления и обратно, увеличение объема перерабатываемой информации будет оказывать на их проведение и результаты все более значимое и все менее однозначное воздействие. Более того, как показывают исследования эффективности цифровизации корпоративных процессов управления, повышение оперативности осуществления административных коммуникаций все чаще сталкивается с инерцией традиционно консервативно проводимых аналитических процедур. В практике корпоративного управления этот тренд выделяется, анализируется и оценивается уже достаточно длительный период времени, в процессе адаптации результатов общенаучных исследований парадоксов цифровизации к условиям, отношениям, особенностям реального использования IT технологий руководителями, специалистами, исполнителями [2]. Вместе с тем, его предметное исследование, по всей видимости, требует еще более длительных наблюдений, выделений и сопоставлений, обеспечивающих обоснованность выявленных тенденций и их оценок.

Важно отметить, что научно обоснованные прогнозы развития рассматриваемых трендов показывают, что в резко интенсифицирующихся процессах цифровой трансформации корпоративного управления, выявляемые противоречия будут обостряться, предъявляя новые требования к методам разработки, анализа и выбора вариантов воздействий [1]. В этих условиях интенсификация использования информационных ресурсов управления в ходе цифровой трансформации, сочетаемая с оперативным разрешением возникающих противоречий, становится ключевой задачей повышения оперативности, качества и эффективности целенаправленных воздействий. Универсальным форматом перспективной постановки и конструктивного решения такой задачи на основе активизации цифровой трансформации процессов корпоративного управления становится создание платформ, обеспечивающих практически неограниченные возможности ее адаптации и модернизации. Показательными примерами этого служит конструктивный подход практически всех ведущих отечественных корпораций к разработке, внедрению, использованию отраслевых цифровых платформ в качестве базового формата цифровизации управления бизнесом.

Перспективной постановкой и конструктивным решением задачи платформизации обеспечивается формирование универсальной вертикали цифровых платформ с уровня организации, до экономики в целом, активизирующей целенаправленное и последовательное совершенствование форм и методов цифровой трансформации управления. Такой процесс, как любая централизующая тенденция, вызывает неоднозначную оценку ученых и практиков, исторически опасаящихся деструктивных последствий монополизации информационной кооперации. Для всесторонне оценки этой реакции, необходимо изначально определиться с тем, что универсальный формат цифровой платформы, практически никогда не создает административной иерархии, но обеспечивает эффективную оперативную коммуникацию по тем параметрам и характеристикам, которые нормативно представляются в официально установленном порядке. По взвешенным

оценкам ученых и практиков представление регламентированной информации составляет весьма ограниченную долю, от 0,3 до 1,2% фактических объемов информационного обмена уже действующих цифровых платформ корпораций, что вряд ли может оказывать реальное централизующее воздействие.

В свою очередь, очевидные преимущества рассматриваемого формата проявляются в том, как постановка процессов и систем управления на основе интегрированной цифровой платформы снимает существенный объем перманентно возникающих разночтений с помощью универсального форматирования всего многообразия информационных потоков. Стратегически важным становится и то, что неограниченно расширяющиеся возможности модернизации использования ресурсов цифровых платформ обеспечивают конструктивное взаимодействие бизнеса, государства и социума в совместном процессе социально-экономического развития. Именно этот, практически неограниченный ресурс модернизации становится наиболее значимым фактором перспективности активизации цифровой трансформации управления корпорациями на основе совершенствования таких универсальных платформ.

Фундаментальной основой и конструктивным ресурсом развития формата цифровых платформ является то, что они позволяют универсализировать, интегрировать и модернизировать неограниченное разнообразие построения информационных коммуникаций в современном пространстве коммерческого взаимодействия корпораций на единой методологической основе. Именно она позволяет конструктивно обеспечивать перспективное проектирование, оперативную обработку и актуальное использование интегрируемой платформами информации, не только корпорациями и органами коммерческой инфраструктуры, но и заинтересованными в ней, аналитическими, исследовательскими и образовательными учреждениями. Методологическое единство проектирования, построения, модернизации и использования формата цифровых платформ становится необходимой универсальной основой постановки и применения практически любых форм и методов активизации корпоративного управления в современных условиях.

Характерной особенностью активизации рассматриваемого в исследовании взаимодействия становится и то, что она изначально формирует и развивает обоюдные тенденции, обеспечивая конструктивный симбиоз совместного поступательного совершенствования цифровизации и управления. С развитием цифровизации в распоряжение персонала управления лавинообразно увеличивается поступление постоянно расширяющегося спектра данных в адаптировано востребованных форматах, осваиваются и используются все новые и новые программные ресурсы информационного обеспечения на основе современных IT технологий. Содержательно востребуя, объектно адаптируя и целенаправленно применяя их, персонал управления, в свою очередь, выступает в роли «постановщика задач», направляя инновационные разработки программ цифровизации на решение наиболее значимых

корпоративных проблем. Именно такое, перспективно ориентирующее, потенциально стимулирующее, универсально мобилизующее взаимодействие цифровизации и управления становится ключевым трендом активизации цифровой трансформации современных корпораций.

Литература

1. Гришаева С.А. Психологическая готовность российского общества к цифровизации // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. – М.: ГУУ, 2020, Вып. 1. – С. 294-299.

2. Райченко А.В. Исследование реакции персонала на реализацию программ цифровизации управления корпорациями. – М.: ИД ГУУ, Вестник университета. – 2020. – № 4. – С. 86-91.

3. Свистунов В.М., Лобачёв В.В., Голышкова И.Н. Влияние процессов цифровизации на изменение роли руководителя современной компании // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. – М.: ГУУ, 2020, Вып. 4. – С. 94-102.

А.А. Романов
канд. ист. наук
(ГУУ, г. Москва)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЗЕЙНОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

Аннотация. *Статья посвящена роли информационно-коммуникационных технологий в музейном пространстве. Определены этапы развития музейной информатики, приведены примеры внедрения информационных технологий в учреждениях культуры, выявлена необходимость их использования в музеях и создания глобальной информационной сети о культурных богатствах в мировом масштабе.*

Ключевые слова: *информационные технологии, музейное пространство, информационные технологии в музеях, историко-культурное наследие.*

Начало XXI в. ознаменовалось стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий, которые прочно вошли во все сферы экономики, изменив повседневную жизнь миллионов людей. Не осталась в стороне и индустрия туризма, где оказались востребованными самые различные информационные технологии. Одним из важнейших туристских ресурсов является историко-культурное наследие, значительная часть которого представлена в музеях. Их деятельность обусловлена запросом общества на сохранение природного, культурно-исторического и общественного наследия, для ознакомления с ним современников и передачи его последующим поколениям. Таким образом, музеи принимают всё более активное участие в культурной и общественной жизни.

Функция музеев многогранна, она состоит в подборе экспонатов и их систематизации, формировании коллекций, создании условий для их сохранности, демонстрации для широкой аудитории. Обращается внимание и на пояснение к экспозициям, что благоприятствует просвещению аудитории. Нередко музеи выступают в роли путеводителей по природным, историческим, архитектурным и культурным достопримечательностям тех мест, где они расположены.

На сегодняшний день информационно-коммуникационные технологии прочно вошли в музейное пространство, решая множество проблем, как внутри самих музеев, так и при контакте с гостями, а также и за пределами музеев, главным образом в сети Интернет. Проводится оцифровка экспозиций, формируются цифровые архивы, разрабатываются мобильные приложения, открывающие доступ к ним, широко распространены социальные сети. Всё это открывает перспективу широким слоям населения стать посетителями музеев, познакомиться с уникальными экспонатами и их «биографией» в виртуальном пространстве. Всё более важную роль играют интерактивные экспозиции, разработка и внедрение которых позволяют посетителям отойти от пассивно-созерцательных форм получения информации, от традиционного знакомства с экспонатами через стекло музейных витрин.

В истории музейной информатики, как специфической отрасли, можно выделить несколько важных этапов. Её родоначальником можно считать учёного из США Д. Вэнса, который в 1963 г. в виде эксперимента составил каталог музейных экспонатов, используя для этого ЭВМ Массачусетского университета. Эта работа была непосредственно связана с деятельностью Комитета по документации Международного Совета Музеев CIDOC (International Documentation Committee), члены которого стремились разработать национальные и международные стандарты музейной документации. При этом особое внимание обращалось единый подход к описанию экспонатов.

Следует отметить, что в это время США являлись лидерами в сфере информационных технологий. Так, в 1888 г. изобретатель Г. Холлерит, основатель IBM, разработал и запустил в производство табулятор – электромеханическое счётное устройство для считывания и обработки данных, нанесённых на специальные карточки – перфокарты. В 1890 г. табулятор применялся при проведении переписи населения в стране. А в ноябре 1945 г. в Пенсильванском университете по заказу военного ведомства была создана программируемая вычислительная машина ENIAC.

Данные об экспонатах Д. Вэнс нанёс на перфокарты и загрузил их в ЭВМ, где они были обработаны и классифицированы по заданным параметрам, в соответствии со специально разработанной и заложенной в неё программой. Следующей стадией стала распечатка обработанных данных. Так появился первый систематизированный перечень музейных экспонатов, созданный при помощи вычислительной машины, затем он был преобразован в каталог.

Успех американского специалиста привлек внимание учёных в различных музеях мира. Внимание обращалось на скорость обработки

значительных массивов информации, возможность классификации и быстрого поиска данных об экспонатах по заданным параметрам. Однако в то время вычислительная техника еще не получила должного развития, ЭВМ были весьма громоздкими и дорогостоящими.

В 1967 г. в Барселоне по инициативе ЮНЕСКО прошла международная встреча музейных специалистов, выступавших за формирование национальных баз данных музейных экспонатов.

Темой обсуждения стали возможные подходы к использованию вычислительной техники в работе с экспонатами. Если в США выдвигалась идея формирования системы, опирающейся на локальные базы данных, то во Франции, наоборот, интерес вызывала централизованная система, состоящая из мощной ЭВМ, в которую была заложена общая база данных, а в разных частях страны имелись соединённые с ней терминалы.

В США в 1967 г. была создана национальная ассоциация «Музейная Компьютерная Сеть» – MCN (Museum Computer Network), объединившая музеи страны, начавшие применять вычислительную технику. Во Франции координатором в этом деле стала База данных по национальному наследию, организованная по инициативе Министерства культуры.

В середине 1960-х гг. в музеях США началось внедрение вычислительной техники. Лидером стал научно-исследовательский и образовательный центр – Смитсоновский институт, включающий в свой состав около 20 музеев, а также свыше 150 музеев в разных штатах – филиалов института. К числу наиболее известных музеев института относятся: Музей искусств и промышленности, Национальный музей американской истории, Национальный музей искусства Африки, Национальный музей естественной истории, Национальный музей американских индейцев, Национальная портретная галерея и др. Коллекции музеев являются наиболее обширными в мире и насчитывают свыше 154 млн. экспонатов.

Интерес к музейной информатике проявили Великобритания и Канада. В Великобритании с 1977 г. работы в этом направлении координирует Ассоциация Музейной Документации (MDA), в Канаде, ведущим центром компьютеризации музеев стала Информационная сеть по Национальному Наследию Канады (Canadian Heritage Information Network), созданная в 1982 г.

В стороне от быстро развивающейся отрасли не остались и учебные заведения. Осознав экономический эффект музейной информатики, университеты США в начале 1990-х гг. начали широко предлагать проекты и услуги в этой сфере. Как образовательная дисциплина «культурная информатика» с 2000 г. начала преподаваться в Школе библиотечных и информационных наук Института Пратта в Нью-Йорке.

В Советском Союзе об информационных технологиях в музеях задумались значительно позже, во второй половине 1970-х гг., узнав об активном развитии музейной информатики за рубежом. В целом такое запоздание можно объяснить отставанием нашего государства от Запада в области электроники.

Парадокс состоял в том, что в стране, которая гордилась своей системой образования, высоким уровнем фундаментальной и прикладной науки, тысячами высококвалифицированных учёных и инженеров, существовал разрыв между наукой и производством. Многие достижения советских учёных в сфере электроники практического применения в быту не получали, приоритетным направлением считалась «оборонка».

Между тем, хранение и учет данных музейных экспонатов и историко-культурных объектов осуществлялись в виде машинописных и рукописных текстов, фотографий, рисунков, чертежей. Бумажные носители, как правило, недолговечны и занимают значительный объём, нередко они рассредоточены по архивам, хранилищам и библиотекам, что затрудняло доступ к ним специалистов, порождало множество проблем, связанных с хранением, систематизацией, которая осуществлялась вручную, и поиском нужных документов. Не существовало и единой – всесоюзной базы данных культурных ценностей, музейных экспонатов и памятников. Документы по ним были рассредоточены между различными владельцами, являя собой разнообразные информационные массивы. Сведения в них нередко содержали неоднозначные признаки, что затрудняло работу с ними. Всё это актуализировало развитие и использование информационных технологий в музейном деле

Центром развития музейной информатики стал Ленинград. С 1975 г. в Эрмитаже, а с 1978 г. в Государственном Русском музее развернулась деятельность по созданию автоматизированных баз данных экспонатов.

Важную роль в этом новом деле сыграл директор Эрмитажа Б.Б. Пиотровский, предложивший одному из энтузиастов в области вычислительной техники, археологу Я.А. Шеру, использовать информационные технологии для каталогизации некоторых экспозиций.

Техническую поддержку Я.А. Шеру оказали специалисты Ленинградского вычислительного центра АН СССР, задействовав электронно-вычислительную машину «МИР-2». Результат работы появился в 1977 г., были обработаны и систематизированы данные по двум коллекциям Эрмитажа: художественной бронзе эпохи античности и петроглифам Центральной Азии. В 1981 г. в Эрмитаже был создан Отдел музейной информатики.

Успехами ленинградских учёных заинтересовались в Министерстве культуры СССР. Здесь в качестве перспективной задачи видели разработку информационно-поисковой системы (ИПС) по недвижимым объектам, имеющим статус памятников истории и культуры. Образец ИПС должен был демонстрироваться летом 1978 г. в Москве на сессии Международного комитета по недвижимому культурному наследию ICOMOS. В работе над проектом участвовали специалисты Института искусствознания, Научно-исследовательского центра по комплексным проблемам управления и развития отраслей культуры, Института системных исследований АН СССР.

Основой проекта стал принцип «двухконтурной» ИПС. Первый контур представлял собой ЭВМ в Вычислительном центре АН СССР, куда были внесены данные о примерно 500 объектах отечественной религиозной архитектуры. Второй контур располагался в только что построенном Центральном доме художника на Крымском валу, и представлял собой электромеханическую систему, куда загружались микрокарты (микрофиши) с фотографическими данными объектов классификации, и монитор для демонстрации этих фотографий. Связь между первым и вторым контуром осуществлялась по телефону.

Главную роль в электронной поисковой системе выполняла база данных объектов классификации, куда входили их названия, место расположения, год создания, фамилии архитекторов, уровень сохранности и т.д.). Все эти сведения вносились в специальный формуляр, для формализации описания применялись специально созданные словари-классификаторы. Из формуляров вся информация переводилась на перфокарты, откуда через специальную программу вносилась в единую базу данных.

Поисковая программа давала возможность сформулировать запрос в понятном для машины виде и транслировать его с удалённого терминала на ЭВМ. ИПС, в соответствии с запросом о том или ином объекте, должна была найти его регистрационный номер, по телефонной линии передать его на поисковую систему второго контура, где согласно запросу, электронное устройство находило запрашиваемые микрокарты и активизировало их. Необходимая о памятнике информация выводилась на монитор и распечатывалась.

К открытию сессии Международного комитета по недвижимому культурному наследию проект воплотился в реальность. Новая информационно-поисковая система была успешно продемонстрирована перед участниками сессии. Это событие показало, что советские учёные могут решать доселе неизвестные проблемы музейной информатики.

В 1981 г. отдел информатики был создан в Государственном Русском музее. Возглавил его талантливый учёный Ю.А. Асеев. Собственной вычислительной машины у музея не было, здесь установили терминал, связанный с вычислительной машиной «Cyber», находившейся в Вычислительном центре АН СССР (ныне Институт информатики и автоматизации РАН). Благодаря такому сотрудничеству было начато создание электронной базы данных художественных полотен музея.

Исследования в сфере информационных технологий в первой половине 1980-х гг. велись и в других музеях, но в виду слабого распространения ЭВМ, сложности задач, высокой стоимости работ, отсутствия подготовленных специалистов в программировании, а также слабого осознания пользы от инноваций в Министерстве культуры и руководстве музеев, значимых успехов достигнуто не было.

Таким образом, период 1975 – 1981 гг. в развитии музейной информатики следует считать начальным. Можно выделить несколько его особенностей, так:

1) у истоков этого нового дела стояла небольшая группа учёных-энтузиастов, практически не знакомых с достижениями зарубежных специалистов;

2) работы носили экспериментальный, фрагментарный характер, при этом ощущался дефицит, как в специалистах, так и в материальных ресурсах;

3) для реализации первых проектов использовалась вычислительная техника сторонних научных организаций;

4) первые результаты работ, как и у зарубежных коллег, воплотились в поисковые системы и каталоги отдельных экспозиций;

5) успешное решение советскими учёными непростых задач в создании музейной информатики наглядно показало широкую перспективу применения ЭВМ не только в музеях с обширным экспозиционным фондом, но и в сфере культуры в целом.

Второй этап развития и внедрения информационных технологий в музеи начинается с середины 1980-х гг., когда чиновники Министерства культуры осознали перспективы музейной информатики. От небольшой группы энтузиастов деятельность в этой сфере перешла к Научно-исследовательскому центру по комплексным проблемам управления и развития отраслями культуры, где был сформирован квалифицированный коллектив из музейщиков, инженеров-электронщиков, программистов, системотехников. На материалах зарубежных публикаций был изучен опыт использования ЭВМ для сбора, хранения, систематизации и передачи данных о музейных коллекциях в США, Канаде и странах Европы.

По инициативе Министерства культуры СССР в 1981 – 1985 гг. разрабатывалась автоматизированная информационная система по памятникам истории и культуры СССР (АИС «Памятник»). В работе приняли участие ведущие музеи, научные и реставрационные организации РСФСР и союзных республик. В 1985 г. была разработана Концепция Автоматизированной информационной системы «АИС-Памятник», с предложениями по применению компьютерных технологий, как по архитектурным памятникам, так и по коллекциям музеев.

Музейная система могла задействовать все виды имеющихся на то время вычислительных машин: ЭВМ серии ЕС и СМ, зарубежные мини-ЭВМ, а также становившиеся всё более популярными в конце 1980-х гг. персональные компьютеры. Организация строилась по принципу иерархии следующих уровней:

- автоматизированная информационная система отдельно взятого музея;
- автоматизированная информационная система по определённому направлению на базе крупных музеев (например, система, объединяющая собрания разных музеев по единой тематике «искусство народов Севера», «русская икона», «портретная живопись России XIX в.»);
- автоматизированная информационная система регионального масштаба, объединяющая музеи различной направленности в отдельно взятом регионе (область, республика);

- автоматизированная информационная система в масштабе страны (прототип Государственного Каталога Музейного Фонда России, работа над которым началась уже после 1995 г.).

Начало разработке и внедрению автоматизированных информационных систем положили наиболее известные музеи, располагающие материальными и интеллектуальными ресурсами, имеющие поддержку на уровне правительства.

Так, в 1987 г. комплект вычислительной техники итальянского производителя Olivetti от Министерства культуры получила Государственная Третьяковская галерея. В 1988 г. по этому же контракту был оснащен Государственный Русский музей. Участник тех событий вспоминает: «Летом 1988 г. нам доставили PDP (среднюю вычислительную машину) и четыре персональных компьютера: один АТ и три ХТ (с оперативной памятью 512 кб и жестким диском 20 МБ). В Ленинграде это были одни из первых персональных машин (во всяком случае в открытых заведениях). Коллеги с математического факультета ЛГУ приезжали к нам в отдел, чтобы посмотреть на такое чудо» [1].

Во главе отдела информационных технологий Третьяковки встал профессиональный искусствовед Д.Г. Перцев, сформулировавший миссию музейной информатики: «Компьютер в музее и музей в компьютере». Первым крупным начинанием, выполненным специалистами этого отдела, стал проект по оцифровке изображений старинных икон из собрания галереи.

Центральный музей Революции также проявил интерес к информационным технологиям, в институте Гипротееатр Министерства культуры СССР для него был создан автоматизированный банк данных по собраниям музея – АБД-Музей. С помощью этой системы на мини-ЭВМ IN-5000, расположенной в здании Министерства культуры, были созданы базы данных экспонатов по темам «Знамена», «Агитационный фарфор», «Живопись». В последующие годы эта система получила распространение в музеях союзного значения.

Продолжалась работа по совершенствованию информационных технологий и в ведущих экспозиционных центрах страны: в Государственном Русском музее и Эрмитаже.

Постепенно интерес к вычислительной технике для обработки данных об экспонатах стали проявлять не только столичные музеи, но и региональные.

Новый этап развития информационных технологий в музеях начинается с 1991 г., что объяснялось распадом СССР, окончанием противостояния между Востоком и Западом, активизацией международных связей, в том числе и в культурной сфере, быстрым развитием информационно-вычислительной техники. С начала 1990-х гг. волна компьютеризации захлестнула Россию, информационно-вычислительная техника, которую массово привозили из-за границы, пользовалась огромным спросом.

Популярность стали набирать до сей поры малоизвестные специальности в сфере информационных технологий, формировались коллективы, осуществлявшие разработку и внедрение типовых

аппаратно-программных комплексов автоматизации сведений по собраниям экспонатов различных музеев.

Компьютеры активно входили в учреждения культуры, меняя психологию их руководителей и научных сотрудников, росло понимание необходимости и пользы от внедрения новых информационных технологий. Огромную роль в этом процессе сыграло развитие сети Интернет.

Среди наиболее известных вариантов автоматизированных информационных систем для музеев были АБД-Музей, АИС-Музей – разработка учёных Главного вычислительного центра Министерства культуры, а также – Комплексная Автоматизированная Музейная Информационная Система «КАМИС», созданная в мае 1991 г. в государственном институте ВНИПИ Статинформ по заказу консорциума «Шедевры Искусства».

Эти системы предназначались для создания текстовых баз данных, содержащих сведения о коллекциях музеев, а также для автоматизации фондовой и экспозиционной работы. Они постоянно совершенствовались, количество их функций увеличивалось, росло и число учреждений культуры, где эти системы внедрялись. Это можно проследить на примере системы КАМИС, включающей в свой состав модули, позволяющие подготовить систему по запросам любого музея. КАМИС выполняет такие функции, как:

1) обеспечение коммуникации пользователей между собой, с разработчиками, с системой;

2) автоматизация процедуры сверки коллекций;

3) автоматическое формирование списков для отправки в Государственный каталог с заданной периодичностью;

4) прямой обмен данными с автоматизированной системой Государственного каталога;

5) для музеев-заповедников и усадеб обеспечивает создание автоматизированной информационной системы учёта и паспортизации архитектурных объектов, имеющих статус памятников;

6) с помощью модуля «Учет драгоценных металлов и камней» автоматизирует работу сотрудников музея, отвечающих за хранение предметов, содержащих драгоценные материалы и оформление документации;

7) с помощью модуля «Маркировка музейных предметов» обеспечивает автоматическую идентификацию экспонатов по их маркировке, фиксирует в базе данных информацию о считывании маркировки, идентификация происходит по меткам, нанесенным либо на сам экспонат, либо на его бирку или упаковку.

Первая версия КАМИС была разработана в 1991 г. для Государственного Русского музея. В июне 1992 г. была готова вторая версия для художественных музеев Южно-Сахалинска, Иркутска, Екатеринбурга, Новокузнецка. В 1993 г. была разработана версия КАМИС 2.5, нашедшая применение в Дальневосточном художественном музее (г. Хабаровск), Рыбинском музее-заповеднике. По запросу Российского этнографического музея была создана подсистема «Учет движения памятников».

В 1994 г. для Пушкинского Дома (ИРЛИ РАН) была создана автоматизированная система «Библиографический каталог», нашедшая применение в Пермской галерее, Кировском художественном музее. Для Российского этнографического музея в 1995 г. была разработана система «Сверка наличия памятников». КАМИС были оснащены: Музей Ф.М. Достоевского, Музей Анны Ахматовой в Фонтанном доме, Тверская областная картинная галерея, художественные музеи в Ярославле и Сургуте.

В 1996 г. вышла версия КАМИС 2.6 для DOS и Windows. КАМИС у себя внедрели: Владимиро-Суздальский музей-заповедник, Историко-краеведческий и Художественный музеи в Самаре, Тольяттинский краеведческий музей, Музей истории г. Обнинска.

С 1997 г. КАМИС начали использовать в Государственной Третьяковской галерее, Музее Н.А. Некрасова в Карабихе, Краеведческом музее г. Сызрани. Был выпущен первый автоматизированный электронный каталог «Анна Ахматова в портретах современников».

В 1999 г. версию КАМИС 3.0 установили в Музее-усадьбе «Ясная Поляна», Музее Л.Н. Толстого в Москве, Музейном агентстве Республики Карелия, Угличском музее, Переславль-Залесском музее-заповеднике, Музее-заповеднике «Куликово Поле». Был разработан сайт коллекций Рыбинского музея-заповедника, состоящий из 10 электронных каталогов и базы данных экспонатов объемом 45 тыс. записей.

Таким образом, в середине 1990-х гг. в развитии информационных технологий для учреждений культуры в нашей стране были сделаны важные шаги, компьютерами были оснащены примерно 200 музеев. Постепенно произошел переход от отдельных автоматизированных рабочих мест к сетевому комплексу, позволяющему решать широкий спектр задач в повседневной деятельности музеев и экспозиций.

Проблемой внедрения автоматизированных информационных систем в учреждения культуры было отсутствие норм и правил, регламентирующих как состав параметров описания экспонатов, так и единую терминологию. Разработка этих стандартов активно проводилась как в нашей стране, так и за рубежом.

Приход компьютерных технологий в учреждения культуры обусловил новые запросы к знаниям и навыкам их сотрудников. В программу переподготовки персонала этих учреждений был введен курс «Компьютерные технологии в музее», в Российском институте переподготовки работников культуры были организованы лекции и семинары по информатике.

С середины 1990-х гг. заметно расширились число и уровень международных контактов, отечественные специалисты начали принимать участие в форумах Комитета по документации Международного Совета Музеев (CIDOC), в работе национальных музейных ассоциаций по вопросам музейной информатики в США, Канаде, Великобритании, Норвегии и других странах. Этому способствовало создание в мае 1996 г., по инициативе руководства

трёх ведущих музеев страны – Московского Кремля, Пушкинского и Третьяковской галерей, Ассоциации по документации и новым информационным технологиям в музеях (АДИТ).

Для периода, начавшегося во второй половине 1990-х гг. и продолжающегося по настоящее время характерно дальнейшее развитие автоматизированных информационных систем (АИС), широкое применение мультимедийных технологий, коммуникации в сети Интернет, создание каталогов музеев, включающих описание нескольких миллионов экспонатов.

Внедрение информационных технологий в учреждениях культуры во второй половине 1990-х гг. шло, как по линии развития аппаратно-программного комплекса автоматизированных информационных систем (АИС), так и совершенствования их функциональных возможностей. Программы для обработки текстов постепенно начали заменяться более сложными мультимедийными технологиями, что позволяло обрабатывать и представлять в электронной версии, как текст, так и изображение, звуковое сопровождение, что способствовало расширению использования АИС.

Опираясь на технологические инновации, новые версии АИС проникли во все сферы музейного пространства, решая вопросы учетной и фондовой работы, реставрации, экспозиционно-выставочной деятельности и т. д.

Значительное внимание музеи начали уделять проблемам коммуникации в сети Интернет. Здесь важнейшую роль стали играть такие функции, как: электронная почта, списки рассылки, электронные доски объявлений и т.д. Появляются сайты, предоставляющие возможность познакомиться с крупными коллекциями музеев, со сведениями об отдельно взятых экспонатах, объём которых составляет тысячи описаний с электронными изображениями.

Получила развитие объединение баз данных и информационных ресурсов музеев по регионам. Её реализация осуществлялась по двум направлениям.

К первому можно отнести интеграцию за счет аккумуляции данных от разных музеев в одном месте, систематизация этих данных и организации доступа к ним. Примером может являться объединение музеев Сибирского региона вокруг Омского государственного историко-краеведческого музея. На сайте «Музеи Сибири» представлена информация о партнерах-участниках, об экспозициях, уникальных экспонатах, коллекциях, главных событиях. Однако автоматизация работы музеев, формирование баз данных в каждом из них осуществляются индивидуально, базы в единый ресурс не объединяются.

Второй вариант строится на многолетнем сотрудничестве музеев единой направленности, что включало проведение совместных выставок, обмен опытом среди сотрудников и т.д. Совершенствование информационных технологий только способствовало сближению этих учреждений между собой. Итогом мог стать проект открытой межмузейной информационной сети, когда в музеях региона, заинтересованных в сотрудничестве, внедрялась АИС и создавался единый сайт. Примером такого направления могут стать музеи Ярославской области.

В формировании и продвижении регионального музейного информационного пространства значимым шагом стало претворение в жизнь проектов Рыбинского музея: «Информационные ресурсы музеев – открытому обществу» (1999 г.), «Шедевры российских музеев – XXI веку» (2000 г.). В ходе реализации этих проектов были внедрены или модернизированы АИС в музеях Ярославской, Костромской и Ивановской областей.

Наиболее значимые проекты регионального характера, как правило, осуществлялись по инициативе учреждений культуры, за счёт их собственных средств или грантов. Информатизация сопровождалась внедрением АИС, что существенно меняло привычные формы работы музеев. С осознанием руководством учреждений культуры преимуществ новых технологий проявилась тенденция к интеграции между музеями одного региона. Многие из намеченного не удалось претворить в реальность по причинам как объективного, так и субъективного характера, но главным образом – из-за недостатка финансов у региональных музеев, многие проекты были отложены на перспективу.

На примере системы КАМИС можно проследить основные тенденции развития музейной информатики на современном этапе.

В 2000 г. была создана версия КАМИС 2000, которая нашла применение в Рыбинском музее-заповеднике, Фонде детского творчества Государственного Русского музея, Тульском музее оружия, Музее-заповеднике «Киж», Музее Кино, Музее Леса.

В этом же году в ряде музеев Ивановской области, Кемеровском художественном музее, Таманском музейном комплексе, Музее изобразительных искусств Карелии, Музее заповеднике «Гатчина», Сергиево-Посадском музее-заповеднике, Музейном центре «Преодоление» им. Н.А. Островского была установлена версия КАМИС 3.0.

В 2001 г. продолжалась разработка специализированных модулей КАМИС 2000. Данную версию у себя начали использовать: отдел учета Государственного Русского музея, Музей-заповедник «Ростовский Кремль», музей Нижегородского университета, Всероссийский реставрационный центр им. Грабаря, музей Великой Отечественной войны, музеи Ленинградской области, Карельский краеведческий музей, Государственный музей изобразительных искусств им. Пушкина, Музей-заповедник «Московский Кремль».

В 2003 г. была выпущена первая система для посетителей, связанная с базой данных: Электронная экспозиция Музея Природы и Человека в Ханты-Мансийске.

С 2005 г. КАМИС начали применять на Украине, установив её в музеях Русского искусства, Западного и восточного искусства (Киев).

В 2007 г. на базе КАМИС были разработаны мультимедийные экспозиции для Кунсткамеры и Царского Села (Санкт-Петербург), создано первое мобильное решение – Аудиовизуальный гид для Оружейной палаты Московского Кремля.

В 2009 г. на базе КАМИС было создано типовое решение для демонстрации музейных экспозиций в сети Интернет.

Портал Ханты-Мансийского музея с виртуальным туром, каталогом, играми, экспозицией в Интернет был разработан и запущен

в 2011 г. В следующем году был создан первый региональный портал «Музеи Югры», включавший объединённый каталог, экспозиционный зал, игротеху музеев Ханты-Мансийского автономного округа.

2014 г. ознаменовался реализацией на базе КАМИС такого крупного и важного проекта, как «Электронный каталог Государственного Эрмитажа», куда вошли данные о 3,5 млн экспонатов, 4 млн изображений, все учётные процессы были автоматизированы. В этом же году была выпущена новая веб-версия КАМИС 5.

В 2015 г. были разработаны модули: «Коллекция он-лайн», направленный на демонстрацию музейных собраний в Интернете, «Маркировка» для учета экспонатов в Эрмитаже.

Проект «Кунсткамера 3 тысячелетия» воплотился в реальность на базе КАМИС в 2016 г. Он позволяет совершить виртуальный тур, имеет мобильное приложение и каталог музея.

Подводя итог, можно отметить, что с момента своего возникновения музейная информатика в нашей стране прошла большой и сложный путь. Если изначально ставилась цель создать каталог экспонатов одной из коллекций какого-либо музея, то сейчас на повестку дня выходят задачи создания глобальной информационной сети о культурных богатствах в мировом масштабе.

Актуальной проблемой является доступность мирового культурного наследия для широких слоев населения, а также роль информационных технологий в её решении. Справиться с этими вызовами можно только общими усилиями учёных из разных стран. Информационные технологии непрерывно совершенствуются, что ещё недавно казалось фантастикой, сегодня воплотилось в реальность. Процесс преобразования музейного пространства с помощью информационных технологий начался и успешно продолжается. Какими будут музеи в обозримом будущем? Это покажет время...

Литература

1. Дриккер А.С. Информационные технологии в музее. – СПб., 2001.
2. Кошечева Е.Л., Лошак Ю.М. Комплексная автоматизированная система КАМИС. – Владимир, 2001.
3. Лебедев Л.Я. Информационные технологии в музейном деле // Основы музееведения: учебное пособие. – М., 2005.
4. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике: учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: Академия, 2001.
5. Ноль Л.Я. Информационные технологии в деятельности музея. – М., 2007.
6. Чинхолл Р. Музейная каталогизация и ЭВМ: Пер. с англ. – М: Мир, 1983.

Е.Р. Романова

магистрант

Научный руководитель:

канд. экон. наук, доц.

О.М. Писарева

(ГУУ, г. Москва)

ОЦЕНКА РИСКОВ ПОСТРОЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ: НА ПРИМЕРЕ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МЕДИА СЕРВИСА

Аннотация. Цель работы оценить риски создания и совершенствования модели машинного обучения на примере рекомендательной системы для медиа сервиса. В работе выделены факторы и виды риска, определены последствия, оценена вероятность совершения рисков событий и масштаб последствий. Предложены мероприятия по снижению риска, оценена стоимость их применения.

Ключевые слова: оценка риска, цифровая трансформация, машинное обучение, рекомендательные системы.

Вопрос повышения эффективности бизнес-модели, ее прибыльности, является актуальным в любое время и для каждой коммерческой организации. В настоящее время интернет-компании имеют возможность собирать и обрабатывать огромные потоки цифровых «следов» своих клиентов с помощью технологий искусственного интеллекта, в частности – машинного обучения. С помощью этих технологий стало возможным анализировать поведение пользователя, его потребности. Эффективное использование методов машинного обучения с большой долей вероятности может увеличить как выручку компании, так и ее конкурентное преимущество на рынке соответствующего товара/услуги. Однако использование подобных технологий несет в себе и существенные риски, которые необходимо осознавать, оценивать и учитывать при принятии решения об использовании цифровых технологий в практике управления организацией.

В этой связи целью исследования являлась идентификация и оценка рисков внедрения и сопровождения рекомендательной системы медиа сервиса, использующей в своей работе методы машинного обучения. Для достижения поставленной цели был решен следующий перечень взаимосвязанных задач: проанализирован потенциал применения технологий машинного обучения в области продвижения медиа-контента; проанализирован потенциал методологии управления рисками высокотехнологичных проектов и практические достижения в этой области; проанализирована доступная информации по предметной области; разработана методика оценки рисков высокотехнологичного проекта в сфере масс-медиа; проведена оценка риска проекта и предложены мероприятия, минимизирующие его совокупный риск.

Согласно недавнему исследованию Gartner [1], многие цифровые технологии находятся сегодня на пике своего развития, в том числе и машинное обучение. Это позволяет в кратчайшие сроки обрабатывать беспрецедентные объемы информации, выявляя в ней скрытые закономерности, формирующие модели данных, и позволяющие строить на основе нового знания эффективные бизнес-модели, многократно увеличивающие капитализацию бизнеса. В этой связи понятно, что многие компании пытаются использовать новаторские технологические приемы для решения насущных задач бизнеса.

Для многих компаний формирование компетенции в области машинного обучения стало приоритетным направлением развития, т.к. эта технология позволяет многократно сократить ресурсы на реализацию многих технических рабочих процессов внутри компании без увеличения нагрузки на сотрудников. Помимо этого, технологии машинного обучения можно использовать для получения предиктивной аналитики, они предоставляют возможность оперативного анализа отношений с клиентами, повышения качества сервиса компании, более точного планирования маркетинговых стратегий, гарантированного удержания клиентов, персонализированного предложения потребителю наиболее релевантных товаров и услуг. Подробно с методологией применения машинного обучения для совершенствования медиа сервисов (создание рекомендательной системы, разметка видеопотока, генерация субтитров, генерация трейлеров к фильмам, персональное предложение цены, обзор лучших практик и др.) можно ознакомиться в работах [2-5].

Однако применение технологий искусственного интеллекта требует от компании-оператора должной технико-технологической и организационно-методологической подготовки. Т.е. компания должна иметь соответствующее техническое оборудование, обширное хранилище данных специализированных паттернов, а также высококвалифицированные рабочие кадры, обладающие необходимыми компетенциями как в сфере разработки рекомендательной системы, так в процессе ее сопровождения и адаптации. Очевидно, что это весьма затратная деятельность, которая сопряжена с вероятностью проявления возможных не запланированных ситуаций, что делает необходимым идентификацию рисков событий, а также оценку их последствий.

Выявление и оценка рисков создания и сопровождения моделей машинного обучения является в настоящее время волнующей темой для многих компаний. Так в работах [6-8] определены риски, связанные с ограниченным объемом данных, оценкой качества моделей машинного обучения и интерпретацией полученных результатов. Представленные в этих работах риски, как правило связаны непосредственно со спецификой технологии машинного обучения, в то время как риски, возникающие в связи с человеческим фактором, в процессе разработки и имплементации таких технологий пока достаточно глубоко не исследованы. В этой связи в работе проанализированы риски построения и совершенствования модели машинного обучения на примере рекомендательной системы медиа сервиса. Рассматриваемый

медиа сервис находится на территории России, как и все его вычислительные мощности, в команду разработки рекомендательной системы входят три математика-программиста, один системный инженер, один тестировщик, а также один аналитик. В бэк-офис сервиса входят юристы, финансисты, менеджеры по управлению персоналом.

Согласно недавним исследованиям [9], персонализация онлайн-маркетинга – очевидный тренд последнего десятилетия. По оценкам McKinsey, 35% выручки Amazon и 75% Netflix приходится именно на рекомендованные товары и процент этот, вероятно, будет расти. Для медиа сервиса (точнее его владельца) основной сферой применения технологий машинного обучения является создание рекомендательных систем. Ее задача проинформировать пользователя о доступных продуктах/услугах, которые ему наиболее интересны в данный момент времени. Пользователь получает информацию о продукте и возможность его приобретения, а сервис зарабатывает на предоставлении качественных услуг. Сервис может как напрямую зарабатывать с помощью рекомендательных систем, увеличивая конверсию в покупку, так и повышая лояльность пользователей, которая стимулирует возвращаться на сервис, что в будущем может вызвать дополнительные покупки. Кроме того, качественные рекомендации являются конкурентным преимуществом при борьбе за пользователя.

В качестве формальной основы для формирования реестра рисков создания и сопровождения медиа сервиса выступил стандарт по управлению рисками [10], регламентирующий процедуру оценки рисков и выделяющий в ней этапы:

- 1) идентификации риска;
- 2) анализа риска;
- 3) сравнительной оценки риска.

На этапе идентификации был определен состав факторов риска, а также их характеристики, которые могут повлиять на проект. По окончании этого этапа был определен реестр рисков. Анализ риска представляет собой совокупность оценочных мероприятий качественного и количественного анализа. Во время проведения качественного анализа были выделены риски для дальнейшего анализа, определены последствия при наступлении того или иного рискового события. Состав рисков и их последствия приведены в табл. 1.

В качестве методов количественной оценки риска, автором были выбраны метод анализа иерархий [11] и метод экспертных оценок [12].

Согласно методу анализа иерархий, наиболее опасными угрозами являются: удаление всего кода, увольнение ключевых разработчиков, отсутствие квалифицированных кадров на рынке, выход из строя технического оборудования и ошибка разработчиков в процессе создания рекомендательной системы.

Таблица 1

*Качественная оценка рисков построение
рекомендательной системы медиа сервиса*

<i>Факторы рисков</i>	<i>Код</i>	<i>Виды риска</i>	<i>Последствия</i>
Технические риски	T1	Выход из строя технического оборудования	Остановка функционирования системы
	T2	Ошибка разработчиков в процессе создания рекомендательной системы	Нестабильность системы, неверные рекомендации
Технические риски	T3	Изменение версий библиотек системы	Тяжело выявляемые ошибки функционирования системы, увеличение потребляемых ресурсов системы
	T4	Удаление кода рекомендательной системы	Остановка функционирования системы
Кадровые риски	K1	Увольнения ключевых разработчиков системы	Невозможность разработки и поддержки системы
	K2	Отсутствие квалифицированных кадров на рынке IT специалистов	Невозможность разработки и поддержки системы
	K3	Повышение уровня заработной платы разработчикам системы	Увеличение расходов на содержание персонала
Юридические риски	Ю1	Изменение в законодательстве касательно хранения и обработки данных	Изменение архитектуры хранения данных, покупка нового оборудования
	Ю2	Нарушение соглашения о неразглашении конфиденциальной информации	Судебный иск
Маркетинговые риски	M1	Неудачное расположение блока с рекомендациями	Отказ пользователя от использования сервиса – рекомендательной системой
Репутационные риски	P1	Показ фильмов, неподходящих под возрастную категорию	Моральная травма, отказ от использования сервиса
Социальные риски	S1	Изменение состава аудитории сервиса	Падение качества работы системы

Помимо метода анализа иерархий в работе использовалось экспертное оценивание, т.к. разработка рекомендательных систем достаточно инновационная деятельность. Привлечение к работе группы экспертов, осведомленных в изучаемой области, позволяет:

- 1) всесторонне проанализировать количественные и качественные аспекты проблемы;
- 2) компенсировать смещение индивидуальных оценок;
- 3) увеличить рассматриваемую группу факторов, имеющих отношение к проблеме;
- 4) использовать интуицию и жизненный опыт экспертов.

Целью применения метода экспертного оценивания в данной работе является более точное ранжирование факторов риска построения рекомендательной системы.

В целом достоверность экспертного оценивания тем выше, чем лучше индивидуальные характеристики привлекаемых экспертов, четче сбалансирован состав экспертной комиссии. Так, экспертами в области машинного обучения, автор считает специалистов, имеющих высшее образование в сфере математики или компьютерных наук, занимающие позиции разработчиков моделей машинного обучения в крупных компаниях больше трех лет. Для определения минимального количества экспертов использовалось следующее эвристическое соотношение [13]:

$$n = \sqrt{m} ,$$

где n – минимальное количество экспертов;

m – количество возможных альтернатив сравнения.

Таким образом, число экспертов, участвующих в процедуре оценивания составило 4 человека.

Для оценки согласованности мнений экспертов применялся коэффициент ранговой конкордации Кендала. В данном исследовании он составил 73%, что говорит о достаточной согласованности мнений для проведения дальнейшего анализа.

В ходе обработки информации эксперты выделили следующие наиболее опасные угрозы: удаление всего кода рекомендательной системы, увольнение ключевых разработчиков, ошибка разработчиков в процессе создания рекомендательной системы, изменение в законодательстве касательно хранения и обработки данных, выход из строя технического оборудования и отсутствие на рынке квалифицированных кадров.

Таким образом, наиболее опасные угрозы, выявленные методом анализа иерархий и методом экспертного оценивания, совпали.

На рисунке приведена карта рисков проекта медиа сервиса.

Для профилактики выявленных угроз был разработан перечень мер реагирования на потенциальные риск-ситуации с оценкой их стоимости (табл. 2). Сопоставление вероятных сумм ущерба от реализации риск-событий и стоимости мероприятий, направленных на своевременное предупреждение реализации риска, позволяет сделать вывод, что внедрение антирисковых мероприятий существенно снижает как вероятность наступления рисков, так и масштаб его последствий.

		Оценка ущерба					Вероятность, %		Ущерб, тыс. у. е.
		--	-	+ -	+	++	--	<2	<100
Оценка вероятности	+				K1	T4	--	<2	<100
	+		Ю2, P1	T2			-	2-3	100-300
	+	T3	M1	K2	Ю1		+ -	3-5	300-1000
	+ -			C1			+	5-10	1000-5000
	-			K3	T1		++	>10	>5000
	--								

Рис. Карта рисков проекта медиа сервиса

Таблица 2

Перечень мер-реагирования на потенциальные риск-ситуации

Фактор риска	Антирисковые мероприятия	Стоимость проведения, у.е.
1	2	3
Удаление кода рекомендательной системы	- Создание резервных копий кода при каждой доработке системы	100
	- Изменение или удаление текущего продуктового кода возможно только с согласия ведущего разработчика	4 000
	- Добавление правок в мастер-ветку возможно только через автоматическую проверку совместности и выполнения всех юнит-тестов	1 000
Увольнение ключевых разработчиков	- Премии за успешную работу отчасти выплачивать акциями компании, которые можно обналичить только спустя некоторое время	0
	- Прозрачная и понятная система повышений	0
	- Раз в две недели проводить встречи один на один работника и его непосредственного руководителя для погружения руководителя в возможные проблемы сотрудника, и получения обратной связи по проделанной работе как от сотрудника, так и от руководителя	5 000

Продолжение табл. 2

1	2	3
Изменение в законодательстве касательно хранения данных	- Следить за законопроектами, которые находятся в стадии разработки и которые могут повлиять на деятельность компании	5 000
Отсутствие квалифицированных кадров на рынке	- Сотрудничать с университетами для подготовки специалистов узкого профиля, которые необходимы компании	7 000
	- Организовывать внутренние курсы и стажировки для привлечения молодых специалистов	20 000
	- Обучение и развитие текущих разработчиков	15 000
Выход из строя технического оборудования	- Своевременная диагностика оборудования на предмет ошибок	1 500
	- Соблюдение правил эксплуатации оборудования: контроль температуры, влажности и мониторинг электрического напряжения	1 500
	- Обслуживание оборудования высококвалифицированными специалистами	500
Ошибка разработчиков в процессе создания рекомендательной системы	- Введение код-ревью при разработке системы	20 000
	- Написание юнит-тестов к системе	7 000

С финансовой точки зрения, стоимость проведения мероприятий по минимизации риска так же значительно ниже затрат на покрытие потенциального ущерба. Таким образом, в работе выявлены факторы риска, их последствия, оценена опасность для компании, предложены мероприятия по снижению риска в ходе реализации проекта по созданию и сопровождению проекта медиа сервиса.

Литература

1. Исследование Gartner Hype Cycle for AI. // Официальный сайт исследовательской компании Gartner. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/2-megatrends-dominate-the-gartner-hype-cycle-for-artificial-intelligence-2020/> (дата обращения: 07.11.2020).

2. Машинное обучение для мультимедийных приложений // Официальный сайт Amazon. URL: <https://aws.amazon.com/ru/media/tech/machine-learning-for-media-applications/> (дата обращения: 12.12.2020).

3. Как мы научились делить видео на сцены с помощью хитрой математики // Официальный блог компании IVI URL: <https://habr.com/ru/company/ivi/blog/497428/> (дата обращения: 12.12.2020).

4. Как мы рекомендуем новинки каталога в онлайн-кинотеатре ivi // Официальный блог компании IVI. URL: <https://habr.com/ru/company/ivi/blog/478694/> (дата обращения: 12.12.2020).

5. Персональные рекомендации в ivi: Hydra // Официальный блог компании IVI URL: <https://habr.com/ru/company/ivi/blog/351176/> (дата обращения: 12.12.2020).

6. Machine learning risks are real. Do you know what they are? // Блог Эрика Брауна URL: <https://ericbrown.com/machine-learning-risks-real.htm#:~:text=Machine%20Learning%20Risks%20are%20real%20and%20can,dangerous%20if%20not%20managed%20%2F%20mitigated.&text=Data%20%E2%80%93%20Not%20having%20enough%20data,You've%20built%20a%20model> (дата обращения: 12.12.2020).

7. Managing algorithmic risks // Официальный сайт Deloitte URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/risk/us-risk-algorithmic-machine-learning-risk-management.pdf> (дата обращения: 12.12.2020).

8. Derisking machine learning and artificial intelligence // Официальный сайт McKinsey URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/derisking-machine-learning-and-artificial-intelligence> (дата обращения: 12.12.2020).

9. How retailers can keep up with consumers // Официальный сайт McKinsey. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/howretailers-can-keep-up-with-consumers> (дата обращения: 07.11.2020).

10. ГОСТ ISO/IEC 31010:2009 Менеджмент риска. Методы оценки риска. – 2012. – 74 с.

11. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993.

12. Анохин А.Н. Методы экспертных оценок: учеб. пособие. – Обнинск: ИАТЭ, 1996.

13. Рупосов В.Л. Методы определения количества экспертов // Вестник ИрГТУ. – 2015. – № 3.

А.С. Русакович
аспирант
(БГУ, г. Минск)

БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ ОБЛИКА ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В работе предлагается подход, который поможет обеспечить защиту личных изображений при обработке моделями распознавания лиц путем внесения изменений в исходное изображение на уровне пикселей. Также приведены результаты экспериментальных исследований и сравнительный анализ эффективности существующих методов распознавания по изображению лица.

Ключевые слова: распознавание лиц, защита лиц, цифровая безопасность, генеративная сеть, нейросетевой метод.

Технологии на основе компьютерного зрения получили широкое распространение в последние годы. Примерами таких технологий, являются распознавание жестов (например, Kinect), поиск изображений (например, изображения Google), распознавание лиц (например, приложение «Момент» Facebook) и др. С 2017 года в Беларуси создается Республиканская система мониторинга общественной безопасности – она должна объединить на одной платформе камеры видеонаблюдения, специальные датчики, каналы связи, центр обработки данных, а также иные системы и информационные ресурсы. В систему мониторинга также войдет аналитическое программное обеспечение – оно будет использоваться для автоматического распознавания номерных знаков транспортных средств, а также лиц прохожих.

Многие из этих приложений стали неотъемлемой частью нашей жизни, особенно с учетом того, что сейчас доступен широкий спектр устройств с камерами высокого разрешения, таких как смартфоны, смарт-телевизоры, умные очки и дроны (беспилотные летательные аппараты). За последнее десятилетие технологии стали быстрее и точнее идентифицировать людей [3]. Надо сказать, что данный метод довольно распространен, и ему отдают предпочтение. Удельный вес технологий распознавания лиц в общем объеме мирового биометрического рынка можно оценивать в пределах 13-18 процентов. Широкое распространение такой технологии создает растущую угрозу конфиденциальности. Распознавание лиц можно использовать не только как инструмент для идентификации людей и отслеживания их местоположения, но и для получения информации об их социальной активности, например, о том, с кем и где они проводят время. При этом если у человека есть профиль в социальных сетях (база его снимков разного возраста), то точность распознавания повышается очень сильно. Ни один из изобретенных человечеством механизмов наблюдения не несет в себе такой опасности, как технология распознавания лиц. Это недостающий элемент уже опасной инфраструктуры наблюдения за людьми. И если технологии становятся опасными в такой степени, а соотношение пользы и вреда – настолько искаженным, пришло время задуматься серьезно об обеспечении конфиденциальности.

С каждым годом появляется все больше исследований в области защиты такой информации. Это как закон равенства действия и противодействия – третий закон Ньютона, который вполне применим и к социальной сфере. Цифровое изображение является сложным объектом и ряд вопросов, касающихся базовых методов, остается без должного внимания. Существует множество внешних воздействий, которым может быть подвергнуто цифровое изображение. Часть этих воздействий имеет специфический характер. К таким воздействиям можно отнести различного рода зашумления, фильтрации, изменение геометрии, смену палитры и т.д.

Распознавание изображений с учетом конфиденциальности подразумевает изменение определенного содержимого, например, лиц,

в изображении или видеопотоке, чтобы сделать такое содержимое неузнаваемым. Например, в работе [13] представлен алгоритм защиты лиц путем деидентификации, т.е. затемнения деталей лица с помощью цифровой модификации видеоизображений. Другой способ описывается в работе [17], где используется комплекс атак на системы распознавания с использованием генеративной сети, не допуская при этом незаметной ошибки при распознавании. Изменения на уровне пикселей, так называемые заплатки лица человека предлагаются в работе [16]. Интересными примерами являются статьи [6, 8] где используются различные методы генерации изображений с внесением искажений, которые приводят к ошибочной классификации.

Более сложные методы модификации требуют идентификации определенных лиц или контрольных точек на изображении. Анализ экспериментальных исследований показал, что предсказание модели распознавания лиц напрямую зависит от расположения таких точек лица на входном изображении. Кроме того, было обнаружено, что верхняя часть лица является более полезной для распознавания, чем нижняя. Тип модификации ограничен сложностью, точностью и скоростью доступных в настоящее время алгоритмов обработки изображений, а также качеством данных и деталей, необходимых для работы системы [1]. Большинство подходов основано на том, как системы распознавания лиц сравнивают между собой окраску пикселей, расположенных в определенных частях лица. Можно говорить о цифровом макияже, который помогает избежать распознавания [2]. Система наносит на фотографию случайные штрихи (комбинации пикселей – кластеров) и цикл за циклом «ухудшает» качество распознавания лица. Теоретически один точный штрих может превращать для системы одного человека в другого. Чем детальнее воспроизведены черты лица, тем больше шансов обойти алгоритм. Подобные изменения не выделяются из общего набора и их чрезвычайно трудно обнаружить и удалить. Даже имея оригинальное и модифицированное изображения, проблематично определить, где оригинал, а где измененная версия. Вносимые искажения демонстрируют высокую стойкость против создания контрмер, нацеленных на выявление фотографий, не позволяющих корректно строить модели машинного обучения. При этом одной из сфер применения данной технологии является обеспечение цифровой безопасности граждан в рамках Положения о порядке применения мер безопасности в отношении защищаемых лиц в Республике Беларусь, а также лиц занимающимися стратегическими исследованиями в области национальной безопасности, оборонно-промышленного комплекса и т.д.

Собрав лучшие практики рассмотренных выше методов и минимизировав появление шумов с целью улучшения качества измененного изображения, в данной работе предлагается подход, который поможет обеспечить защиту личных изображений при обработке моделями распознавания лиц путем внесения изменений в исходное изображение на уровне пикселей. Такие изображения могут привести к кардинальным изменениям логики классификации. Исследование показало отклонение в 30 – 40% по сравнению с исходными данными. Совершенствуя алгоритм, можно добиться более

лучших результатов и обеспечить почти 100% защиту личной информации от идентификации.

Особенности строения и распознавания лиц. У каждого человека уникальное строение лица. Специальное программное обеспечение может проанализировать его и сравнить с информацией в базе данных для последующей идентификации. Существуют системы, которые используют для анализа фотографии миллионов пользователей сети Интернет, в том числе из популярных социальных сетей, таких как Facebook, Instagram, Twitter и YouTube. Нынешний уровень развития алгоритмов уже не позволяет скрыться от распознавания человеку в очках и кепке, только если он будет постоянно смотреть вниз, тем самым скрывая лицо от камер [10].

Алгоритмы эволюционировали и стали учитывать минимум 68 точек на лице (они расположены по контуру лица, определяют положение и форму подбородка, глаз, носа и рта, расстояние между ними). Сегодня для успешного распознавания достаточно лишь 70% открытой части лица (рис. 1).

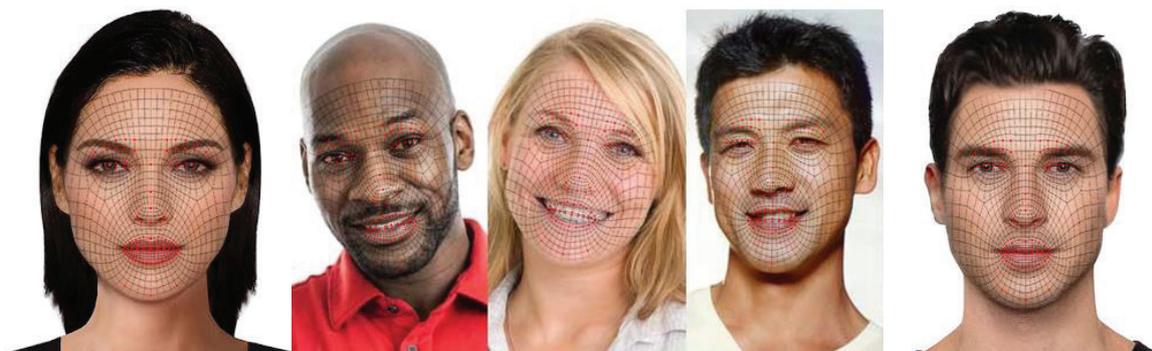


Рис. 1. Тестовая выборка изображений для обработки

Технологически системы иногда могут сильно отличаться в плане распознавания лиц, но все они имеют общие принципы работы. Для начала выделяется лицо человека, будь он один или находясь в толпе. Лицо лучше всего обнаруживается в тот момент, когда человек смотрит прямо в камеру, однако современные технологические достижения позволяют также распознавать лицо и в тех ситуациях, когда человек не смотрит прямо в нее. Затем фиксируется фотография лица и начинается ее анализ [5]. Большинство решений для распознавания лиц использует 2D-изображения вместо объемных 3D-изображений, поскольку они могут более просто сопоставлять 2D-фото с общедоступными фотографиями или фотографиями, имеющимися в базе данных (рис. 2).

Каждое лицо состоит из различных узловых точек. Программы для распознавания лиц анализируют эти точки, такие как расстояние между глазами или форма скул. После этого анализ лица превращается в математическую формулу. Черты лица преобразуются в цифровой код – отпечаток лица (faceprint) [13]. Далее код сравнивается с базой данных отпечатков лиц. В этой базе данных имеются фотографии с идентификаторами, которые можно сравнивать. Затем технология

определяет соответствия полученных данных тому, что представлено в базе данных. Результатом этого становится идентификация человека с предоставлением дополнительной информации (имя, адрес и др.). Снизить точность распознавания лица позволяет предложенный алгоритм.

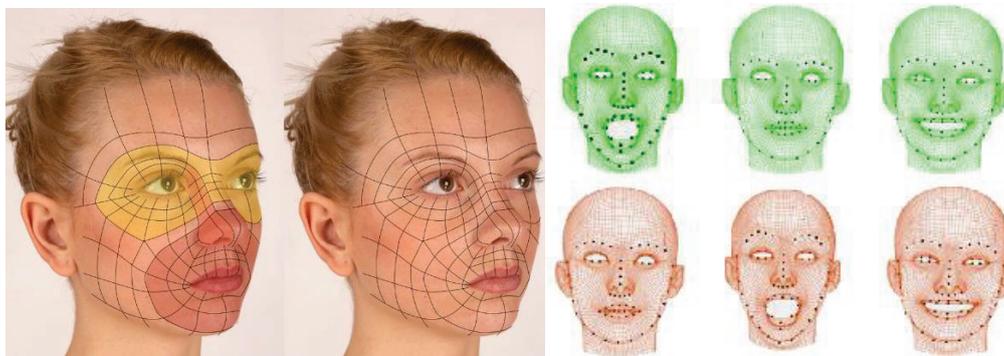


Рис. 2. Тестовая выборка изображений для обработки

Алгоритм защиты информации в лице человека. Далее будут кратко изложены общие шаги, на которых базируется предложенный алгоритм защиты информации при распознавании лиц.

Пусть имеется исходное изображение $I_{i,j}$, представляющее собой матрицу размера $m \times n$, где $i = \overline{0, m-1}$, $j = \overline{0, n-1}$. Разбив его на блоки размером 8×8 , итерация за итерацией проводим сравнение окраски пикселей для выявления контрольных точек на изображении лица. Затем в выбранных блоках изображения вносятся пиксельные изменения (метки), которые незаметны при просмотре людьми, но приводят к формированию некорректных моделей в системах машинного обучения.

Данная схема базируется на использовании предиктора, где $\hat{I}_{i,j}$ соответствует предсказанному пикселю для нанесения метки, а $\Omega_{i,j}$ – окну поиска $\hat{I}_{i,j}$. Следует отметить, что предлагаемая схема инвариантна к выбору предиктора и сможет работать с любым из них. Ошибка предиктора в положении (i, j) определяется как $E_{i,j} = I_{i,j} - \hat{I}_{i,j}$. Введя индикатор локальной активности $d_{i,j}$, выберем пиксели для последующей метки $d_{i,j} = \max|\Omega_{i,j} - \bar{\Omega}_{i,j}|$, где $\bar{\Omega}_{i,j}$ соответствует среднему значению в поле поиска $\Omega_{i,j}$.

Выбор пикселей для последующей метки определяется путем проверки следующих условий с учетом рассматриваемой схемы многоуровневого включения данных: $T_1^{PP} \leq d_{i,j} \leq T_2^{PP}$, $T_1^{CG} \leq d_{i,j} \leq T_2^{CG}$, где T_1^{PP} и T_2^{PP} являются пороговыми значениями, применимыми в схеме внедрения расширения разности, в то время как T_1^{CG} и T_2^{CG} аналогично используются в случае внедрения по технологии смещения гистограммы [11]. Данные схемы позволяют равномерно распределить тона по всей гистограмме и минимизировать появление шумов во встроенной метке с целью улучшения ее качества.

Сам процесс внедрения выглядит следующим образом: сканируя изображение, для каждого пикселя вычисляется предсказанный

пиксель $\hat{I}_{i,j}$, ошибка предиктора $E_{i,j}$ и статическая мера $d_{i,j}$. При успешном выполнении условий выбора пикселей происходит внедрение на основе схемы расширения разности и, далее, реализуется метка пикселей по схеме смещения гистограммы. В данном случае внедрение сводится к добавлению в изображение комбинации пикселей (метки), которые воспринимаются алгоритмами машинного обучения как характерные для изображаемого объекта шаблоны и приводят к искажению распознавания человека.

4. Результаты экспериментов

В качестве экспериментальных данных была использована серия 224 x 224 8-битовых фотографий людей (рис. 3). В частности, хранение изображений организовано по стандарту JPEG т.к. он позволяет добиться высокого коэффициента сжатия сохраняя при этом высокое качество.

Пусть задано некоторое множество объектов $X = X^L \cup X^T$, где X^L обучающая выборка, X^T тестовая выборка, Y множество допустимых ответов, а также целевая функция $g: X \rightarrow Y$, значения которых известны только на множестве X^L . Объект $I_{i,j} \in X$ задается своим признаковым описанием (набором функций $f_1(x), \dots, f_n(x)$, где n – размерность задачи). В таком случае каждому объекту в выборке сопоставляется вектор $(f_1(x), \dots, f_n(x))^T$.

Выбрав для тестирования два случайных изображения, подвергаем их методу многоуровневого включения таким образом, чтобы сохранить исходные характеристики, но при этом снизить точность распознавания лиц. А затем используем в тестировании.

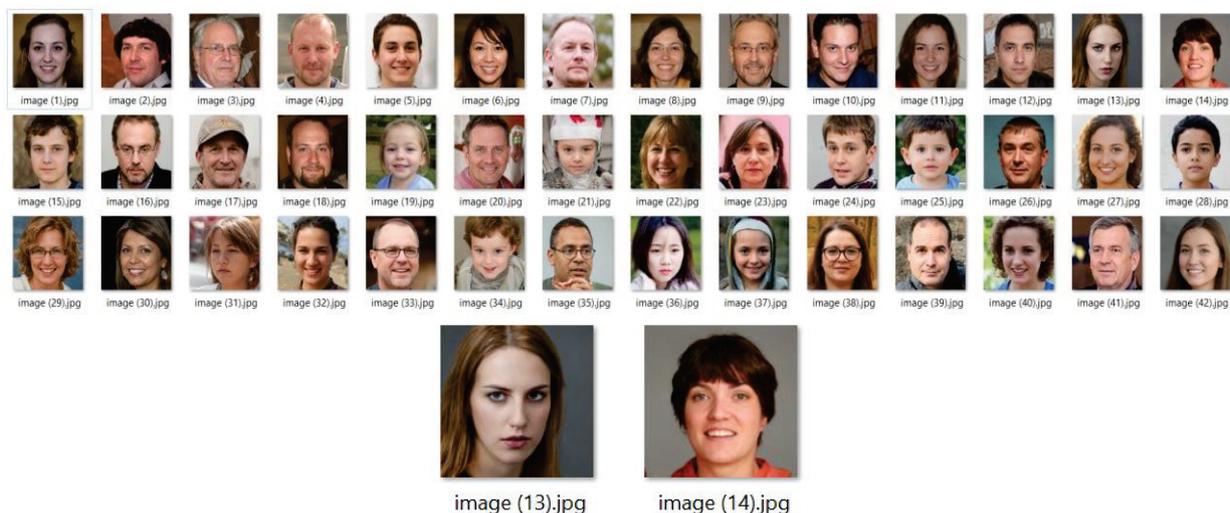


Рис. 3. Экспериментальная выборка изображений

Разбив исходные изображения, получаем 1792 блока размером 8x8, определив контрольные области, как правило это контур лица, подбородка, глаз, носа и рта, вносим пиксельные изменения с учетом схемы многоуровневого включения. При этом учитывались следующие условия:

1. Маскировка должна быть незаметной и не влиять на нормальное восприятие изображения человеком;

2. При классификации немаскированных изображений, модель, обученная работе с замаскированными изображениями, должна с низкой точностью распознать человека.

В результате получаем изображения с внесенными изменениями без видимых повреждений лица человека (рис. 4).

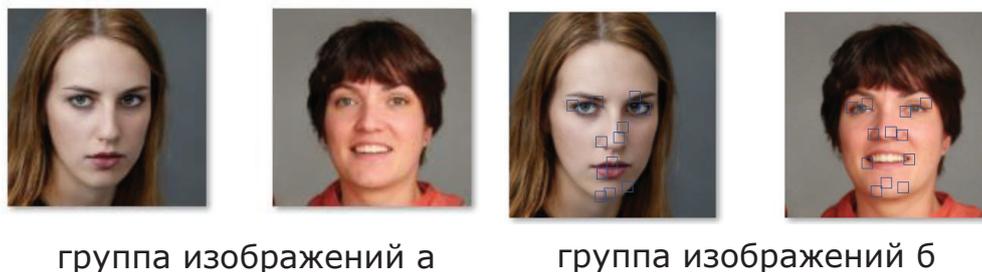


Рис. 4. Изображения до обработки методом (группа а) и после обработки (группа б) с указанием областей внедрения

Используя измененные изображения в модели получаем искаженное представление о личности, т.е. понимание того, что делает человека уникальным. Эксперименты с выбранной группой изображений проводились с применением нейросетевого метода распознавания лиц. Результаты работы наиболее часто используемых методов распознавания представлены в табл. 1, где изображение человека классифицируется с меньшей степенью точности.

Таблица 1

Результаты оценки качества распознавания до применения метода многоуровневого включения и после

Метод распознавания лица человека	Вероятность правильного результата распознавания изображения (до применения метода), %	Вероятность правильного результата распознавания изображения (после применения метода), %
Нейросетевой метод	97%	63%
Расчет геометрических характеристик лица [12]	86%	76%
Метод главных компонент [14]	95%	89%
Сравнение эластичных графов [7]	90%	87%
Скрытые Марковские модели [15]	87%	78%

В ходе экспериментов также было выявлено, что качество изображения, влияет на точность распознавания. Сжатие изображений снижает степень успешности защиты. Чем меньше значение числа n , тем выше сжатие и, следовательно, ниже качество изображения

(рис. 5). Ноль дает самое низкое качество изображения, а 100L – самое высокое [4].

Оригинал изображения	Сжатие, 1L	Сжатие, 5L	Сжатие, 15L	Сжатие, 25L	Сжатие, 45L	Сжатие, 65L	Сжатие, 85L
							
	Точность, 75%	Точность, 85%	Точность, 100%	Точность, 100%	Точность, 100%	Точность, 100%	Точность, 100%
							
	Точность, 68%	Точность, 78%	Точность, 98%	Точность, 100%	Точность, 100%	Точность, 100%	Точность, 100%

Рис. 5. Результаты идентификации изображений с разной степенью сжатия

Изложенный алгоритм позволяет добиться высоких показателей качества с внедрением более одного бита на пиксель, однако остается восприимчивым к различного рода атакам. Под атакой в данном случае понимается комплекс мер, нацеленных на выявление изображений, обработанных подобными методами. Для увеличения стойкости можно использовать частотные алгоритмы, где перед добавлением в изображение комбинации пикселей происходят некоторые преобразования (зашумление, фильтрация и др.).

Также следует отметить, что технология многоуровневого включения требует выполнения индивидуальных условий для избегания так называемой проблемы выхода значений пикселей из возможных пределов (0, 255). Если не учитывать этот факт, то возникает эффект, называемый *wrapping*: значение 260 превращается в 4, а -3 – в 253 [9]. Появляются яркие точки и линии на темном фоне и темные – на светлом, что визуально отличает исходное изображение от измененного.

В статье предложен подход, который позволяет защитить от несанкционированной идентификации любого человека с помощью технологии распознавания лиц. Было выявлено, что применение метода многоуровневого включения с возможностью внесения изменений на уровне пикселей позволяет добиться хороших результатов. В частности, если использовать замаскированные изображения для обучения метода распознавания лиц, то такие изображения приводят к появлению функциональной модели с менее точным детектированием. Результаты показали, что предложенный метод позволяет добиться очевидного прогресса в искажении точности распознавания лиц на изображении. Также были получены особые изображения устойчивые к распознаванию лиц для последующего проведения экспериментальных данных с применением новых форм искажающих факторов. С учетом

роста интереса к глубокому обучению, а также распространению биометрических систем, можно сделать вывод, что данная тема еще долго будет актуальной.

Литература

1. Абламейко С.В., Лагуновский Д.М. Обработка изображений. Технология, методы, применение: учеб. пособие. – Мн.: Амалфея, 2000. – 304 с.
2. Беззатеев С.В., Литвинов М.Ю., Трояновский Б.К., Филатов Г.П. Выбор алгоритма преобразования, обеспечивающего изменение структуры изображений // Информационно-управляющие системы. – 2006. – № 6(25). – С. 2.
3. Литвинов М.Ю. Алгоритмы маскирующих преобразований видеoinформации: автореф. дис. канд. техн. наук. – СПб.: ГУАП, 2009. – 23 с.
4. Aditya P., Sen R., Druschel P., Joon Oh S., Benenson R., Fritz M., Schiele B., Bhattacharjee B., and Wu T. T. I-pic: A platform for privacy-compliant image capture. In Proceedings of the 14th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services, pages 235–248, 2016.
5. Belhumeur P.N. Eigenfaces vs. fisherfaces: Recognition using class specific linear projection / P.N. Belhumeur, J.P. Hespanha, D.J. Kriegman // IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. – Т. 19, № 7. – P. 711-720, 1997.
6. Chen P., Zhang H., Sharma Y., Yi J., Hsieh C. ZOO: Zeroth Order Optimization Based Black-box Attacks to Deep Neural Networks without Training Substitute Models. AISC 17: Proceedings of the 10th ACM Workshop on Artificial Intelligence and Security, pages 15–26, 2017.
7. Cox I.J. Feature-based face recognition using mixture-distance. IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, pages 209-216, 1996.
8. Dabouei A., Soleymani S., Dawson J. Fast geometrically-perturbed adversarial faces. IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV), pages 1979-1988, 2019.
9. Efimushkina T. and Egiazarian K. Reversible q ary watermarking with controllable prediction error and location map free capability. Proc. SPIE 8303, Media Watermarking, Security, and Forensics, pages 1-11, 2012.
10. International Biometrics & Identification Association. Privacy Best Practice Recommendations for Commercial Biometric Use – <https://www.ibia.org/resources/whitepapers> (дата обращения: 23.11.2020).
11. Jana S., Narayanan A., Shmatikov V. A scanner darkly: Protecting user privacy from perceptual applications. In Proceedings of the 2013 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP), pages 349–363, 2013
12. Manjunath B.S. A feature based approach to face recognition / B.S. Manjunath, R. Chellappa, C. von der Malsburg // IEEE Comput. Soc. Conf. Comput. Vis. Pattern Recognit, pages 373-378, 1992.

13. Newton E., Sweeney L., Malin B. Preserving Privacy by De-identifying Facial Images, Carnegie Mellon University, School of Computer Science, Technical Report, CMU-CS-03-119, pages 1-26, 2003.

14. Parveen Y., Kadian R. View-based and modular eigenspaces for face recognition // International Journal of Science and Research (IJSR), pages 989-992, 2013.

15. Samaria F.S. Parameterisation of a stochastic model for human face identification. IEEE Workshop on Applications of Computer Vision, pages 138-142, 1994.

16. Shan S., Wenger E., Zhang J., Li H., Zheng H., Zhao B. Y. Protecting Personal Privacy against Unauthorized Deep Learning Models. In Proceedings of USENIX Security Symposium, pages 1-16, 2020.

17. Yang L., Song Q., Wu Y. Attacks on state-of-the-art face recognition using attentional adversarial attack generative network, Pattern Recognition and Intelligence Vision Lab, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing, pages 1-10, 2020.

А.В. Савченко

канд. экон. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

ГЕОЦИФРОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И РОССИИ В ЦЕЛОМ

Аннотация. Эволюционные процессы в цифровой экономике, совершенствование технических средств и технологий, глобализация ужесточает конкуренцию, трансформирует информационное рыночное взаимодействие, обостряет существующие проблемы и порождает новые проблемы конкурентоспособности российских организаций. Автор анализирует процессы реализации национальной программы развития «Цифровой экономики РФ», проблемы реализации геоцифровых российских интересов.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая индустрия, государственная программа поддержки цифровой экономики, IT-компании, искусственный интеллект, цифровые деньги.

Процессы совершенствования научных, теоретико-концептуальных представлений отражают требования развития современного общества. Теория географической политики появившись в научном сообществе сразу же породила многочисленные дискуссии и полемики. Геополитическая теория объясняет законы и закономерности применения государствами средств обеспечивающих контроль территорий, как то: вооруженных сил, политических рычагов, информационных технологий, экономического давления и т. п. Геополитика вмести в себя основы географии и политологии разъясняет сущность процессов установления доминирования и подчинения стран на международной арене и перераспределения

между ними сфер влияния. Географическое положение государства на земном шаре определяет экономику и неизбежно создает определенные политические интересы. Ревизия зон влияния на политической и экономической карте мира обусловили появление новых понятий: информационная война, торговая война, санкционная война и т.п. [9].

Современная геополитическая мировая карта под влиянием цифровой экономики стремительно изменяется, трансформируется. Цифровая индустрия приобретает геополитическое влияние, экономический потенциал государств без учета IT-составляющей даже смешно рассматривать. Национальные геоэкономические цифровые интересы рассматриваются и учитываются всеми правительствами. Тема кибератак периодически появляется в мировых СМИ. Самой невероятной кибератакой за всю их недолгую историю считается атака червя Stuxnet в 2009 году на системы управления центрифугами по обогащению урана в Иране которые вообще не были подключены к интернету. Электромоторы центрифуг в два раза превысили предельные обороты и иранская ядерная программа застопорилась на несколько лет.

Таким образом, геоцифровые интересы – это часть геополитических интересов определяющих интересы государства в мировой цифровой экономике. Соответственно, цифровые войны порождают появление понятий геоцифровой конкуренции и геоцифровой конкурентоспособности, как способности социально-экономических систем работающих в цифровой экономике побеждать в конкурентной борьбе [8].

XX век привел к появлению в социально-экономической жизни научно-технологического феномена, получившего название «цифровая экономика». Трансформации связанные с этим явлением проявляются во сторонах общественной и индивидуальной жизни. Например, в Китае принят закон регламентирующий применение цифрового юаня как составляющей государственной валютной системы. Банк Китая запуская суверенную криптовалюту сообщает что цифровой юань будет в обращении наравне с традиционными банкнотами и монетами. Крупнейший госбанк Китая – ССВ – начал регистрацию электронных кошельков для оперирования цифровым юанем. Собственно Центробанк России так же планирует запустить цифровой рубль, как и в Евросоюзе цифровое евро.

Зачем необходима национальная цифровая валюта и чем она лучше существующих криптовалют. Цифровая валюта является полным аналогом национальной бумажной валюты, который, при этом находится в полном подчинении центробанку. Цифровая валюта в отличие от перевода или безналичных денег так как не предполагает обязательного существования бумажного эквивалента являясь средством платежа. Криптовалюты в России и Китае средством платежа не являются. Все уже привыкли к цифровым платежным системам в смартфонах на основе приложений Alipay или WeChat Pay проходящих через международные платежные системы Visa, MasterCard и SWIFT. Только контролируя эти системы США постоянно угрожают России и Китаю санкциями, Европу периодически пугают, а Иран уже отключили

от платежных систем. Национальная цифровая валюта лишена этого недостатка и снижает зависимость от США и гегемонии доллара. С другой стороны национальная цифровая валюта позволяет удешевить переводы и оставить плату за них в стране позволяя усилить национальный контроль за финансами, существенно усложняя уход от налогов.

Между тем, игровой индустрии оказалась не страшна пандемия коронавируса. К примеру, в японский разработчик видеоигр компания Nintendo с апреля по июнь получила увеличение прибыли по сравнению с прошлым годом на 541%. Игровое подразделение Mail.ru Group во втором квартале 2020г. в полтора раза увеличила выручку. Рост доходов показывают "Яндекс" и "Ростелеком", а в США продажи игр побили рекорд за последнюю дюжину лет. Источником достижений игровой индустрии является психологический фактор, человек под воздействием кризиса подсознательно стремится отвлечься от актуальных проблем, "закрыться в себе". Карантинные мероприятия выталкивают людей в виртуальную реальность, позволяют дистанцироваться от мира.

Кризис бьет по карману, платежеспособность населения падает, дорогие развлечения становятся недоступны. Наибольшими темпами растет рынок облачного гейминга широко обеспечивающий играми смартфоны и домашние ПК. Объем этого рынка к 2025 году оценивается до 6 млрд долларов. Рост продаж компьютерных игр, выручки в онлайн-мангазинах и расходов на онлайн-развлечения подталкивает развитие смежных отраслей. Победа над пандемией, снятие ограничений не сможет резко изменить предпочтения потребителей. Пользователи онлайн-игр, и онлайн-кинотеатров не станут от них отказываться. В 2019 году объем российского игрового рынка составил 2 млрд долларов, увеличиваясь ежегодно на 20-25% и эта тенденция сохраняется.

Правительство РФ реагируя на современные вызовы в список национальных проектов включило Национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой сформулированы следующие первостепенные цели:

- «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 на высокотехнологичных рынках;

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

К нашему великому сожалению, заявленные в главном стратегическом документе цели имеют потребительский характер, призваны облегчить стимулировать цифровое потребление, использование цифровых товаров и продукции в РФ. Цели без сомнения значимые, весомые, однако уводящие в сторону от поддержки национальных цифровых производителей [4]. И однозначно никак не выводящие российские организации и Россию в список топа мировых цифровых лидеров. В то же время, можно наблюдать интересную закономерность, простейший анализ раздела «Документы и события» на сайте правительства РФ показывает, что в 2019 г. было отмечено 34 события на уровне правительства которые относятся к цифровой экономике, а за первые девять месяцев 2020 г. произошло всего четыре события [5]. Правда конец года вернул активность на прежний уровень, но статистика выглядит печально, и пандемия в этих процессах не главное. Основным же является отношение правительства к российской цифровой индустрии как к падчерице.

В стране принята сбалансированная десятилетняя национальная стратегия поддержки работ в области искусственного интеллекта [2], призванная повысить геоцифровую конкурентоспособность России. Стратегия должна обеспечить технологический суверенитет – необходимый уровень самостоятельности и достижение лидерства РФ в мире в области искусственного интеллекта за счет предпочтительного использования российских технологий [2]. К положительным сторонам стратегии следует отнести включение в перечень актуальных задач поддержку на мировом рынке российских экспортных товаров, произведенных с помощью искусственного интеллекта. Недостатком стратегии является отсутствие целенаправленной комплексной поддержки компания создающих технологии искусственного интеллекта. Например, российский проект искусственного интеллекта iPavlov имеет бюджет на три года в 500 миллионов рублей, а в мире на подобные исследования тратятся миллиарды долларов.

Невозможно быть сильным везде. Стратегическое управление необходимо для максимальной концентрации ресурсов на главном, ведущем направлении. В цифровой экономике это национальное цифровое производство. Геоцифровые интересы России требуют сконцентрироваться на усилении конкурентоспособности национальной цифровой индустрии. По международному рейтингу уровня технологического развития стран, составленному журналом Global Finance Россия находится на 46 месте опережая Турцию, Индию и Египет. Уровень технологического развития отражает показатель конкурентоспособности страны в развитии цифровых технологий, применение и скорость внедрения новых технологических решений в национальной экономике и возможность создания новых технологий. Мы значительно отстаем от Норвегии, Швеции, США, Сингапура, Великобритании и даже Австралии. Необходимо быть реалистами,

планы конкурировать на равных с Азией и Америкой к 2030 или к 2050 году с существующим подходом являются утопией.

Не следует говорить, что вообще ничего не делается, в 2018 году директива правительства РФ предписала органам власти на федеральном и региональном уровнях и госкорпорациям использовать в своей работе преимущественно отечественное ПО для повышения национальной безопасности. Поддержка национальной цифровой отрасли наконец привела к значительным налоговым льготам. Налог на прибыль для разработчиков софта уменьшили с 20% до символических 3%, а страховые взносы снизили с 14% до 7,6%. В 2017 г. страховые выплаты уже снижались с 20%. Таким образом налог на прибыль станет меньше, чем в Ирландии (6,25%), почти равен налогам на Кипре (2,5%) и принципиально отличным от нулевого налога в Белоруссии и Индии. Льготы для создателей софта важны из-за специфики бизнеса, так как основные статьи расходов включают вычислительные мощности и Фонд оплаты труда (до 80% от всех расходов). Сэкономленные за счет налоговых льгот средства позволяют компаниям увеличить заработную плату или расширить штаты, уменьшить стоимость продуктов или запустить новые проекты увеличив, в итоге, свою конкурентоспособность.

В этой бочке меда есть свои ложки дегтя. Льготы применяются IT-компаниями аккредитованными в Минкомсвязи РФ со штатом не менее семи человек и 90% выручки которых получается от разработки и продажи программного обеспечения. Поэтому крупнейшие цифровые компании имеющие дифференцированный бизнес, оказывающие интернет-услуги, например «Яндекс», Mail.ru Group и другие, льготы не получают. С другой стороны, цифровой бизнес в России тормозят административные барьеры, непрозрачное и неоднозначное законодательство. Соблюдение авторского права в России является до конца не решенной проблемой. Обладание правом на интеллектуальную собственность, взаимоотношение субъектов обладающих этим правом, разные режимы использования цифровых продуктов которые варьируются и не совпадают между собой беспрецедентно усложняет защиту от «пиратских» действий. Ситуацию усугубляет отсутствие в России централизованного государственного органа, комплексно защищающего интеллектуальную собственность, а Роспатенту не хватает специализации в этой бурно развивающейся сфере [5].

Между тем, производство ПО – это еще не вся цифровая индустрия. Льготы необходимы интернет-сервисам и производителям железа. IT-отрасли необходимы масштабные инвестиции. Развитию цифрового производства в РФ мешает кадровый голод. Ежегодно требуется не менее 200 тыс. IT-специалистов, профильные вузы в год дают 50-60 тыс. выпускников, которых на рабочих местах еще необходимо пару лет доводить до приемлемого уровня профессионализма. Возможность закрыть потребность цифровой индустрии в трудовых ресурсах принципиально отсутствует несмотря на высокие зарплаты в отрасли [6]. Но это мировая тенденция. К примеру, в представленном Glassdoor обзоре (с 01.07.2018 по 30.06.2019) рейтинга высокооплачиваемых профессий в США второе

место занимают IT-специалисты, а в рейтинге компаний с самой высокой зарплатой возглавляют список Google, Twitter, LinkedIn [3].

С другой стороны, санкции введенные США против китайской компании Huawei заставляют ее свертывать американские подразделения и увеличивать капиталовложения в дружественных странах, в том числе и в России, увеличивая масштабы R&D – исследований и разработок. Сейчас в подразделениях компании в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске и Нижнем Новгороде работают почти 900 человек, планах нанять еще 1000. Это серьезная возможность усилить инновационный потенциал IT-отрасли. Главное, чтобы был соблюден баланс интересов и российские подразделения Huawei не стали как «пылесосы» выкачивать интеллектуальные ресурсы с минимальной пользой для России.

В заключении необходимо отметить, что геоцифровая конкурентоспособность российских организаций и России в целом находится на недостаточном для обеспечения безопасности России уровне. геоцифровые угрозы современности требуют адекватных стратегических решений. Отечественной цифровой индустрии необходимы масштабные инвестиции, сбалансированные налоговые льготы, совершенствование законодательства и судебных механизмов, создание кадрового резерва. Зависимость РФ от импортных цифровых товаров напрямую угрожает безопасности государства.

Литература

1. Акт правительства Российской Федерации "Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»" от 28 июля 2017 г. № № 1632-р // Российская газета.

2. Указ Президента Российской Федерации «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» от 10.10.2019 № 490 // Российская газета.

3. HighESearching for a Career Paying Top Dollar? These are the Highest Paying Jobs and Highest Paying Companies in 2019 // www.glassdoor.com. URL: <https://www.glassdoor.com/research/jobs-companies-2019/> (дата обращения: 07.12.2019).

4. Антонов С.А., Савченко А.В., Казеева О.Г. Цифровая экономическая безопасность российских организаций, отраслей и России в целом // Вестник университета. – 2019. – № 8. – С. 25-31. Режим доступа: <https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/1643/900> (дата обращения: 03.10.2020).

5. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» раздел: Документы и события // Правительство России: [электронный ресурс] URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/> (дата обращения: 11.12.2020).

6. Лидеры цифровой экономики. // Методическое пособие к онлайн курсу: [электронный ресурс]: URL: <https://iotas.ru/projects/leaders/methodic/methodic.pdf> (дата обращения: 03.02.2020).

7. Лapidус Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 381 с.

8. Савченко А.В., Антонов С.А. Геоцифровые интересы России в контексте национальных государственных программ // В сб.: Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства. Материалы III Международного научного форума. – М.: ГУУ, 2020. – С. 72-79.

9. Савченко А.В. Геоцифровые интересы России в цифровой экономике. // В сб.: Актуальные проблемы управления – 2019. материалы 24-й Международной научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2020. – С. 38-41.

Н.А. Садовникова

д-р экон. наук, проф.

заведующий кафедрой статистики

А.О. Ушанина

магистрант

(РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ¹

Аннотация. *Инициатива по выделению национальных проектов идет в русле главных улучшений в области управления – это его целенаправленность. При этом сегодня очевидна необходимость национальных проектов прежде всего по технологическому прорыву, однако из действующих к технологическому прорыву имеет прямое отношение только цифровой проект, чего безусловно недостаточно, ведь технологический прорыв не сводится только к цифровой экономике. В статье оценивается реальное состояние дел по ряду ключевых показателей действующей стратегической инициативы.*

Ключевые слова: *цифровая трансформация; цифровая экономика; искусственный интеллект; национальная технологическая инициатива.*

В последние годы одним из стратегических направлений развития российской экономики является ее цифровая трансформация. Основываясь на мировом опыте, можно свидетельствовать о том, что именно цифровая экономика выступает основным фактором ускоренного глобального экономического развития, а также способствует повышению эффективности производства, что, в свою очередь, обеспечивает высокий уровень конкурентоспособности страны на мировом рынке.

В мае 2018 г. с целью осуществления прорывного научно-технологического развития страны Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Указ «О национальных целях и стратегических

© Н.А. Садовникова, А.О. Ушанина, 2021

¹ Исследование выполнено в рамках государственного задания в сфере научной деятельности Министерства науки и высшего образования РФ на тему "Разработка методологии и программной платформы для построения цифровых двойников, интеллектуального анализа и прогнозирования сложных экономических систем", номер проекта FSSW-2020-0008.

задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в рамках которого были разработаны (скорректированы) 13 национальных проектов по направлениям стратегического развития, включая национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее – Национальный проект) [3]. Его определяющими целями выступает создание безопасной и устойчивой информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, хранения и обработки больших объемов данных, доступной для всех домохозяйств и организаций страны, а также увеличение объемов внутренних затрат на развитие ИТ-сферы и цифровой экономики в целом [2].

Сегодня данный Указ скорректирован, что объективно было необходимо с учетом беспрецедентной экономической ситуации в мире (по крайней мере за последнее десятилетие). В новом Указе Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 среди пяти национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года определена «цифровая трансформация» [6]. Следовательно, основное стратегическое направление не изменено.

Для решения задачи цифровизации экономики, а также для реализации Национального проекта необходимо создание «сквозных» технологий, которые позволяют радикально изменять ситуацию на существующих рынках, а также способствуют формированию новых. В рамках Национального проекта выделяют девять основных «сквозных» технологий, одной из которых выступает искусственный интеллект (далее – ИИ). ИИ представляет собой комплекс технологических решений, которые при реализации поставленных задач позволяют достичь результатов, сопоставимых с результатами интеллектуальной деятельности человека, посредством применения информационно-коммуникационных технологий, а также программного обеспечения и программных средств анализа и обработки данных. Правительство Российской Федерации уделяет пристальное внимание «сквозным» технологиям, в частности ИИ, так, Президент России В.В. Путин заявил, что «тот, кто станет лидером в сфере ИИ, тот станет властелином мира» [12]. Для ускорения процесса развития ИИ и, как следствие, для достижения целей, обозначенных в Национальном проекте, в октябре 2019 г. Указом Президента Российской Федерации № 490 была утверждена «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» [5].

Правительственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» имеет тесную взаимосвязь с различными действующими документами, направленными на цифровизацию экономики страны, а также на ее технологическое развитие. Так, данная программа является логическим дополнением стратегических целей и задач Национальной технологической инициативы (далее – НТИ), которая была обозначена одним из приоритетов государственной политики Президентом Российской Федерации В.В. Путиным в декабре 2014 г. и направлена на формирование принципиально новых рынков и создание условий для глобального технологического лидерства России к 2035 г. ИИ, в свою очередь, является одной из ключевых «сквозных» технологий, которая

оказывает значимое влияние на развитие рынков ИТИ, а также позволяет создавать конкурентоспособные в мировом масштабе высокотехнологичные продукты и сервисы [10].

Наиболее тесная взаимосвязь целей и задач Национального проекта отмечается с приоритетными направлениями двух значимых Стратегий, которые являются близкими к проекту по своему содержанию: Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы.

Несмотря на то, что цифровая трансформация экономики выступает приоритетной задачей многих официальных действующих документов, до сих пор нет четкого общепринятого определения понятия «Цифровая экономика». Наиболее точное определение цифровой экономики представлено в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг. (далее – Стратегия), на которую и опирается Национальный проект, так, согласно данной Стратегии, «цифровая экономика представляет собой особый вид хозяйственной деятельности, для которого ключевым фактором производства выступают данные в цифровом формате, обработка больших объемов и использование основных результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования существенно повышает степень эффективности различных видов производства, хранения, продажи, доставки товаров и услуг, а также оборудования и технологий» [4].

Как отмечается в Докладе о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды» Всемирного банка, цифровизация оказывает влияние на экономический рост с помощью трех основных механизмов: интеграции, повышения уровня эффективности, а также с помощью развития инноваций.

В настоящее время именно инновации выступают одним из основных драйверов цифрового развития экономики, который позволяет увеличивать объемы торговли и капитала, создавать новые рабочие места, а также ведет к усилению конкуренции путем внедрения высокотехнологичных разработок в деятельность различных предприятий. Технологические инновации, которые представляют собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности, являются наиболее привлекательными с точки зрения оценки инновационной активности организаций, так как именно технологические инновации оказывают влияние на повышение уровня конкурентоспособности предприятий, тем самым выступая значимым фактором успешной деятельности любой компании [7]. Таким образом, о развитии цифровой экономики можно судить по объему затрат на технологические инновации, а также по удельному весу организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций.

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций является важнейшим показателем, в наибольшей степени характеризующим инновационное развитие страны, а также отражающим уровень конкурентоспособности страны в целом или отдельного региона. В Российской Федерации в период с 2008 г. по 2019 г. данный показатель в среднем ежегодно увеличивался на 1,1 п.п., составив в 2019 г. 21,6%, что превышает значение показателя за 2008 г. на 12,2 п.п. Необходимо отметить, что такое значительное увеличение рассматриваемого показателя связано в первую очередь с изменением методологии расчета, так, в 2019 г. для обеспечения международной сопоставимости была обновлена методология. Согласно 3-й редакции Руководства Осло, для отнесения конкретного предприятия к инновационному был установлен 1 критерий, однако в обновленной 4-й редакции используется 3 критерия.

В соответствии с 4-й редакцией Руководства Осло удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций в 2017 г. составил 20,8%, что превышает значение аналогичного показателя, рассчитанного в соответствии с методологией, отраженной в 3-й редакции Руководства Осло, за 2017 г. на 13,3 п.п. (рис.).

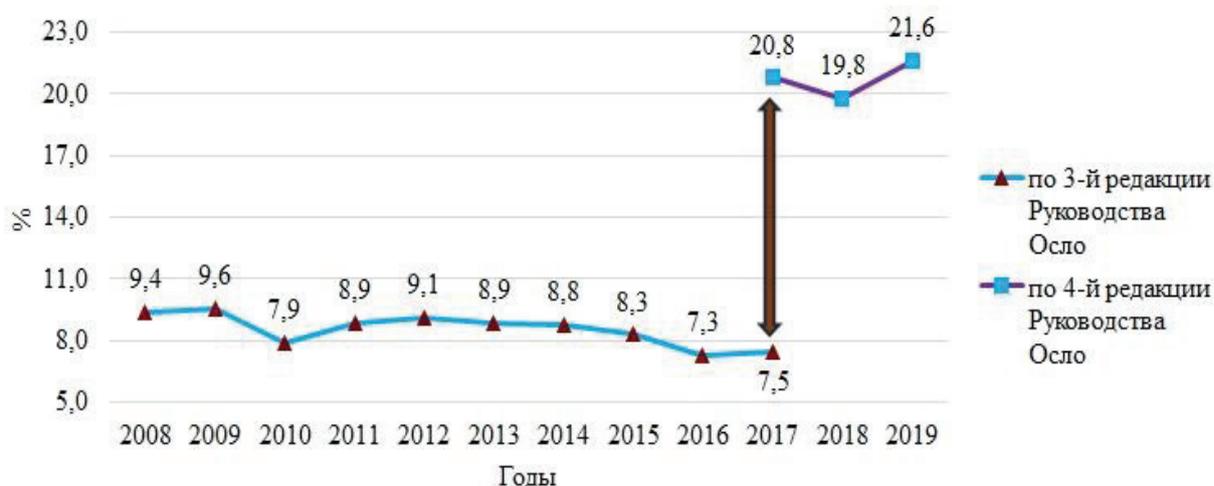


Рис. Динамика удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций в Российской Федерации, за период 2008-2017 гг. по 3-й редакции Руководства Осло, за период 2017-2019 гг. по 4-й редакции Руководства Осло; % к итогу

Составлено по данным Росстата: <https://rosstat.gov.ru/>

Наибольшее увеличение удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций за изучаемый период наблюдается в Центральном и Северо-Западном федеральных округах Российской Федерации – в 3,9 раза и 2,9 раза соответственно.

В Северо-Кавказском федеральном округе удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций в период с 2010 г. по 2019 г. в среднем ежегодно увеличивался на 4,0%, составив в 2019 г. 7,1%, что является наименьшим среди всех федеральных округов страны (табл.).

Таблица

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций по федеральным округам Российской Федерации в 2010 и 2019 гг.

Федеральный округ	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, %		Δ, п.п.	Тпр, %	Средние изменения за период в целом	
	2010 г.	2019 г.			Δ, п.п.	Тпр, %
Центральный	7,3	28,1	20,8	284,9	2,3	16,2
Северо-Западный	7,6	22,2	14,6	192,1	1,6	12,6
Южный	6,2	17,8	11,6	187,1	1,3	12,4
Северо-Кавказский	5,0	7,1	2,1	42,0	0,2	4,0
Приволжский	10,2	22,5	12,3	120,6	1,4	9,2
Уральский	9,6	20,9	11,3	117,7	1,3	9,0
Сибирский	6,9	16,4	9,5	137,7	1,1	10,1
Дальневосточный	6,9	15,4	8,5	123,2	0,9	9,3

Составлено и рассчитано по данным Росстата: <https://rosstat.gov.ru/>

Несмотря на изменение методологии расчета и, как следствие, значительного увеличения удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, в 2019 г. данный показатель в целом по Российской Федерации был ниже значения, которое отмечено в Указе Президента Российской Федерации №204 как одна из национальных целей развития страны на период до 2024 г., на 28,4 п.п. Член-корреспондент РАН Сорокин Д.Е. считает, что главной материальной причиной, не позволяющей достичь поставленной стратегической цели перехода к устойчивому развитию, является моральный и физический износ технологической базы российской экономики. «Российская экономика по своей технологической базе находится в четвертом технологическом укладе, в то время как наши конкуренты – в пятом, а четвертый уклад не может дать более высокую производительность труда, чем пятый» [13].

Переход в новый технологический уклад для России представляется неизбежным (вопрос времени/отставания), в этой связи

на необходимость национальных проектов прежде всего по технологическому прорыву неоднократно в своих выступлениях обращал внимание В.В. Путин, однако сегодня к технологическому прорыву имеет прямое отношение только цифровой проект, чего безусловно недостаточно, ведь технологический прорыв не сводится только к цифровой экономике. Поэтому считаем значимым проведение корректировки/актуализации/дополнений имеющихся национальных проектов как минимум в отношении технического развития действующего производства (переворужение: замена устаревшего / изношенного оборудования) и высокотехнологических видов экономической деятельности. Сегодня в условиях распространения Covid-19 и возможных в обозримой перспективе новых эпидемических волн, вызываемых искусственными вирусами или порождённых больной биосферой, приобретает особую значимость высокотехнологическая медицина. Нет проектов по электронике, атомной энергетике, ядерной, методов, которые проникают всюду – и в медицину, и в другие сферы. В разработке и реализации таких проектов видятся основные направления дальнейшего развития, что реально будет способствовать изменению экономической ситуации.

Литература

1. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Электронный ресурс: <http://government.ru/info/35568/> (дата обращения: 04.09.2020).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»» Электронный ресурс: <http://government.ru/docs/28653/> (дата обращения: 04.09.2020).
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Электронный ресурс: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/11246/84473> (дата обращения: 04.09.2020).
4. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы.». Электронный ресурс: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 04.09.2020).
5. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». Электронный ресурс: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/#review> (дата обращения: 06.09.2020).
6. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Электронный ресурс: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 10.09.2020).
7. Бабич С.Г., Ушанина А.О. Внедрение технологических инноваций – необходимое условие динамичного развития российской экономики // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 3(104). – С. 193-198.

8. Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т ИБ0 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 248 с.

9. Кудрин предупредил о росте числа безработных в России в три раза. РБК. Антикризисные меры. 13.04.2020. Электронный ресурс: <https://www.rbc.ru/economics/13/04/2020/5e9425fa9a794785f7eee788> (дата обращения: 05.09.2020).

10. Национальная технологическая инициатива. Электронный ресурс: <https://nti2035.ru/> (дата обращения 06.09.2020).

11. Петр Чачин: «Широкополосный доступ в Интернет влияет на ВВП страны.». itWeek. Электронный ресурс: <https://www.itweek.ru/infrastructure/article/detail.php?ID=134138> (дата обращения: 05.09.2020).

12. Путин: лидер в сфере искусственного интеллекта станет властелином мира. РИА НОВОСТИ. Электронный ресурс: <https://ria.ru/20170901/1501566046.html> (дата обращения 06.09.2020).

13. Сорокин Д.Е. Политическая экономия устойчивого развития // Известия УрГЭУ. – 2017. – № 5(73). – С. 20-33.

14. Федеральная служба государственной статистики. Электронный ресурс: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 04.09.2020).

15. Федеральная служба государственной статистики. Обследование рабочей силы. Электронный ресурс: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13265> (дата обращения: 06.09.2020).

16. Global Innovative Index Report 2019. Электронный ресурс: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата обращения: 06.09.2020).

17. The Global Competitiveness Report 2019. Электронный ресурс: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата обращения: 06.09.2020).

Т.Н. Сакульева
канд. экон. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА ПОСТАВКУ ТОВАРОВ

Аннотация. Цели, тактика и стратегия поставки – это ключевые факторы влияния на логистически-снабженческие процессы. Информационное обеспечение снабженческой работы – это фактор составления соответствующих затрат. Информационное обеспечение логистически-снабженческой деятельности позволяет обеспечить быстроту принятия управленческих решений в области налаживания партнерских взаимоотношений. Логистические затраты на

снабженческую работу компаний формируются под воздействием транспортной логистической среды.

Ключевые слова: транспортно-логистическая среда, управление затратами, логистически-снабженческая деятельность.

Цели, тактика и стратегия поставки – это ключевые факторы влияния на логистически-снабженческие процессы, это, по своей сути, воздействует на затраты на снабженческую работу. Точная, а также грамотная стратегия в данной области содействует рационализации денежных потоков, уменьшению складских запасов при помощи более действенного плана деятельности с поставщиками, поддержанию оперативности течения каждого этапа процесса выпуска, снижению ресурсных элементов себестоимости товара и т.д. Цели, тактика и стратегия поставки будут показывать, в каком направлении будет осуществляться управление затратами на снабженческую деятельность. Недостаточный уровень внимания к этим процессам приводит к негативным последствиям функционирования предприятия.

Определенность целей, тактики и стратегии снабжения дает возможность руководящей подсистеме этих процессов перманентно выявлять стратегические возможности в указанном направлении и привлекать к их углубленному изучению различные группы экономического влияния отдельных должностных лиц. Четко сформированные цели поставки будут также ориентиром для сотрудников компании как направление их дальнейших действий. Они будут способствовать формированию предпосылок установления ключевых показателей эффективности управления расходами на логистически-снабженческую деятельность, а также могут быть критериями оценки персонала логистических подразделений. Чем более четкими и определенными будут цели и тактика поставок, тем более слаженной будет политика управления указанными затратами, в т. ч. в системе управления затратами компании в целом.

Информационное обеспечение снабженческой работы – это фактор составления соответствующих затрат [3]. Понятно, что область данного информационного обеспечения относится к широкому кругу различных данных, какие, содержат, например, данные о стоимости, варианты поставок материалов на рынке. Применение информационных систем в процессе снабженческой работы дают возможность автоматизировать ключевые логистические процессы, благодаря чему, снижается риск негативных последствий, а также увеличивается открытость данных процессов по всей цепочке. Также, автоматизирование содействует созданию рабочей информационной базы с целью диагностирования затрат на поставку товаров.

Рассматривая информационное обеспечение логистически-снабженческой деятельности, следует отметить следующий плюс, как рост быстроты принятия управленческих решений в данной области, включая и налаживание партнерских взаимоотношений с новыми контрагентами.

Информационная база логистически-снабженческой деятельности аккумулирует в себе широкое разнообразие всевозможной

информации, что касается поставщиков, перевозчиков, соответствующего документального обеспечения, информационно – аналитических материалов, прогнозных расчетов и т.д.

Важность информационного обеспечения логистически-снабженческой деятельности актуализируется с учетом транспортной составляющей в этих процессах. Как известно, например, благодаря системам спутниковой навигации руководители предприятий имеют возможность просматривать движение собственного транспорта и тем самым достигать экономии топлива.

Логистически-снабженческие технологии является следующим фактором влияния на логистически-снабженческие процессы, которые, в свою очередь, формируют соответствующие затраты [4]. У большинства компаний такие технологии тщательно отработаны. Существенное число организаций не лишь применяют используемые алгоритмы поставки материальных технических объектов, а также изучают имеющихся, либо поставщиков-кандидатов со стороны альтернативного варианта, благодаря этому, уменьшая логистические затраты.

На предприятиях с децентрализованными логистически-снабженческими технологиями ключевые решения по снабженческим операциям принимаются все же руководителями центральной структуры. Сегодня немало предприятий меняют децентрализованную модель на централизованную поставку, что дает возможность отделу снабжения применять более гибкие методы управления и стандартизированные процедуры, а также выявлять новые возможности проведения переговоров с поставщиками с целью повышения эффективности поставок и минимизации затрат на снабженческую деятельность.

Расходы на снабженческую деятельность формируются и под воздействием организации складского хозяйства предприятия. Как известно, аккумулируются на складах материальные технические ресурсы, которые применяются в операционном процессе предприятия. Как раз они осуществляют уравнивающую функцию среди поставок и потребления в пределах организации, и среди спроса и предложения на товар организации. В исследуемой области руководство изучает несколько альтернативных вариантов, в частности, по применению своих, либо арендованных мест хранения, есть, либо нет состав, использование своих вахтеров на местах хранения, либо прибегнуть к помощи сторонней организации, применения своих мест хранения, либо мест хранения общего использования и прочее. Месторасположение состава в основном определяется с использованием методов полного перебора, эвристического анализа, метода определения «центра тяжести» и др.

Утверждение большего числа решений по развитию складского хозяйства организации является трудоемкой задачей, так как, обычно, данные решения нуждаются в осуществлении трудоемких проектов, подробного плана затрат, и полноценного знания операционного процесса организации, а также допустимой динамики под воздействием смены организации складирования [6]. Руководство организаций

обычно выделяют проблемы невысокого качества подсчета издержек на развитие складского хозяйства, и некомплексного знания потенциального результата от выполненных действий.

Обобщение теоретического и практического опыта позволяет утверждать о том, что величина логистических затрат на снабженческую деятельность предприятий зависит от следующих особенностей организации складского хозяйства, как:

- условия складирования и хранения материально-технических ресурсов, вид складирования, технологическое оборудование
- объемы поставки по каждому из видов материально-технических ресурсов
- условия их перемещения как внутри складов, так и со складов непосредственно в производство и т.д.

В целом, изучение теории и практики свидетельствует, что предприятие может быть приближенным на определенное расстояние к поставщикам материально-технических ресурсов.

Руководители и владельцы предприятий для оптимизации логистических затрат на снабженческие процессы хранения могут выбрать различные альтернативы по складскому хозяйству, а именно:

- строительство нового склада;
- развитие существующего состава;
- изменение месторасположения склада;
- аренда склада (например, вместо использования собственного помещения до сих пор);
- инсорсинг складирования (например, от логистического оператора);
- аутсорсинг складирования (например, к логистическому оператору);
- внедрение или развитие ИТ-поддержки складирования;
- развитие технического обеспечения складирования и т.д.

Формируются логистических затрат на снабженческую работу компаний, а также под воздействием размера товарного оборота. Понятно, что в данных условиях необходимо сильнее учитывать непосредственную зависимость данных показателей, так как рост объема продаж товаров почти в любом случае ведет к росту логистических издержек, также в обратном направлении [9].

Структура, а также размер логистических затрат на снабженческую работу компаний расположен тоже под воздействием фактора – товарной структуры выпуска. Очевидно, в главной степени, для разных групп продукции свойственна различная степень материалоемкости. Также, на оптимизацию логистических затрат на снабженческую работу в существенной мере будет воздействовать сформировавшийся ассортимент продукции, точное восприятие факторов производства, которые ограничивают выпуск продукции, качественного обоснования требуемого объема реализации любой ассортиментной категории товаров и т.д. При этом, данная товарная структура выпуска должна исследоваться не в качестве статического показателя, а в качестве динамического показателя, учитывающая последующую динамику под воздействием внешних факторов, а также внутренних факторов.

Нередко субъекты предпринимательской деятельности сознательно диверсифицируют свое производство, предлагая рынку широкое разнообразие товаров и услуг. В то же время целесообразно отметить, что товарная структура производства в большей степени анализируется в бизнесе с позиции финансового анализа и диагностики деятельности. В свою очередь, в этом всем проблемы диагностирования логистических затрат на снабженческую деятельность занимают второстепенное место.

Специфика операционного цикла компании тоже воздействуют на составление логистических затрат на снабженческую работу. Например, чем ниже длительность цикла, тем ниже издержки размещения, а также содержания компонентов. Еще воздействуют на логистические затраты иные компоненты операционного цикла субъекта хозяйствования, среди них отметим: момент поступления материалов, оборачиваемость запасов, срок оплаты материалов, срок оборота кредиторской, а также дебиторской задолженностей, получение средств от потребителей и т.д.

Сокращение операционного цикла в динамике и его составляющих, производственного и финансового циклов, рассматривается как положительная тенденция не лишь для управления предприятием в комплексе, а также с целью оптимизации логистических затрат на снабженческую деятельность [7].

Следующим фактором формирования логистических затрат на снабженческую работу компаний – это технологический уровень выпуска. Таким образом, при иных равных показателях влияют на снижение данных затрат интеграция прогрессивных технологий, автоматизирование технологических действий, смена конструктивных свойств изделий, использование других видов материалов.

Репутацию компании следует определять в качестве фактора воздействия на внешние стейкхолдеры, которые формируют логистические затраты на снабженческую деятельность. Внешнее понимание субъекта бизнеса воздействует не лишь на специфику его взаимодействия с клиентами, а также и с каждым субъектом логистической снабженческой работы, что в результате воздействует на элементы, а также систему затрат такой деятельности. Как известно, основой имиджа компании является не только внутренние и внешние отношения персонала, а и так называемая официальная атрибутика организации, а именно: название, товарный знак, эмблема и т.д.

Следовательно, как пример, предприятие с высоким уровнем внешнего имиджа, которое превратило свою продукцию в бренды, соответствующим образом будет строить свои партнерско-деловые отношения с поставщиками, транспортными компаниями, логистическими организациями [5]. То же самое будет влиять на уровень качества сырья, материалов и комплектующих, которые будут использоваться субъектом предпринимательской деятельности в его операционной работе.

Общественная ответственность компании в качестве фактора воздействия на внешние стейкхолдеры и напрямую воздействует на составление логистических затрат на снабженческую работу. Таким

образом, большая степень развития данной общественной ответственности способна напрямую воздействовать на следующие аспекты [8]:

- определение поставщика из определенного субъекта РФ
- взаимодействие с данными поставщиками
- бизнес-процессы, которые содействуют охране внешней среды, а также берут во внимание каждый элемент охраны прав сотрудников
- создание партнерских взаимоотношений, в основном с представителями субъектов МСП для оказания им содействия и т.д.

Учитывая фактор социальной ответственности, субъекты предпринимательской деятельности при реализации логистически-снабженческих процессов могут учитывать соблюдение потенциальным или существующим бизнес-партнером норм относительно оплаты труда работников, создание им официальных рабочих мест, соблюдение налогового, финансового, экологического и иного законодательства, ведение бизнеса с учетом этических норм и общественных ожиданий и т.д.

Степень положения на рынке – это еще один фактор составления логистических затрат на снабженческую работу [1]. Например, совершенствование положения на рынке влияет на увеличение способностей ведения логистически-снабженческих действий относительно закупок, включая при помощи привлечения зарубежных поставщиков. Для положительных результатов в процессе оптимизации логистических затрат на снабженческую работу, компании необходимо рационально применять способности конкурентной отрасли. Однако, при данных условиях транспортные компании, логистические организации, банковские учреждения и т. п. тоже должны будут активизироваться, а также представлять организации собственные конкурентные положительные моменты.

Составление логистических затрат на снабженческую работу компаний формируется также под воздействием транспортной логистической среды, которая воздействует на транспортные компании, логистические организации, банковские учреждения и т. п. субъекта предпринимательской работы.

В рассматриваемом контексте следует упомянуть, прежде всего, формирование и реализацию транспортной политики в государстве, либерализацию и гармонизацию транспортного рынка, уровень развития аутсорсинга логистических услуг, складскую недвижимость, систему подъездных путей, транспортный парк и т.д. Под влиянием этих и других элементов транспортно-логистической инфраструктуры формируется ценовая политика на логистически-снабженческие услуги, выстраиваются взаимоотношения предприятия с поставщиками и т.д. Развитая транспортно-логистическая инфраструктура дает возможность как транспортным компаниям, так и непосредственно предприятиям-производителям укрупнять и интегрировать грузопотоки, оптимизировать загрузку транспортных средств, интенсифицировать процесс поставки грузов. Это также способствует развитию процессов

логистической кооперации между различными участниками транспортно-логистической цепи.

Среди факторов влияния необходимо также отметить фактор инфляционных ожиданий, он тоже воздействует на составление логистических затрат на снабженческую компаний. Таким образом, инфляция – это фактор инвестиционного положения, а также воздействует тем самым на совершенствование транспортных логистических работ. Также, инфляция правит разные экономические потоки в бизнес-окружении (в частности, компании отдают предпочтение увеличению запасов готовой продукции на складах и росту дебиторской задолженности).

Формирование логистических затрат на снабженческую работу компаний реализуется и под воздействием интернационализации предпринимательства (то есть все большего его выхода за пределы границ каждого отдельного государства и усиление глобализационных тенденций), которая, воздействует на субъектов предпринимательской деятельности [2].

Таким образом, как показывает практика развитых государств, данный фактор получил высокую важность как раз недавно, когда в том числе, и логистическая работа компаний стала сильнее нацелена на внешний рынок. Вследствие этого производители, а также поставщики логистических услуг формируют собственные деловые взаимоотношения в мировом экономическом обществе, в котором число допустимых вариантов увеличивается в несколько раз.

Итак, уже сейчас в бизнес-среде употребляется довольно часто понятие географической поляризации, которая формирует конкуренцию среди логистических компаний, влияет на особенности нормативно-правового обеспечения логистически-снабженческих процессов, определяет тренды в бизнесе и т.д. В мировом экономическом обществе разные субъекты логистически-снабженческой работы должны подстраиваться к новым мировым требованиям работы, поддерживая качество продукции, конкурентоспособную стоимость и гибкость предпринимательства на высоком уровне.

Литература

1. Король А.Н. Управление цепями поставок // Известия Байкальского государственного университета. – 2018. – № 4. – С. 86-89.
2. Лашкевич, А.А. Модели учёта затрат на логистику в цепях поставок экспресс-грузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/modeli-ucheta-zatrat-na-logistiku-v-tsepyah-postavok-ekspress-gruzov> (дата обращения: 04.02.2020).
3. Логистика управления материальными потоками в сферах производства и обращения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.apmath.spbu.ru/ru/staff/morozov/lecture7.pdf> (дата обращения: 04.09.2020).
4. Мочалин М.С. Обзор существующих методов решения задач планирования перевозок грузов помашинными отправлениями / М.С. Мочалин, В.А. Шамис // Концепт. – 2017. – № 6. – С. 1-10.

5. Никоноров В.М. Показатели эффективности грузовых автомобильных перевозок // Вестник университета им. В.И. Вернадского. – 2014. – № 4. – С. 87-94.

6. Ниценко Ю.Н. Исследование непроизводительных затрат в логистической системе предприятия // В сб.: Актуальные проблемы экономики, управления и права сборник научных работ (статей) обучающихся. Хабаровский государственный университет экономики и права. – Хабаровск, 2015. – С. 164-167.

7. Скорикова И.С. Контроллинг логистических затрат в системе экономической безопасности организаций розничной торговой сети // Инновационное развитие экономики. – 2017. – № 2(38). – С. 365-370.

8. Федорова И.Ю. Роль информация о логистических затратах в системе управления организацией // Логистические системы в глобальной экономике. – 2017. – № 7. – С. 342-345.

9. Щелокова Т.В. Анализ и алгоритм измерения операционных логистических затрат универсальных логистических систем // Маркетинг и менеджмент инноваций. – 2014. – № 2. – С. 162-174.

Т.В. Салынская
канд. филол. наук
А.А. Ясницкая
ст. преподаватель
(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И МИРЕ: РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация. В условиях цифровой трансформации важно определить новые способы управления экономическими, социальными и другими изменениями. Разработка механизмов, которые будут способствовать быстрому внедрению новых технологий, позволят реализовать их на всех ключевых направлениях. В статье подчеркивается, что сегодня технологии искусственного интеллекта стали обычным явлением.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, технологии, стратегия, образование.

Эпоха цифровых преобразований подразумевает кардинальные изменения в обществе, образовательных процессах, профессиональной деятельности и повседневной жизни людей, что позволяет по-новому строить экономические отношения, устанавливать культурные связи, осуществлять планирование и принимать, и реализовывать проектные решения. Такого плана изменения и их скорость как повышают риски и угрозы для современных бизнес-моделей, так и открывают новые возможности для развития в формате государства и общества. На государственном уровне в условиях цифровой трансформации важно определить новые способы управления экономическими, социальными

и другими изменениями. Существенное значение имеет поощрение новых возможностей экономического роста, расширение образовательной и иной деятельности за счет цифровых преобразований, что оказывается не так просто в силу изменчивости природы и влияния самой трансформации.

В рамках цифровых стратегий и перемен в Российской Федерации приоритетным направлением называют цифровую трансформацию, задачи и цели которой были сформулированы в указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» (2018) [1]. В документе указывается о необходимости учитывать традиционно сильные стороны государства. Важное значение в этом вопросе имеет разработка таких механизмов, которые будут способствовать быстрому внедрению новых технологий и позволят их реализацию на всех ключевых направлениях, исключая существующие и возможные вызовы, способные ограничивать успешность прорыва.

В настоящее время на самых разных уровнях проводятся исследования самого разнообразного характера, целью которых является изучение и анализ процессов цифровой трансформации в различных экономиках, а также выработка рекомендаций по реализации цифровых преобразований. Результаты таких исследований размещены в открытом доступе.

В частности, речь идет об исследовательской работе, которая проводилась в составе специалистов Всемирного банка, российских и международных экспертов. С группой специалистов Всемирного банка тесно сотрудничали Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций, Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, Институт развития информационного общества (ИРИО), Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Высшая школа экономики, инновационный центр «Сколково» и другие организации.

Результаты работы глобального экспертного сообщества были включены в доклад «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации». Исследовательская работа предполагала проведение анализа международного передового опыта цифровой трансформации по широкому спектру вопросов и проблем, вызванных цифровыми преобразованиями. Также были рассмотрены подходы к формированию стратегий развития государственного и частного секторов в контексте процесса цифровизации. Перед экспертами стояла задача разработать подходы, которые позволяют использовать международный опыт в реалиях России. В фокусе внимания исследовательской группы находились вопросы и мероприятия, способствующие как ускорению цифровых преобразований, так и предотвращению их негативных последствий. Экспертная группа выделила ряд важных направлений цифровой трансформации: цифровые платформы, преобразования в государственном и частном секторах, необходимость и значимость

государственной политики в инновационных сферах, важность развития цифровых навыков и обеспечения занятости населения.

В указанном выше докладе эксперты выделили группу фундаментальных факторов, которые могут оказывать влияние на процессы цифровизации и роста экономики. В нее вошли такие как:

- укрепление нецифровых основ экономики, куда были включены цифровое лидерство, создание гибкой и благоприятной нормативной среды, а также оказание поддержки не только корпорациям и организациям, но и рядовым гражданам в рамках адаптации к цифровому формату;
- укрепление цифровых основ экономики, которые понимали как создание масштабируемой, умной и безопасной инфраструктуры, способной адекватно реагировать на ожидаемый взрывной рост цифровой экономики;
- усиление взаимодействия, интеграции и гармонизации функционирования цифровой экосистемы как между отраслями и секторами экономики, так и на всех уровнях государственного управления, в задачи этих процессов входит поддержка инноваций и обеспечение возможности осуществления технологического прорыва;
- развитие цифровых умений и навыков с целью роста успешных результатов и показателей цифровой экономики, а также подготовка персонала высокого профессионального уровня;
- взаимозависимость между цифровым развитием, внедрением культуры открытых инноваций, изменением традиционных структур управления и соответствующих перемен в обществе [4].

Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью человеческого опыта. Он вошел в нашу жизнь, чтобы остаться там навсегда. Революция, которую произвели цифровые трансформации за последние годы, привела к тому, что ИИ проникает в жизнь с невиданной скоростью. Благодаря продвинутым нейросетевым технологиям люди стали свидетелями замечательных достижений в компьютерном зрении и обработке естественного языка, что сделало возможными автоматическое распознавание лиц в Facebook и появление электронных помощников с голосовым управлением. Сегодня технологии искусственного интеллекта считают обычным явлением. В марте 2018 года опрос Gallup, проведенный среди 3000 американцев, показал, что 85% из них пользуются продукцией на основе ИИ, от навигаторов до приложения для совместных поездок. Подчеркивается, что самые успешные компании Кремниевой долины стали такими благодаря внедрению ИИ [3].

Технологии играют важную роль во всех сферах жизни. Более половины населения мира имеют доступ к Интернету. Люди всегда подключены к любому типу устройств, тратя во всем мире в среднем 6,4 часа онлайн в день. Сегодня трудно представить, что мы могли существовать без цифровых технологий 20 и даже 10 лет назад.

Ожидается, что к 2025 году рынок Интернета вещей вырастет до 75,44 млрд подключенных устройств, а к 2026 году их прогнозируемая рыночная стоимость достигнет 1,1 трлн долларов [2]. В мире, где повсюду управляют цифровые технологии, взаимодействие людей в обществе меняется. Компании-лидеры успешно внедряют инструменты ИИ, которые ускоряют автоматизацию базовых задач. Однако сейчас этого недостаточно. Чтобы раскрыть настоящий потенциал ИИ, организациям нужно использовать его для взаимодействия с человеком, причём не только для решения текущих задач, но и для трансформации самого бизнеса.

Передовой опыт в мире говорит о необходимости использования цифровых технологий в самых разных сферах и секторах экономики. Этого можно достичь за счет укрепления инновационной экосистемы, достижения баланса между политикой стимулирования и обеспечением конкурентной среды. Важное значение отводят повышению финансирования и развитию новых навыков, требуемых в профессиональной области. При этом необходимо заниматься обеспечением защиты национальной безопасности, персональных данных, интересов потребителей, прав интеллектуальной собственности и многим другим.

Конструктивное сотрудничество всегда начинается с коммуникации, но исторически при помощи машин пытались понять наиболее распространенную форму человеческого общения: язык. Это не удивительно, машины обычно точны в своих действиях и операциях, в то время как язык совсем не такой. Между сленгом, региональным вариантом в диалекте, многозначностью слов, существуют значительные отличия, что создает языковые проблемы, бросающие вызов прямому общению с машинами. Чтобы облегчить взаимодействие человека и ИИ, необходимо найти способ заменить отношения «команда-ответ» между человеком и машиной на интерактивный, исследовательский и адаптируемый опыт. Все начинается с эффективной коммуникации. Благодаря достижениям в области обработки естественного языка (NLP) машины начинают лучше понимать языковой контекст, а не только содержание сообщения.

Понимание контекста кардинально улучшает способность ИИ работать с человеком в условиях расширенной реальности. Распознавание изображений и машинное обучение позволяет ИИ не просто «видеть» свое окружение, но и понимать его. Происходит переосмысление действий в глобально новом цифровом пространстве. Данное переосмысление не могло не затронуть и сферу образования во всем мире. Так Китай уже инвестировал 30 миллиардов долларов в образовательные технологии к 2020 году, чтобы обеспечить 230 миллионов, учащихся доступом к индивидуализированным платформам обучения [2, там же]. В Индонезии некоммерческая группа Room to Read закрывает дефицит неграмотности в стране за счет создания платформы с открытым исходным кодом, который обеспечивает доступ к детским рассказам, обучение грамоте, видео и обучающие видео для учителей.

В настоящее время цифровые платформы становятся важным инструментом межотраслевой трансформации, куда можно включить и образовательные, что может положительно влиять на эффективность цифровой экосистемы. В этом случае возрастает роль и возможности установления высокоскоростной связи, а также повышается значимость поддержки совместных бизнес-процессов в промышленной отрасли и сфере оказания услуг. Участниками становятся все экономические субъекты, где исключаются территориальные ограничения и разница часовых поясов. Речь идет о многообразии мировых и российских цифровых платформах для промышленного производства, а также торговых площадках на базе цифровых платформ, которые позволяют вносить трансформации во многие сферы экономики. Что касается образовательных цифровых платформ, то с их внедрением появляется возможность доступа обучающихся к образовательным сервисам, независимо от их возраста и социальной группы.

Все больше и больше курсов по всем темам предоставляются в режиме онлайн наиболее известными университетами во всем мире. Эти курсы могут иметь разные характеристики: доступны бесплатно для всех студентов по всему миру (МООС) или для зарегистрированных в определенном университете, предназначены для онлайн-курса или традиционных лекций с использованием мультимедийных материалов, доступных онлайн в качестве вспомогательного материала для студентов. Количество курсов и пленарных докладов по нелинейной теме, доступных в режиме онлайн, сейчас увеличивается. Одной из самых известных инициатив по мобильности для студентов является программа Erasmus, которая началась в 1987 году и с тех пор успешно способствует мобильности студентов, участвующих в университетских исследованиях в европейских странах, а теперь и во всем мире. Университеты, участвующие в программе, имеют свои собственные соглашения с университетами-партнерами, которые предоставляют возможность студентам с разными уровнями образования посещать курсы или проводить исследовательскую деятельность за границей, признанную отправляющим университетом/учреждением. Некоторые соглашения позволяют студентам получить также совместные или двойные степени двух учебных заведений, участвующих в образовательной программе.

На современном этапе внедрение цифровых технологий в образовательный процесс характеризуется наличием обширной методической базы, обладающей сертификатами стандартизации качества online образования; открытостью результатов оценки ревизии учебных программ; высокой ролью экспертов и профессионального сообщества в регулировании нормативной базы и оценке результатов обучения. Среди инновационных подходов выделяют создание цифровой образовательной среды, которая является совокупностью информационных систем, предназначенных для решения задач образовательного процесса. С ее помощью стало возможно создание условий для реализации образовательных программ и достижения планируемых личностных результатов обучения.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года». <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>
2. <https://ru.scribd.com/document/450260802/Accenture-Technology-Vision-2020-Full-Report-pdf>
3. Шелли Фэн «Заменит ли нас искусственный интеллект» – М.: Ад Маргинем Пресс, 2019. – 144 с.
4. Всемирный банк. 2018 год. Доклад о развитии цифровой экономики в России, сентябрь 2018 года, «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации». Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Э.М. Сатуева

магистрант

О.Е. Медведева

д-р экон. наук, проф.

(ГУУ, г. Москва)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕНОГО» ИНВЕСТИРОВАНИЯ В РОССИИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию современного развития экологического инвестирования в Российской Федерации, исследованы особенности объема инвестиций по видам хозяйственной деятельности и территориальной структуре, а также причины необходимости совершенствования системы «зеленого» инвестирования.

Ключевые слова: инвестиции, зеленая экономика, инвестирование, финансирование, экология.

На современном этапе социально-экономического развития России одним из важнейших направлений является формирование устойчивого природоохранного инвестирования для поддержки мероприятий, способствующих уменьшению негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и улучшению существующей экосистемы. Как известно, в нашей стране, согласно аналитической записке Всемирного банка, наблюдаются серьезные экономические потери, связанные с ухудшением состояния окружающей среды, которые составляют примерно от 2 до 6% от ВВП, что значительно превышает статистику развитых стран. В этих условиях государство уже не может откладывать запуск процесса всестороннего развития экологической сферы.

Для осуществления данного направления требуется разработка полноценного научного подхода, специализирующегося в области

формирования инвестиций в экологической сфере. Ведь в настоящее время на повестку дня выходит потребность общества в сохранении природного комплекса, а в следствие и необходимость становления взаимного баланса между экономикой страны и ее экологическим развитием в долгосрочной перспективе.

Так как способность природной инфраструктуры к самостоятельному восстановлению ограничена, в первые ряды необходимых аспектов в разработке природоохранного научного подхода выходит определение пределов сохранения функциональности элементов экосистемы, а также объема необходимого инвестирования для стабилизации экологического комплекса. Данная деятельность особенно актуальна на территории Российской Федерации, где преобладает сырьевой характер экономики, способствующий усилению деградации природных ресурсов. В начале формирования научного подхода определяются приоритетные направления экологических инвестиций исходя из экономических соображений, т.к. интересы экологии и экономики в целях их успешного преобразования должны исходить из взаимных потребностей.

Одной из главных задач в направленности политики инвестирования можно считать не только стимулирование частного сектора инвестировать в преобразование экологической составляющей, но и обеспечение условий, которые позволят природоохранному сектору самостоятельно находить для себя источники инвестиций для разрешения экологических проблем.

В мировой практике «зеленого» инвестирования существует ряд значимых проблем:

1. Отсутствие четкого регламента инвестирования данного типа.
2. Длительный период окупаемости «зеленых» инвестиций и, соответственно, высокий уровень риска.
3. Незначительная доля осуществления инвестирования со стороны частного сектора.
4. Барьер на пути «зеленого» инвестирования в следствие слабо-развитой финансовой системы в развивающихся странах.

На сегодняшний день тематика разработки стратегического зеленого инвестирования затронута в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [1], Стратегии национальной безопасности до 2020 года [2], а также в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [3]. Основной целью экологической политики государства становится обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности для нынешнего и будущего поколения граждан.

На экологизацию экономики Российской Федерации, несомненно, оказывает влияние международный аспект. Так, в связи с выпуском концепции «устойчивого развития» в докладе Международной комиссии ООН по окружающей среде, одной из приоритетных тем которого стала экология, Россия приняла обязательства по Повестке дня в области устойчивого развития в период до 2030 года. В качестве

одной из важнейших фундаментальных идей концепции «устойчивого развития» выступает идея «зеленой экономики», а вследствие этого и «зеленые инвестиции, способствующие улучшению благосостояния граждан и уменьшению рисков, связанных с обеднением природы. Среди стран, которые поддерживают идею модели «зеленой экономики», можно выделить США, страны Евросоюза, Бразилию, Японию, Филиппины и т.д. И логичным следствием данной идеи выступает «зеленое» инвестирование, как основной инструмент реализации эко-экономики. Среди «Большой двадцатки» зеленое инвестирование определяется как финансирование в контексте устойчивого развития, обеспечивающее получение экологических выгод. Оно рассматривается больше в качестве ответственного инвестирования, направленного на позитивные социальные изменения и снижения и предотвращения негативного воздействия на экологическую составляющую государства. Таким образом, предметом анализа настоящей работы являются процессы, с помощью которых определяется направленность «зеленых» инвестиций и их составляющая по секторам и видам экономической деятельности.

Инвестиции, направленные в экологическую сферу, можно разделить на те, которые используются для предотвращения нарушений в экосистеме, а также для ликвидации уже существующих. Они включают в себя [4]:

- возведение объектов эко-инфраструктуры (ликвидация отходов, очистка выбросов и т.д.);
- модернизация производств через внедрение эко-технологий;
- создание экологической регламентации в виде оценивания степени влияния производства на окружающую среду, эко-экспертиз и различных эко-стандартов;
- развитие органов контроля за соблюдением экологических норм в хозяйственной деятельности.

Таблица 1

Отраслевая структура инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, за 2017-2018 гг., %

<i>Показатели</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Всего	100	100
из них по видам экономической деятельности:		
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство	1,07	1,02
добыча полезных ископаемых	30,72	23,1
в том числе:		
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	25,38	17,4
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	3,98	4,5

Продолжение табл. 1

1	2	3
обрабатывающие производства	36,1	40,38
из них:		
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	1,25	0,77
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,17	0,09
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	3,76	6,36
производство кокса и нефтепродуктов	10,97	6,99
химическое производство	3,58	3,92
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	1,03	0,82
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	14,18	20,4
производство транспортных средств и оборудования	0,53	0,47
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	21,43	24,36
транспорт и связь	2,36	2,14

Источник: составлена автором по [11,12], данные пересчитаны в постоянных ценах России (базовый год = 2010) по дефлятору ВВП России.

Из табл. 1 можно сделать вывод, что распределение эко-инвестиций по внешнеэкономической деятельности России отражает высокую долю инвестиций в такие сферы, как обрабатывающие производства (в среднем 38%), добыча полезных ископаемых (в среднем 27%), а также производство и распределение воды и газа (в среднем 23%). Из данной статистики можно выявить приоритетную для «зеленых» инвестиций область, которой является обрабатывающее производство. Исходя из этих данных, нельзя точно утверждать, что для России в приоритете стоит развитие ресурсоэффективной и экологически чистой промышленности с ресурсоэкономной инфраструктурой, производящей низкий уровень выбросов.

Также, исходя из данных, представленных в табл. 2, можно отметить, что инвестиции в основной капитал, направляемый на охрану окружающей среды, распределен крайне неравномерно по территории Российской Федерации. Регионы различаются между собой в существенной степени и по объему, и по структуре «зеленых» инвестиций, и по доле данных инвестиций в общем объеме инвестиций в основном капитале. Наблюдается колоссальный разрыв между группой лидеров и отстающими по объему «зеленых» инвестиций. Так, доля десяти лидеров в общем объеме превышает половину (52%), а на долю «десятки отстающих» приходится около трети от 1%. «Лидерство» же одного региона может превысить 7% от общего объема инвестиций в основной капитал, а у «отстающих» данный показатель в принципе не достигает и десятой доли процента.

Таблица 2

Регионы -лидеры по «зеленым» инвестициям и отстающие регионы (2016-2018 гг.), первые десять субъектов Российской Федерации

№	Регионы-лидеры	Доля «зеленых» инвестиций в инвестициях в основной капитал	Регионы-аутсайдеры	Доля «зеленых» инвестиций в инвестициях в основной капитал
1.	Красноярский край	7,26	Псковская область	0,006
2.	Ленинградская область	7,0	Республика Дагестан	0,008
3.	г. Санкт-Петербург	6,46	Республика Калмыкия	0,02
4.	Республика Коми	6,17	г. Севастополь	0,025
5.	Ямало-Ненецкий АО	6,0	Орловская область	0,03
6.	Республика Башкортостан	4,6	Ивановская область	0,03
7.	Республика Саха (Якутия)	4,43	Ульяновская область	0,04
8.	Челябинская область	3,96	Костромская область	0,04
9.	Республика Татарстан	3,48	Смоленская область	0,05
10.	Липецкая область	2,65	Республика Крым	0,06

Источник: составлена автором по [11,12], данные пересчитаны в постоянных ценах России (базовый год = 2010) по дефлятору ВВП России.

Так, можно выделить основные проблемы современного этапа развития «зеленого» инвестирования в России. Во-первых, организации на территории Российской Федерации используют различные подходы в области внедрения экологических технологий в свою деятельность. Одни разрабатывают и внедряют внутренний механизм самостоятельно, в то время как другие, осуществляют деятельность по ответственному финансированию наряду с членством в международных глобальных сетях [5]. Также, следует отметить отсутствие законодательной базы по «зеленым» инвестициям и регламент присвоения проектам «зеленого» статуса. Во-вторых, в России система контроля, осуществляемая инспекцией за учреждениями, на соответствие инвестиций «зеленым» стандартам еще слабо развита, но имеет к этому потенциал вследствие недавнего внедрения ряда государственных инициатив, претендующих на становление в качестве основы инспекционной системы в будущем.

Данные инициативы представлены в виде:

Комплексного подхода в области внедрения наилучших технологий, доступных в рамках как и промышленной, так и экономической политики наряду с системой госрегулирования на

основе НДТ, что вполне осуществимо в сотрудничестве с Росстандартом и его механизмом стандартизации.

Решения в области технологий, систем норм и правил в области кадрового и финансового развития, а также механизма привлечения и поощрения компетентных носителей. Важен учет трендов международного развития при выборе сетевых технологий, сконцентрированных вокруг человека как конечного потребителя. Данная инициатива имеет потенциал к развитию в случае дальнейшего перехода с современного этапа формирования «зеленых» инвестирования в России на системный подход. Следует отметить необходимость присвоения данному процессу статуса стратегически важных задач, законодательно закрепленных.

Формирование механизма госфинансирования «зеленых» инвестиций. Первым действием на пути к данному процессу является предоставление гарантий от государства по инвестиционным проектам, которые связаны с улучшение энергетической эффективности в сфере ЖКХ и промышленности [6]. Во-вторых, это создание фонда ФГАУ «Российский фонд развития промышленности», ориентированного на разработку высокотехнологичной продукции, создание на основе наилучших из числа доступных технологий производств и технологическое перевооружение.

Но помощью какого механизма идет фактическое «зеленое» инвестирование? В современной мировой практике наиболее востребованными являются два инструмента финансирования:

- «Зеленое» кредитование, которое осуществляется коммерческими банками и различными финансовыми институтами. Данное кредитование характеризуется гибкими сроками и процентными ставками, ликвидностью и универсальностью в плане выбора проектов [7].
- «Зеленые» облигации, средства от которых используются в качестве инвестиций в эко-проекты, эмитентами которых обычно являются Банки развития, государства, корпорации, а также городские и муниципальные организации [8].

Стимулом для участия в «зеленом» инвестировании инвесторов и финансовых институтов могут стать следующие факторы [9]:

- В следствие получения опыта экологического инвестирование происходит повышение конкурентоспособности.
- Устранение негативных воздействий на окружающую среду приводит к меньшей подверженности рискам, связанных с окружающей средой.
- Повышение прибыльности финансовых операций в связи с применением «зеленых» инструментов финансирования.
- Распространение позитивного общественного мнения об экологически устойчивом развитии приводит к увеличению репутационного капитала.

Также, необходимо отметить ряд мероприятий, способствующих развитию «зеленого» инвестирования [10]:

Поддержка и развитие институциональных инвесторов, специализирующихся на данной сфере инвестирования (фонды, «зеленые» банки развития).

Совершенствование «зеленой» финансовой инфраструктуры («зеленые» фондовые индексы, системы рейтингования).

Полноценная разработка правовой инфраструктуры в сфере «зеленого» инвестирования (раскрытие экологической информации, страхование и т.д.)

Регламентация мер фискальной и монетарной политик в области эко-финансов. (облигации, льготные кредиты, операции IPO.

На основе всего вышесказанного, можно сделать следующие выводы.

На современном этапе инструменты реализации становления «зеленого» инвестирования в России проходят этап интеграции в систему стратегического госуправления.

Пока еще наблюдается отсутствие четкого понятийного аппарата, характеризующего эко-инвестиции, и показателей, корректно измеряющих процесс, так как практика государственного наблюдения за «зелеными» инвестициями проходит лишь стадию становления.

Как можно заметить по отраслевой структуре «зеленого» инвестирования, лидирующую позицию занимают обрабатывающие производства. Также высока доля добывающих производств, в число которых входит добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, где наблюдается рост эко-инвестиций в «грязных» обрабатывающих производствах. В итоге, положительным моментом приведенных данных является снижение отрицательного эффекта от воздействия приведенных ВЭД на окружающую среду, а отрицательным – укрепление ресурсных «грязных» секторов экономики.

Наблюдается территориальная неравномерность распределения инвестиций в основной капитал. Имеются регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры, между которыми существует огромный разрыв.

На современном этапе развития «зеленого» инвестирования в России, конечно же, существует множество неопределенностей, но важное значение имеет то, что процесс преобразований начался, который в тандеме с имеющимся у России потенциалом может стать многообещающей основой на пути к развитию экологического инвестирования.

Литература

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р «О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

2. Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009 № 537 «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года».

3. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Указ Президента Российской Федерации от 30.04.2012.

4. Акимова Т.А., Батоян В.В., Моисеенков, О.В., Хаскин, В.В. Основные критерии экоразвития / Т.А. Акимова, В.В. Батоян, О.В. Моисеенков, В.В. Хаскин. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1994. – 56 с.

5. Тимофеева С.С. «Зеленая экономика», «зеленые рабочие места» в России и новые производственные риски // XXI век. Техносферная безопасность. – 2016. Т.1. – № 2. – С. 10-20.

6. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 №172-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // СПС «Консультант плюс».

7. Алпатова Е.С., Колодкин М.Н. Финансовые механизмы экологического партнерства на спаде экономики // Система управления экологической безопасностью: сборник трудов X заочной международной научно-практической конференции. 2016. – С. 7-12.

8. Порфирьев Б.Н. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе // Мировая экономика и международные отношения. – 2016. – № 9. – С. 5-16.

9. Yakovlev I.A. Financing of «green» economic growth: concepts, problems, approaches / I.A. Yakovlev, L.S. Kabir, I.D. Rakov // Financial journal. – 2017. – no. 3. – Pp. 9–21.

10. Назаретян К.А., Климовских Н.В. На пути к «зеленой» экономике и «зеленому» финансированию: опыт ведущих зарубежных стран, меры для развития зеленого финансирования // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». – 2018. – № 10(26) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Alley-science.ru (дата обращения: 14.12.2020).

11. Основные показатели охраны окружающей среды-2019г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b_oxr19/Main.htm (дата обращения:14.12.2020).

12. Основные показатели охраны окружающей среды-2017г./ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b_oxr17/Main.htm (дата обращения:14.12.2020).

В.М. Свистунов
д-р экон. наук, проф.
В.В. Лобачёв
канд. экон. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

ТРАНСФОРМАЦИЯ «ЦИФРОВЫХ» КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДИТЕЛЯ

Аннотация. Современные условия ведения бизнеса вызывают настоятельную необходимость расширения у руководителей горизонта «цифрового» видения текущего и перспективного управления компанией. Формирование приоритетного перечня актуальных и значимых профессиональных областей знаний и профессиональных качеств, способных помочь современному руководителю достигнуть

успеха при внедрении и практическом использовании корпоративных информационных систем представляется весьма актуальной задачей.

Ключевые слова: персонал, руководитель, цифровые знания и качества.

Ускоряющиеся процессы цифровой трансформации всех без исключения видов бизнеса, происходящие на фоне всеобщей глобализации, с неизбежностью становятся причиной не только ожесточенной конкурентной борьбы, но и усложнения процедур и инструментов управления. Имеются все основания говорить о том, что адекватность применяемых менеджментом процессов и инструментов управления во многом определяет итоговые результаты деятельности современной компании. Активный процесс цифровизации, опирающийся на максимально возможную и допустимую автоматизацию не только производственных, но и бизнес-процессов; возрастающая ответственность менеджмента за достижение компанией достаточного уровня конкурентоспособности, всё чаще заставляют специалистов вести дискуссию о том, какими «новыми» профессиональными знаниями и качествами должен обладать персонал современной компании. Особенно острая дискуссия идёт в процессе обсуждения спектра «новых» профессиональных знаний и качеств, нужных руководителю как лицу, определяющему не только основные цели и задачи практически всех бизнес-процессов, протекающих в возглавляемой им компании, но и тех структурных и организационных изменений, которые становятся обязательными вследствие разработки, внедрения и всё более широкого распространения современных корпоративных информационных систем (КИС), базового элемента цифровой трансформации любой компании [5].

Многие специалисты ошибочно принимают исключительно процессы разработки, внедрения и практического использования компанией современных информационных технологий за цифровую трансформацию бизнеса. Сегодня цифровую трансформацию следует рассматривать как значительно более содержательную категорию. Цифровая трансформация включает в себя все множество процессов от момента понимания руководством неизбежности автоматизации реализуемых бизнес-процессов, до момента завершения формирования принципиально новой структуры компании, максимально полно отвечающей происходящим внутренним преобразованиям и обеспечивающей эффективное использование возможностей внедряемых КИС [3].

Следовательно, цифровая трансформация – это вся совокупность работ и практических действий, выполняемых сотрудниками компании и являющихся реакцией действующей системы управления на решения, принятые руководителем в части автоматизации технико-технологических, производственных и управленческих процедур и процессов. К числу важнейших из них следует отнести:

- решения по объёму и срокам инвестиций в современные информационные и автоматизированные технологии;
- пересмотр ассортимента выпускаемой продукции и оказываемых услуг, как результат новых технико-технологических и информационных возможностей компании;

- приобретение и использование персоналом компании необходимых профессиональных знаний, обеспечивающих высокоэффективную работу в условиях широкой автоматизации технико-технологических и бизнес-процессов;
- происходящие структурные изменения в компании, как ответная реакция на внедрение КИС;
- формирование принципиально новых стратегических направлений развития компании, ставших доступными в результате обретения способности сбора (получения), анализа и хранения актуальной информации об интересующих компанию рынках и «игроках» на них в существенно больших, чем даже 5-10 лет назад, объемах.

Объем работ, который необходимо выполнить, и накопленный ведущими мировыми компаниями практический опыт, свидетельствуют о том, что внедрение и использование цифровых технологий – это не только многоплановый, но и исключительно сложный процесс, требующий от руководства компании значительных финансовых и временных затрат. Однако конечный результат, получаемый компанией от их применения в практике своей деятельности, может и должен окупить понесенные затраты [2].

По оценкам специалистов, цифровая трансформация практически всегда сопровождается проведением руководством значительных и зачастую болезненных организационно-методических изменений в работе компании. Происходящие изменения, чаще всего, воспринимаются работниками неоднозначно. В коллективе сотрудников формируются различные группы – от открытых противников до явных сторонников происходящих изменений.

Причины такого восприятия происходящих изменений сотрудниками: неуверенность в своей будущей профессиональной востребованности; рост вероятности необходимости переобучения в целях приобретения требуемых профессиональных знаний и навыков; серьезные опасения по поводу возможных изменений в системе оплаты и стимулирования труда; сложная ситуация на рынке труда, порождающая боязнь остаться без работы и др. [4].

В складывающихся условиях только наличие у руководства компании необходимых и надлежащих профессиональных знаний, и качеств способно обеспечить требуемый уровень доверия персонала к проводимым изменениям. Достижение требуемого уровня доверия обеспечит снижение уровня сопротивления сотрудников изменениям, вызванным внедрением цифровых технологий.

Современные цифровые инструменты и технологии способны обеспечить компании достижение успеха в области цифровых преобразований только в том случае, если они дополнены высоким профессиональным уровнем специалистов компании, гибким и грамотным руководством. В свою очередь, скорейшее овладение менеджментом компании необходимым и достаточным объемом знаний в указанной профессиональной области – обязательное условие решения задачи повышения эффективности использования современных информационных технологий.

При этом руководитель, работающий в условиях цифровой трансформации бизнеса, должен являться высокопрофессиональным экспертом, компетенции которого находятся на стыке таких областей знаний как: менеджмент; управление персоналом и человеческими ресурсами; современные технологии, включая информационные и др. Симбиоз профессиональных качеств в указанных областях знаний призван помочь руководителю обеспечить снижение уровня сопротивления персонала компании процессам внедрения современных информационных технологий.

Наличие у руководителя надлежащих профессиональных знаний и качеств позволяет надеяться на существенное снижение уровня негативной реакции персонала компании (определенных его групп или отдельных сотрудников) на реализуемые процедуры цифровой трансформации. Такая негативная реакция не только существенно затрудняет процессы внедрения и практического использования КИС, но и делает их эксплуатацию малоэффективной.

По мнению многих специалистов, сопротивление следует рассматривать как вполне ожидаемую реакцию персонала на цифровую трансформацию корпоративных бизнес-процессов. Сопротивление объясняется неготовностью персонала к осуществляемым нововведениям, зачастую затрагивающим большую часть фундаментальных основ деятельности компании и вынуждающим сотрудников становиться активными участниками современной модели «образование через всю жизнь». При этом, сопротивление внедрению передовых информационных технологий выражается, в лучшем случае, в пассивном участии сотрудников в процессе внедрения. В худшем случае – наблюдается использование тактики скрытого несогласия, часто переходящей в скрытый саботаж происходящих изменений.

В условиях цифровой трансформации бизнеса имеется настоятельная необходимость расширения у руководителя цифрового видения управления компанией. Современному руководителю уже недостаточно обладать профессиональными знаниями в таких отраслях как экономика, управление персоналом, финансы, маркетинг и иметь широкий управленческий кругозор. Руководитель должен быть способен не только инициировать внедрение и использование в реализуемых бизнес-процессах современных информационных систем и технологий. Теперь в круг его деятельности входит как проведение единой корпоративной политики в новой цифровой сфере, так и контроль исполнения проектов внедрения эффективных цифровых платформ. Главная цель деятельности руководителя может быть определена как стимулирование развития компании на основе перехода от традиционных методов работы к инновационным. При достижении сформулированной цели нельзя не помнить о том, что инновационные методы работы должны соответствовать как существующим, так и перспективным потребностям преобразования компании на базе все более активного использования современных информационно-коммуникационных технологий [6].

Цифровая трансформация, происходящая в условиях сложившихся стереотипов и предубеждений работников, как никогда остро ставит задачу целесообразности определения тех профессиональных знаний и качеств, которыми должен обладать руководитель, с одной стороны, нацеленный на скорейшее внедрение и эффективную эксплуатацию современных информационных технологий, а, с другой стороны, способный если не преодолеть полностью, то хотя бы значительно снизить уровень сопротивления происходящим изменениям у различных категорий персонала компании. Преодоление явного или скрытого сопротивления должно обеспечить повышение уровня приверженности персонала процессам цифровой трансформации и существенно увеличить количество сотрудников компании не только готовых поддерживать, но и активно участвовать в процедурах внедрения и эксплуатации корпоративной информационной системы.

Авторами было проведено исследование, посвященное определению необходимых руководителю профессиональных областей знаний и качеств, существенно повышающих результативность процессов цифровой трансформации на современных отечественных предприятиях.

В процессе исследования были проанализированы и обобщены мнения: отечественных и зарубежных специалистов и консультантов, занимающихся концептуальными проблемами цифровой трансформации бизнес-процессов [1]. Кроме того, были исследованы мнения экспертов-практиков, представляющих девять промышленных предприятий из пяти регионов Российской Федерации. Данные специалисты представляли отечественные предприятия, в настоящее время активно внедряющие или ранее уже внедрившие КИС в практику своей управленческой деятельности.

Проведенное исследование позволило: выделить искомые профессиональные области знаний и качества, существенным образом определяющие успешность руководителя в достижении ожидаемого результата в процессах цифровой трансформации корпоративных бизнес-процессов; определить приоритетность профессиональных областей знаний и качеств, необходимых современному руководителю, исходя из практического опыта внедрения и эксплуатации КИС, накопленного сотрудниками отечественных компаний.

Обобщение и теоретическое осмысление мнений ряда ведущих отечественных и зарубежных специалистов и консультантов позволило сформировать перечень наиболее часто и обоснованно упоминаемых профессиональных областей знаний и качеств, помогающих современному руководителю осуществлять эффективную цифровую трансформацию своей компании. В табл. 1 приведены 14 наиболее актуальных, с точки зрения специалистов и консультантов, профессиональных областей знаний и качеств, помогающих современному руководителю в достижении успеха при внедрении и практическом использовании КИС.

Таблица 1

Обобщенное мнение отечественных и зарубежных специалистов и консультантов о профессиональных областях знаний и качествах, способствующих руководителю в достижении успеха при внедрении и использовании КИС

<i>Быть успешным в процессах внедрения и использования корпоративных информационных систем руководителю помогают следующие профессиональные (мнение отечественных и зарубежных специалистов и консультантов)</i>	
<i>области знаний</i>	<i>качества</i>
Стратегическое моделирование	Системное мышление
Деловые коммуникации	Стратегическое мышление
Компьютерное моделирование объектов и процессов	Динамическая адаптация
Перспективные цифровые платформы	Культура исполнения
NBIC – конвергенция	Осознанность принимаемых решений
Теория коллективных мыслительных процессов	Стремление к профессиональному развитию
Управление проектами	Интеграция временной перспективы

Эксперты-практики, принимавшие участие в исследовании, опираясь на свои профессиональные знания и опыт дополнили перечни, представленные в табл. 1, иными профессиональными областями знаний и качествами; провели ранжирование профессиональных областей знаний и качеств, выделенных на основе обобщения мнения отечественных и зарубежных специалистов, консультантов и экспертов, располагая их в порядке приоритетности.

В табл. 2 приведены 6 наиболее актуальных, с точки зрения экспертов-практиков, профессиональных областей знаний и качеств, помогающих современному руководителю в достижении успеха при внедрении и практическом использовании КИС.

Таблица 2

Обобщенное мнение отечественных экспертов о профессиональных областях знаний и качествах, способствующих руководителю в достижении успеха при внедрении и использовании КИС

<i>Перечень помогающих современному руководителю, для успешного внедрения и использования КИС (мнение отечественных экспертов)</i>	
<i>профессиональных областей знаний</i>	<i>профессиональных качеств</i>
Командообразование	Ответственность за свои решения и действия возглавляемого коллектива
Управление изменениями	Креативность
Лидерство	Социальная ориентированность

Детальный анализ мнения отечественных экспертов-практиков свидетельствует о том, что руководители высшего звена к числу наиболее приоритетных профессиональных областей знаний, помогающих руководителю в достижении успеха при внедрении и использовании КИС, в первую очередь относят области, которые помогают им понять потенциал цифровых технологий («перспективные цифровые платформы») и найти максимально эффективный вариант их практического применения («стратегическое моделирование» и «теория коллективных мыслительных процессов»).

Что касается наиболее приоритетных профессиональных качеств, помогающих руководителю в достижении успеха при внедрении и использовании КИС, лидерами являются – стратегическое и системное мышление, динамическая адаптация. Такой выбор свидетельствует о том, что предпочтение отдано качествам, которые позволяют максимально полно предусмотреть возможные варианты изменчивости условий и обеспечить устойчивость протекающих бизнес-процессов.

В части наиболее приоритетных профессиональных областей знаний, помогающих в процессах цифровизации бизнес-процессов, специалисты компаний, выступившие в качестве экспертов, свой выбор сделали в пользу отраслей, которые формируют совокупность знаний, помогающих максимально полно и эффективно реализовать потенциал сотрудников, принимающих участие в выполнении работ по внедрению и эксплуатации КИС.

Формируя приоритетный перечень профессиональных качеств, специалисты сделали следующий выбор: стремление к профессиональному развитию, ответственность за свои решения и действия возглавляемого коллектива, креативность. Такой выбор свидетельствует о понимании специалистами важности своего постоянного профессионального развития, их готовности и способности мгновенно реагировать на происходящие изменения.

Результатом проведенного исследования стало формирование приоритетного перечня наиболее актуальных, с их точки зрения, профессиональных областей знаний и качеств, помогающих современному руководителю в достижении успеха при внедрении и практическом использовании КИС. Данный перечень представлен в табл. 3.

Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют, что успешное осуществление комплекса работ по внедрению и эксплуатации КИС возможно только тогда, когда весь персонал компании, участвующий в этих процессах, прошел соответствующую специализированную подготовку и обладает необходимыми знаниями в рамках ранее рассмотренного перечня профессиональных областей знаний.

Таблица 3

Обобщенное мнение отечественных экспертов о профессиональных областях знаний и качествах, способствующих руководителю в достижении успеха при внедрении и использовании КИС

<i>Ранжированный перечень компетенций, помогающих современному руководителю, для успешного внедрения и использования КИС (мнение отечественных экспертов)</i>			
<i>№ приоритета</i>	<i>профессиональных областей знаний</i>	<i>№ приоритета</i>	<i>профессиональных качеств</i>
1	Управление проектами	1 – 2	Системное мышление
2	Лидерство		Креативность
3	Компьютерное моделирование объектов и процессов	3	Стратегическое мышление
4 – 6	Деловые коммуникации	4	Стремление к профессиональному развитию
	Теория коллективных мыслительных процессов	5	Ответственность за свои решения и действия возглавляемого коллектива
	Управление изменениями	6	Осознанность принимаемых решений
7	Стратегическое моделирование	7	Динамическая адаптация
8	Перспективные цифровые платформы	8	Социальная ориентированность
9	Командообразование	9	Культура исполнения
10	NBIC – конвергенция	10	Интеграция временной перспективы

Вторым, не менее важным условием достижения успеха при использовании КИС, является готовность и способность сотрудников поддержать процессы цифровой трансформации своей компании. Именно те профессиональные качества, которые были обсуждены в данной статье, помогут сотруднику компании быть эффективным как в процессах внедрения, так и в процессах эксплуатации КИС.

Литература

1. 21-й Ежегодный Опрос Руководителей крупнейших компаний мира (2019) // PwC URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/ceo-survey/21th-ceo-survey.html> (дата обращения: 09.11.2020).

2. Голышкова И.Н., Денисенко М.А. Оценка уровня компетенции руководства предприятия как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник университета. – 2009. – № 19. – С. 114-115.

3. Крылов А.Н., Кузина Г.П., Голышкова И.Н., Язинцев Р.А. Повышение эффективности бизнес-коммуникаций на основе использования digital-каналов // Вестник университета. – 2019. – № 6. – С. 19-26.

4. Мозговой А.И. Мотивация персонала на основе системы показателей // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 5(24). – С. 194.

5. Свистунов В.М., Коновалова В.Г., Лобачев В.В. Цифровизация – ключевой фактор трансформации рынка труда // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2020. – № 1(46). – С. 5–13.

6. Цифровая экономика и искусственный интеллект – новые вызовы современной мировой экономики: колл. монография // Издательский дом ГУУ. – 2019. – 180 с.

В.В. Сергушкина

студент

А.С. Лобачева

канд. экон. наук, доц.

(ГУУ, г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Аннотация. В статье рассмотрены особенности процесса адаптации сотрудников в условиях удаленной работы. Представлены наиболее эффективные инструменты организации процесса адаптации сотрудников, находящихся на удаленной работе, описаны их возможности, преимущества и недостатки.

Ключевые слова: управление персоналом, удаленный персонал, адаптация персонала, информационные технологии, чат-бот.

Внешние факторы окружающей среды за последний год оказали значительное влияние на рынок труда: многим компаниям пришлось сократить бюджет на персонал, пересмотреть свой подход ко многим процессам, происходящим в организации. Однако поиск сотрудников на позиции не прекращается, а люди также продолжают поиск работы. В связи с чем, перед компаниями стоит вопрос найма новых сотрудников и их адаптации. Однако нужно принимать во внимание, что процесс адаптации в компаниях также необходимо трансформировать, т.к. переход на удаленную работу большей части персонала организаций обусловил эту необходимость. Для удаленных сотрудников в настоящее время нет возможности применять подходы и инструменты, которые

использовались в процессе адаптации «офлайн». В таких условиях удаленной работы усложняется процесс адаптации, что может повлиять на ее качество. А нельзя не учитывать, что некачественная адаптация нового сотрудника может привести к:

- потере ценного для компании специалиста;
- снижению производительности труда;
- замедлению развития бизнеса;
- ухудшению имиджа работодателя на рынке труда.

Удаленная адаптация затрудняет процесс ознакомления нового сотрудника с корпоративной культурой компании, знакомство с коллегами, получение информации об основных бизнес-процессах, происходящих в компании [5]. Во время удаленной адаптации у сотрудника также могут возникнуть сложности с пониманием своих непосредственных обязанностей.

В связи со всем вышеперечисленным, перед компаниями встает вопрос изменения подхода к осуществлению адаптации новых сотрудников, применениях новых инструментов или актуализации уже имеющихся.

Поэтому в данной статье мы хотим рассмотреть инструменты, которые могут использовать компании для эффективной адаптации сотрудников, находящихся на удаленной работе.

Для знакомства вновь прибывших сотрудников с компанией и руководством в условиях работы в офисе проводятся экскурсии по офису и встречи с руководством. В условиях удаленной работы нет возможности провести физическую экскурсию по офису компании, а также организовать встречу с руководством для новых сотрудников. Некоторые компании для знакомства новых сотрудников с офисом используют виртуальные экскурсии. Для этого могут быть сняты небольшие видеоролики с экскурсией по офису, либо размещены фотографии на сайте компании. Для знакомства с руководством используются записанные видеообращения к новым сотрудникам, размещаемые на корпоративных порталах.

Удаленный формат работы значительно ограничивает возможность личного контакта сотрудников с коллегами, а для нового сотрудника данный фактор может оказаться решающим в понимании структуры компании, основных бизнес-процессов. Поэтому одной из проблем, возникающих во время адаптации в удаленном формате, является сложность в выстраивании эффективных внутренних коммуникаций и командного взаимодействия. Поскольку сотрудники находятся вне офиса, возникают трудности в получении информации по рабочим, профессиональным и социальным вопросам. Для решения данной проблемы необходимо тщательно проработать и внедрить систему внутренней коммуникации в дистанционном формате, которая может включать в себя различные инструменты, взаимосвязанные между собой или нет.

Так, в настоящее время на рынке представлено множество платформ для проведения онлайн встреч, к которым относятся MS Teams, Zoom, Skype. Однако особо важными являются также выстроенные коммуникационные возможности, позволяющие опера-

тивно, без предварительной договоренности и предварительно согласованных онлайн-встреч, осуществлять связь с коллегами.

Для поддержания связи между новыми сотрудниками и коллегами также могут быть использованы социальные сети и мессенджеры. В основном отдаются предпочтения таким мессенджерам, как: WhatsApp, Telegram, Slack, Viber, Facebook Messenger. Использование мессенджеров значительно ускоряет обмен информацией внутри организации, позволяет обеспечить связь нового сотрудника с наставником, создает возможность повышения скорости принятия решений и обсуждения рабочих вопросов. Однако данные инструменты являются наиболее простыми и используемыми в не очень крупных компаниях.

Более прогрессивным инструментом адаптации удаленного персонала является использование автоматизированных систем управления талантами. Система управления талантами (talent management system, TMS) – это интегрированный программный продукт, который предоставляет автоматизированные инструменты для решения задач в ключевых областях управления персоналом. Автоматизированные системы управления талантами позволяют решить наиболее распространённые задачи адаптации персонала.

Одной из важных задач во время адаптации является информирование. С помощью автоматизированных систем управления талантами на корпоративном портале компании можно реализовать отдельный раздел, посвящённый адаптации. Данный раздел может содержать основные документы компании, которые могут понадобиться новым сотрудникам в процессе их трудовой деятельности.

TMS позволяют сформировать автоматизированную рассылку для новых сотрудников, которая будет содержать необходимую новым сотрудникам информацию о компании со ссылками на нормативные документы, размещенные на корпоративном портале компании.

С помощью корпоративного портала можно реализовать возможность виртуального знакомства с коллегами и подчиненными. Разместить контактную информацию, а также краткое представление каждого сотрудника.

Во время адаптации также может осуществляться обучение персонала. На корпоративном портале компании могут быть представлены электронные курсы, которые позволяют новым сотрудникам познакомиться с историей компании, миссией, основными бизнес-процессами. TMS системы позволяют автоматизировать назначение определённых электронных курсов для каждого нового сотрудника, определение группы сотрудников на участие в вебинаре, деловой игре [2].

Кроме того, автоматизированные системы управления талантами позволяют обеспечить контроль знаний, оценку качества прохождения адаптации и соблюдения сроков. Система позволяет назначить тестирование через определенное время после изучения сотрудником материалов, прохождения адаптационных курсов.

Таким образом, автоматизированные системы управления талантами позволяют понятно и четко представить для сотрудника план

адаптации, определить список задач, которые необходимо выполнить сотруднику для успешного прохождения испытательного срока. Использование TMS систем позволяют представить аналитику и осуществлять полный контроль за выполнением плана адаптации, осуществлять обратную связь между вновь прибывшим сотрудником и менеджером по персоналу, что помогает увидеть риски ухода сотрудника из компании. И благодаря использованию таких систем процесс адаптации удаленных сотрудников практически ни в чем не уступает адаптации «офисных» работников.

Еще одним эффективным способом адаптации удаленных сотрудников является разработка, создание и организация единой системы управления знаниями в организации, а именно создание единой базы знаний, с помощью которой сотрудники компании смогут получать доступ к необходимым документам и информации. Новому сотруднику в первые месяцы работы необходимо изучить большое количество информации, ознакомиться с внутренними документами компании. В режиме удаленной работы, отсутствия личных коммуникаций и возможности изучить физический документ корпоративная база знаний позволит новым сотрудникам сэкономить время при получении необходимой информации, а остальному персоналу сэкономит время на консультации.

Единая база знаний в компании позволяет:

- обучить новых сотрудников, новички могут ознакомиться с типовыми документами организации, бланки, образцы договоров, посмотреть примеры отчетов;
- сократить время сотрудника на поиск необходимой информации;
- хранить всю необходимую для работы компании информацию в одном месте;
- организовать совместную работу над документами, презентациями [1].

Есть два варианта создания базы знаний в компании: с использованием неспециализированных программных продуктов и с помощью специальных сервисов.

При небольшом размере компании и, соответственно, ограниченном количестве общедоступных документов в компании база знаний может создаваться и храниться с помощью сервисов, которыми уже пользуются в организации. Среди них могут быть различные облачные хранилища, электронные блокноты, поддерживающие совместную работу, или таск-менеджеры. Так:

- использование Google Drive позволяет организовать совместную работу над документами, презентациями;
- облачные сервисы (Dropbox, OneDrive, Яндекс.Диск) позволяют хранить и использовать информацию удаленно, позволяют организовать совместную работу.
- Evernote – сервис для создания и хранения заметок, может быть применен для создания базы знаний благодаря наличию совместного доступа и возможности объединять документы по тематическим блокам;

- Notion – универсальный сервис для ведения заметок, управления проектами, управления знаниями и данными.

При формировании баз знаний, особенно с учетом их акцентирования для новых удаленных работников, важно правильно организовывать классификацию и категоризацию знаний, хранение, поиск и обновление информации. При небольшом объеме данных можно использовать простые варианты, такие как облачные хранилища, локальные архивы и файловые хостинги. При увеличении объемов информации необходимо переходить на специализированные решения.

Платформы для создания баз данных могут быть отдельными платными программами, преимуществами использования которых является: удобный интерфейс и возможность настроить программу под нужды компании. Однако среди недостатков можно выделить высокую стоимость продукта, что в современное время может являться критичным для многих компаний.

Часто в компаниях сервисы встраиваются в корпоративные порталы и системы. Например, платформа для создания базы данных может быть частью 1С-Битрикс. Основным недостатком данного решения является отсутствие гибкости.

Третьим вариантом является использование бесплатных продуктов. К недостаткам данного решения можно отнести: необходимость настройки под нужды компании и сложный интерфейс. К таким программам относятся: Яндекс.Вики, MediaWiki, DokuWiki, TikiWiki, MoinMoin.

Еще одним эффективным способом организации удаленной работы и адаптации сотрудников, работающих удаленно, является программное обеспечение для управления проектами, которое представляет собой профильные программы, включающие в себя приложения для планирования задач, составления расписания, распределения ресурсов и организации взаимодействия сотрудников при совместной работе [3]. Примерами программ для управления проектами, которые могут быть использованы для адаптации персонала являются: Trello, Write, Битрикс24, Monday. Программы для управления проектами в компании могут быть использованы как основной инструмент для организации адаптации удаленных сотрудников, так и быть одним из инструментов знакомства сотрудника с компанией и коллективом.

Использование программ управления проектами для адаптации новых сотрудников позволяет:

- создать воспроизводимый процесс адаптации с помощью копируемого шаблона;
- обеспечить заполнение необходимых форм, создать список задач, которые необходимо выполнить на первой неделе;
- информировать всех заинтересованных лиц в процессе адаптации;
- позволяет новым сотрудникам почувствовать себя частью команды, познакомиться с историей компании, корпоративной культурой.

Нельзя забывать также о таком инструменте, как чат-боты. Чат-боты позволяют организовать взаимодействие с сотрудниками компании, с программами по управлению персоналом. Чат-боты помогают новым сотрудникам найти и ознакомиться с документами, рабочими процессами, должностными инструкциями. Данная технология при разумном использовании также может способствовать эффективной и быстрой адаптации нового удаленного персонала.

С помощью чат-бота можно проводить опросы сотрудников, что позволяет сэкономить затраты на сбор и обработку результатов. Проведение опросов через чат-бот позволит получить оперативную обратную связь от сотрудника и, при возникновении риска ухода сотрудника, оперативно отреагировать. Также для проведения опросов и получения обратной связи могут быть использованы HRM-системы, Google Forms.

Также чат-бот в компании может быть использован как инструмент упрощения документооборота. Через чат-бот сотрудник может запросить формы документов и заявлений.

Таким образом, использование чат-бота для адаптации персонала позволяет решить ряд задач:

- информирование сотрудников, организация информационных рассылок;
- обеспечение сотрудников необходимыми нормативными документами, должностными инструкциями, формами и бланками;
- позволяет получить информацию об истории компании, миссии, целях и задачах;
- проведение тестирований по результатам адаптации, тесты могут содержать открытые и закрытые вопросы, что позволяет контролировать и корректировать процесс адаптации;
- проведение опросов и получение обратной связи;
- позволяет получить доступ к необходимой информации, точно отвечает на вопросы, дает необходимые для работы контакты [6].

К основным преимуществам использования чат-бота можно отнести:

- возможность быстро интегрировать чат-бот в компании;
- минимальная стоимость;
- лёгкость управления и пополнения информации без привлечения IT-специалиста;
- возможность интегрировать чат-бот с корпоративным порталом, мессенджерами;
- имеют привычный для пользователей интерфейс мессенджера (например, создание чат-бота в telegram);
- отсутствие необходимости установки дополнительного программного обеспечения.

К недостаткам использования чат-ботов можно отнести сложность согласования с политикой безопасности компании.

Таким образом, использование чат-ботов для адаптации персонала позволяет упростить коммуникации внутри компании.

Посредством использования чат-бота новый сотрудник имеет возможность оперативно получить подробные ответы на интересующие его вопросы, касающиеся компании, распорядка дня, корпоративной культуры.

Все перечисленные выше инструменты имеют под собой технологический и программный аспект. Однако при организации процесса адаптации персонала целесообразно обращать внимание и на вовлечение новых сотрудников в сам адаптационный процесс. Так использование геймификации в процессе адаптации может способствовать более быстрому формированию лояльности новых сотрудников компании, а также желанию оперативно включиться в рабочие бизнес-процессы. С помощью использования специальных программных приложений новый сотрудник сможет в игровой форме ознакомиться с историей компании, правилами поведения, техникой безопасности и другой полезной информацией. Использование игр в процессе адаптации позволяет сотруднику познакомиться с новыми коллегами и существующими в организации корпоративными нормами и ценностями.

Таким образом, в статье были кратко описаны основные наиболее удобные в работе цифровые инструменты, которые могут быть использованы в процессе адаптации сотрудников, работающих удаленно. Эффективно выстроенный бизнес-процесс адаптации включает в себя задачи, направленные на ознакомление нового сотрудника с правилами, требованиями, распорядком компании, обучение необходимым навыкам, процессам работы, вовлечение новичка в жизнь компании и коллектива. В настоящее время данные инструменты позволяют эффективно и качественно проводить адаптацию новых сотрудников.

Литература

1. Корпоративные базы знаний. URL: <https://blog.sibirix.ru/2019/03/04/corp-wiki/> (дата обращения: 10.12.2020).

2. Просвирина Н.В. Особенности автоматизации процесса адаптации персонала в организации // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 2(37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-avtomatizatsii-protsesssa-adaptatsii-personala-v-organizatsii> (дата обращения: 06.12.2020).

3. Программы управления проектами – обзор лучших. URL: <https://intasker.com/ru/blog/project-management-software-review-of-the-best-solutions/> (дата обращения: 10.12.2020).

4. Субочев Н.С., Патутина Е.Д. Цифровые инструменты управления адаптацией персонала в современных организациях // Социально-гуманитарные знания. – 2019. – № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-instrumenty-upravleniya-adaptatsiyei-personala-v-sovremennyh-organizatsiyah> (дата обращения: 08.12.2020).

5. Удаленная адаптация и онбординг сотрудников: почему новички уходят и как этого избежать. URL: <https://hurma.work/>

rf/blog/udalennaya-adaptacziya-i-onbording-sotrudnikov-pochemu-novichki-uhodyat-i-kak-etogo-izbezhat-4/ (дата обращения: 06.12.2020).

6. HR бот для адаптации персонала. URL: <https://bot.konveier.com/product/hr-bot-dlya-adaptatsii-personala/> (дата обращения: 07.12.2020).

Т.Е. Сиверкина
канд. пед. наук, доц.
И.А. Кабанова
канд. пед. наук
Н.В. Терехова
ст. преподаватель
(ГУУ, г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ

Аннотация. *Процесс использования цифровых технологий на занятиях физической культурой предполагает полную перестройку образовательного процесса, в который включаются не только методика и средства преподавания, но и изменения в модели компетенций в образовательной программе, изменения подходов к организации образовательного процесса, его учебно-методической и научно-исследовательской составляющей. Организация их использования должна производиться совместно с практическими занятиями, что неизменно повысит уровень здоровьесберегающих показателей и общей физической подготовленности студентов.*

Ключевые слова: *физическая культура, цифровые технологии, студенты, общая физическая подготовка, аэробика.*

Педагогическая технология как система научных знаний призвана оптимизировать учебно-воспитательный процесс высшей школы. В широком смысле это понятие представляет собой объективный процесс, не зависящий от желания и воли преподавателя, то есть по своей природе это сознательное и плановое влияние на студентов со стороны специалистов и социальных институтов [5]. В настоящее время преподаватель физической культуры должен иметь основательную теоретическую подготовку, управленческие навыки, навыки организации воспитательной работы, уметь активизировать и мотивировать студентов к занятиям по своему предмету и виду спорта. Занятия, проводимые с использованием цифровых технологий, позволяют разрядить высокую эмоциональную напряженность и оживить учебный процесс среди занимающихся и повысить мотивацию обучения.

Современный этап образования диктует новые условия работы. Многие столетия процесс передачи знаний и опыта происходил с помощью личного общения. Со временем основной объем знаний мы

стали получать из книг. Однако книга не всегда заменяет диалог и дает возможность наглядно представить, увидеть и понять написанное в ней. Сейчас век высоких компьютерных технологий. Это значит, что использование цифровых технологий в высшей школе – процесс объективный и вполне закономерный.

Соединение образования с информационно-цифровыми технологиями обладает, по сравнению с традиционным обучением, рядом достоинств, среди которых – активизация аналитической деятельности обучаемых. Информационные технологии позволяют существенно повысить эффективность физкультурно-оздоровительной деятельности, стимулируют личную заинтересованность, повышают интерес к собственному здоровью, способностям и демонстрируют возможности для их дальнейшего развития [2]. Разнообразный иллюстративный материал, мультимедийные и интерактивные модели поднимают процесс обучения на качественно новый уровень. При использовании видео мониторов на практических занятиях физической культурой и спортом информация представляется не частичной не озвученной картинкой, а динамичной с видео и звуко зарядом, что значительно повышает эффективность усвоения материала, а также улучшает эмоциональный фон занятия.

Основными задачами высшего образования в целом и спортивного образования в частности в условиях цифровой трансформации являются задача «обучения», подготовки к быстрым изменениям в информационном обществе, задача эффективного взаимодействия с работодателями для определения перспективных направлений подготовки будущих специалистов, изменения структуры знаний и умений, которые делают переход от школы знаний к школе умений, навыков, компетенций, необходимых для решения профессиональных задач в постоянно меняющихся социально-экономических условиях. Потребность современного общества в компетентных квалифицированных работников в таких условиях профессиональной деятельности создает новые требования к их подготовке [3, 4].

Серьезной проблемой в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV) для образовательных учреждений стал их перевод на дистанционное обучение, когда возникла острая необходимость найти и использовать современные цифровые информационные технологии, которые должны охватывать не только сам учебный процесс, но и проведение экзаменов, защиту итоговой квалификации и другие виды деятельности, в том числе и физические нагрузки.

Особенности каждого предмета свои, но общий принцип и задача преподавателя – создать условия для практического овладения знаниями. Важная роль в физической культуре отводится здоровьесберегающим технологиям, целью которых является формирование необходимых знаний, умений и навыков для здорового образа жизни, развитие двигательных способностей, которые при этом необходимы в жизни [1]. Дефицит движения студентов могут покрыть только занятия физической культурой и спортом, а в условиях вуза это

в основном практические занятия физической культурой и секции по разным видам спорта.

Таким образом преподаватели кафедры физической культуры столкнулись с трудностями, связанными как с созданием, так и с использованием в учебном процессе цифровых информационных ресурсов. Поэтому вопросы, связанные с анализом и обобщением опыта цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта, приобретают особую актуальность. В условиях вынужденного перевода учебного процесса на дистанционную форму обучения необходимо было разрешить противоречие между традиционной формой (практический аспект) физического воспитания студентов в вузе и необходимостью организации данного педагогического процесса на основе применения дистанционных образовательных технологий, а также необходимостью стимулирования самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности студентов с учетом их индивидуальных двигательных возможностей.

Дисциплина «Физическая культура» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в университете управления осуществляются в следующих формах: теоретические, практические, самостоятельные занятия в первом случае, а также контрольные и элективные (учебно-тренировочные) занятия по выбору, во втором.

Материал теоретического и практического разделов предусматривает овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Практический раздел программы реализуется на учебно-тренировочных занятиях в учебных группах по выбору вида спорта с учетом пола, состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов. Занятия, направленные на обеспечение необходимой двигательной активности студентов, достижение и поддержание оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения в вузе, содержат средства общей физической подготовки, включая обще-подготовительные и специально-подготовительные упражнения по избранной спортивной направленности: фитнес, аэробика, волейбол, баскетбол, плавание, футбол, настольный теннис, бокс, тяжелая атлетика.

В процессе самостоятельных занятий студенты совершенствуют физические качества и двигательные навыки, закрепляют теоретический и практический материал по предмету, готовятся к сдаче контрольных нормативов и тестов ГТО. Содержание самостоятельных занятий разрабатывается с учетом физической подготовленности конкретного учащегося, а их эффективность проверяется преподавателем на занятиях физической культуры.

Профессорско-преподавательский состав кафедры физической культуры организует дистанционное обучение с учетом следующих требований:

Все учебные занятия проводятся с применением корпоративных ресурсов ГУУ видеоконференций (лекций, семинаров, консультаций, установок на практические занятия и т.п.).

Тесты ОФП (общей физической подготовки) и СТП (специальной технической подготовки) обрабатываются с помощью SharePoint;

1. Для организации видеоконференций преподаватель использует постоянный идентификатор персональной конференции Microsoft Office 365 Teams. Все учебные занятия проводятся согласно расписанию;

Преподаватель заранее планирует ход занятия, определяя регламент его проведения;

2. Теоретический материал, конспекты лекций, методические рекомендации по организации самостоятельных занятий, видеоконспексы физических упражнений, примерные тесты и вопросы к устному и письменному опросу по разделу, образцы «Дневник самоконтроля», методики выполнения функциональных проб, требования к физической и технико-тактической подготовленности, сохранения работ обучающихся, проведения тестовых занятий и контрольных мероприятий все осуществляется с применением корпоративных ресурсов ГУУ: Microsoft Office 365, SharePoint, Microsoft PowerPoint.

На период дистанционного обучения по дисциплинам цикла «Физическая культура и спорт» для студентов очной и очно-заочной формы обучения предполагается более интенсивная самостоятельная работа:

3. Изучение учебной и учебно-методической литературы и рекомендаций в системе ресурсов ГУУ: Microsoft Office 365, SharePoint, Microsoft PowerPoint, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств информации по вопросам физической культуры и спорта для освоения теоретической базы дисциплины и организации безопасных условий для самостоятельной работы студента;

Подготовка ответов на вопросы теоретической части дисциплины и выполнение тестов;

Ведение дневника самоконтроля для отслеживания самочувствия и прогресса студента, выполняющего комплексы упражнений.

Для получения зачёта по дисциплине «Физическая культура и спорт» студенты дневного отделения должны выполнить требования текущего контроля:

- Регулярность посещения обязательных учебных занятий до введения дистанционной формы обучения (с учетом принятых карантинных мер по борьбе с COVID-19 в ГУУ);
- Изучение предложенных по программе дисциплины тем;
- Ответить на контрольные вопросы в форме тестирования в ЛК.

Выполнение данных заданий рассматривается как обязательный элемент изучения курса и одновременно форма текущего контроля.

Одним из основных критериев эффективности построения учебного процесса по физической культуре в ВУЗе является динамика

уровня физической подготовленности студентов в процессе обучения. Уровень и динамика физической подготовленности студентов оценивается на контрольных занятиях по результатам выполнения обязательных и дополнительных тестов физической и технико-тактической подготовленности, утвержденных кафедрой физической культуры.

С целью проверки эффективности образовательной программы дисциплины «Физическая культура» с учетом применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, проведено сравнение показателей общей физической подготовленности студенток очной формы обучения по итогам осеннего семестров 2019–2020 учебного года (табл.) на примере отделения аэробики.

Все показатели измерялись в состоянии покоя по общепризнанным методикам. Статистический анализ экспериментальных данных проводили с помощью определения средних значений и квадратических отклонений от них (сигма). По результатам оценки эксцесса и асимметрии определяли достоверность различий по t-критерию Стьюдента для попарно-связных вариантов.

Таблица

Средние значения показателей
общей физической подготовленности студенток (отделения аэробики)
за период 2019–2020 учебный год

Показатели	Осень 2019		Осень 2020		Достоверность различий <i>t/p</i>
	<i>n</i>	$\bar{x} \pm \sigma$	<i>n</i>	$\bar{x} \pm \sigma$	
Пр. в дл/м (м)	184	1,75±0,21	200	1,72±0,153	1,62/ -
Бег 60 м (с)	184	10,86±1,22	147	10,87±0,50	0,09/ -
Пресс, (раз)	123	44,58±7,64	200	29±8,6	5,88/ 0,01
Подтягивание на низкой перекладине	62	21,15±7,17	46	13,25±4,03	3,43/ 0,05
Отжимания в упоре от скамьи	64	21,69±6,7	58	14,33±5,23	3,07/ 0,05
прыжки ч/з скакалку	71	69,1±0,7	63	60,2±1,3	2,43/ 0,01

Примечание: прочерк – различия недостоверные.

Полученные данные говорят об эффективности процесса физического воспитания занимающихся за счёт практических занятий. Как следует из таблицы 1 осенью 2019 года студентки демонстрируют более высокие силовые и скоростно-силовые показатели физической подготовленности по отношению к осенним показателям 2020 года, что свидетельствует о недостаточной практической работе в период дистанционного обучения.

Таким образом, созданные и используемые в учебном процессе цифровые образовательные ресурсы показали свою эффективность в системе обучения студентов по дисциплине «Физическая культура и спорт», но не явились заменой практических занятий, поскольку «Движение – это жизнь!», как говорили классики.

В целом использование цифровых технологий на занятиях по физической культуре в ВУЗе требует серьезной перестройки образовательного процесса, его цифровой трансформации, предусматривающей не только разработку и использование в учебном процессе цифровых образовательных ресурсов, но и создание информационной образовательной среды, включающей как технические (компьютеры, планшеты, мобильные устройства, интернет, видеосистемы, мультимедийные проекторы и т.д.), так и цифровые образовательные ресурсы, отражающие специфику физкультурного образования и системы, позволяющие осуществлять цифровое управление по основным направлениям практической работы в ВУЗе по дисциплине «Физическая культура и спорт».

Литература

1. Баранцев С.А., Домащенко В.С., Чичерин В.П. Общая физическая и спортивно-техническая подготовленность студентов. – М., 2019.

2. Раевский Д.А., Чичерин В.П., Домащенко В.С., Румянцев В.П. Интерпретация показателей физической подготовленности студентов с помощью цифровой обработки данных // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 4. – С. 49-50.

3. Об утверждении «Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации: приказ Министерства образования России № 4452 от 18 декабря 2002. – URL: <https://base.garant.ru/185375/> (дата обращения: 06.07.2020).

4. О деятельности подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации организаций в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на территории Российской Федерации: приказ Минобрнауки РФ от 8 мая 2020 г. № 648. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1215/ (дата обращения: 06.07.2020).

5. Толстоухова И.В. Дистанционное обучение как современная педагогическая технология // Человек и образование. – 2016. – № 2(47). – С. 98–100.

Т.Е. Сими́на

канд. пед. наук

(ГУУ, РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва)

С.Ю. Татарова

канд. п. наук, доц.

(МИРЭА, РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва)

Т.А. Качалова

(ГУУ, г. Москва)

WEARABLE-ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. В настоящее время государство активно поддерживает развитие и использование цифровых технологий в сфере физической культуры и спорта. Благодаря стремительному развитию цифровых технологий у людей сохраняется временной ресурс, так как меньше времени тратится на контроль за состоянием своего здоровья и показателями двигательной активности, что очень удобно. В данной статье рассматривается вопрос использования и распространения носимых устройств – фитнес-браслетов среди студенческой молодежи. Использование носимых устройств в повседневной жизни студентов способствует повышению их качества жизни, состояния здоровья и облегчению контроля за показателями двигательной активности. Авторами разработаны рекомендации по популяризации носимых устройств – фитнес-браслетов в молодежной среде.

Ключевые слова: wearable-технологии, фитнес браслеты, фитнес-трекеры, здоровый образ жизни, студенческая молодежь.

В настоящее время государство активно поддерживает развитие и использование цифровых технологий в сфере физической культуры и спорта. Национальная программа «Цифровая экономика РФ» (2018-2024 гг.) направлена на развитие цифровой экономики, создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения организаций больших объемов данных и использование преимущественно отечественного программного обеспечения.

Национальным проектом «Образование» (2019-2024 гг.) предусмотрено создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, а также овладение всеми гражданами компетенциями в области цифровой экономики.

В «Стратегии развития ФКиС в РФ на период до 2020 года» миссия государства в сфере физической культуры и спорта в Российской Федерации заключается в повышении качества жизни населения страны на основе формирования культуры и ценностей здорового образа жизни, повышении экономической привлекательности и эффективности функционирования сферы физической культуры и спорта.

Вместе с тем основной составляющей здоровья нации является состояние здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи. Анализ демографической ситуации и данные специалистов свидетельствуют о том, что в настоящее время здоровье всех категорий населения, в том числе и студенческой молодежи, значительно ухудшается [4]. Ежегодно в вузах увеличивается число студентов, направляемых для занятий физической культурой в специальные медицинские группы [5]. В этой связи для сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи эффективным является использование средств физической культуры. Государством также устанавливаются определенные требования к уровню физической подготовленности студенческой молодежи, но доля таких студентов невелика [5].

Для повышения эффективности использования гражданами возможностей физической культуры и спорта для укрепления здоровья и поддержания оптимального уровня двигательной активности во все сферы жизни общества активно внедряются современные технологии, так как «спортивный» и «здоровый» образ жизни становится все более модным и популярным. Производители мобильных устройств, стараясь идти в ногу со временем, изобретают различные фитнес-трекеры и фитнес-браслеты, которые можно назвать термином «Wearable-технологии». Wearable-технологии (или носимые устройства) это умные технологии в сфере физической культуры, спорта и фитнеса. Это общий термин для группы устройств, предназначенных для ношения человеком в течение дня. Это подтверждается результатами исследования Business Insider Intelligence, которые свидетельствуют о том, что более 80% потребителей готовы носить эти устройства [9]. Wearable-технологии в здравоохранении включают в себя носимые электронные устройства, используемые для сбора данных о состоянии здоровья пользователя и его физических нагрузках.

Первые подобные гаджеты, появившиеся в 2010 году, имели сравнительно небольшой функционал и отвечали базовым запросам потребителя. Стандартный набор функций включал в себя: встроенный шагомер, пульсометр и велокомпьютер [1]. В последующем эти гаджеты эволюционировали в умные часы от фирм Apple и Samsung, пользующиеся большой популярностью у людей, ведущих активный образ жизни и следящих за своим здоровьем. Они призваны упростить процесс сбора и анализа ежедневной информации о двигательной активности человека с целью улучшения общего самочувствия и состояния здоровья за счет получения оперативных данных и нормализации таких показателей, как объем двигательной активности, рациональность питания, полноценный и качественный сон. При этом статистические данные компании «Onetrak», свидетельствуют о том, что только 15% молодых людей в возрасте 19-25 лет используют фитнес-браслеты [2].

На сегодняшний день из wearable-технологий самыми часто используемыми являются фитнес-трекеры [6]. Это браслеты, оснащенные датчиками для отслеживания физической активности пользователя. Основными функциями фитнес-браслетов являются:

мониторинг двигательной активности, мониторинг сна, умный будильник, шагомер, мониторинг питания, расчет баланса калорий и пищевой ценности рациона, подсчет преодоленной дистанции. Многие из фитнес-браслетов оснащены специальными вибросигналами напоминаний о необходимости выполнения физических упражнений и тренировок, контроле приёма лекарственных препаратов и соблюдении водного баланса. В функционал некоторых умных часов и фитнес-браслетов включена возможность осуществления удаленного контроля за здоровьем близких людей, а также возможность отправки биометрических данных лечащему врачу или тренеру. В этой связи польза от данных гаджетов является неоспоримой. Многие wearable-технологии позволяют не только контролировать данные о физической активности человека, но и сохранять их для последующего просмотра, анализа или соревнования в группе. Помимо напоминаний о необходимости двигаться, фитнес-трекеры также могут напоминать о звонках и текстовых уведомлениях со смартфона. Данные технологии могут быть отличным ресурсом для постановки краткосрочных и долгосрочных целей и контроля за прогрессом в их достижении. Регулярные уведомления пользователя о его деятельности, а также регулярные напоминания о необходимости выполнения той или иной двигательной активности способствуют эффективной поддержке мотивации к занятиям. Возможность многих носимых устройств измерять частоту сердечных сокращений в реальном времени даже позволяла спасти человеческие жизни, но wearable-технологии не являются медицинскими устройствами, что также нужно учитывать. Поэтому их нельзя использовать для диагностики или лечения каких-либо проблем со здоровьем [7].

Еще одним видом носимых устройств является «умная одежда» (Smart Clothing), которая предлагает многочисленные способы отслеживания движений. В то время как некоторые ткани содержат тщательно скрытый микрочип, другие имеют внутри себя сетчатую проводку. Smart Clothing выполняет схожие функции с фитнес-трекерами, но и имеет свои преимущества. Для некоторых людей это возможность оптимизировать их жизнь, если воспользоваться данными, предоставленными одеждой. Для других датчики в ткани освобождают запястье или другие части тела от любого дополнительного веса. Некоторые примеры включают штаны для йоги, которые вибрируют, чтобы стимулировать движения, и тренировочные топы, которые отслеживают вашу интенсивность и частоту сердечных сокращений в режиме реального времени, передавая данные обратно на ваш смартфон [3,8].

Также на рынке все чаще появляются и так называемые «умные украшения» (Smart Jewelry), которые оснащены теми же функциями, что и более крупные носимые устройства, и могут предоставлять пользователю данные о частоте сердечных сокращений [9]. Такие Smart Jewelry удобны для деловых женщин, следящих за своим здоровьем.

В настоящее время рынок Wearable-технологий для здравоохранения стремительно развивается. Согласно исследованию Business

Insider Intelligence, общая база фитнес-трекеров и носимых для здоровья гаджетов будет ежегодно увеличиваться на 10% и к 2023 году превысит 120 миллионов [9].

Потребительское использование носимых устройств растет с каждым годом, и это число будет продолжать расти по мере того, как wearable-технологии станут более привычными. Уже сейчас они позволяют человеку вести здоровый образ жизни и за пределами фитнес-залов.

Цель исследования – выявить отношение студенческой молодежи к wearable-технологиям и использованию носимых устройств в повседневной жизни.

Задачи исследования:

1. Исследовать заинтересованность молодых людей в качестве собственного здоровья.

2. Определить количество студентов, используемых носимые устройства.

3. Выявить значимость использования носимых устройств для студенческой молодежи.

Результаты исследования.

На базе ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» было проведено анкетирование, в котором приняли участие 58 студентов 1 курса.

На вопрос о значимости для студентов состояния своего здоровья 89,7% респондентов отметили, что хорошее здоровье для них имеет большую ценность. При этом только 58,6% студентов отметили, что стараются придерживаться здорового образа жизни. На вопрос «Используете ли вы какие-либо из носимых гаджетов в повседневной жизни?» только 13,8% студентов ответили утвердительно, 8,6% студентов ответили, что иногда используют носимые гаджеты и 77,6% молодых людей не используют подобные устройства в повседневной жизни.

Выявлено, что 51,7% молодых людей не уверены в практической пользе носимых гаджетов, 25,8% респондентов затруднились с ответом, а 22,4% утверждают, что польза от их использования есть. При ответе на вопрос «Какой из представленных видов носимых устройств Вы предпочли бы для ежедневного использования?» 55,2% студентов отметили удобными для себя фитнес-браслеты, 24,1% отдали предпочтение умной одежде, 8,7% выбрали для себя «умные украшения» и 12,0% не отметили никаких предпочтений. Также установлено, что для 36,2% студентов является актуальной и важной информация о ежедневной двигательной активности, количестве шагов и длине пройденной дистанции, что позволяют сделать заключение о потенциальной возможности использования этими молодыми людьми носимых устройств.

При оценке соблюдения режима сна молодыми людьми было выявлено, что 53,4% студентов спят менее 6 часов, 41,4% спят от 6 до 8 часов, а 5,2% спят более 8 часов. Вместе с тем известно, что полноценный и качественный сон является обязательной составляющей здорового образа жизни и эффективного восстановления организма. В

этой связи использование именно фитнес-браслета позволило бы студентам качественно оценивать данный показатель.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что молодые люди не придают большого значения использованию носимых гаджетов в повседневной жизни и не считают их жизненно необходимыми. Вполне возможно, что большинство молодых людей не придают большого значения использованию носимых электронных устройств в повседневной жизни по причине крепкого здоровья в этом возрасте, которое еще не вызывает у них серьезного беспокойства. Вполне возможно, что многих молодых людей останавливает и финансовая сторона данного вопроса, так как качественные гаджеты имеют сравнительно высокую стоимость.

Поэтому с целью популяризации носимых гаджетов в молодежной среде необходимо компаниям-производителям разрабатывать и создавать бюджетные модели фитнес-трекеров и регулярно на базе высших образовательных учреждений проводить соответствующие рекламные акции и профильные мероприятия с целью информирования студенческой молодежи о своей продукции. В процессе учебных занятий по физической культуре нужно приобщать студентов к мобильному контролю за реакциями организма на физическую нагрузку и за состоянием здоровья. Это, в свою очередь, позволит привить студентам полезные привычки и снизит риск возникновения и развития у них различных заболеваний.

Литература

1. Андреева Е. Предшественники фитнес-браслетов: шагомер, пульсометр, велокомпьютер [Электронный ресурс] // HABR.COM. URL: habr.com/ru/company/smileexpo/blog/410989/ (дата обращения: 21.03.2018).

2. Зачем нужен фитнес браслет? [Электронный ресурс] URL: <https://onetrak.ru/blog/news/zachem-nuzhen-fitness-braslet/#> (дата обращения: 17.12.2019).

3. Кокоулина О.П. Wearable-технологии в фитнесе / О.П. Кокоулина, Б.А. Ахметова, Д.А. Ахметова / Шаг в науку: сб. статей по материалам III научно-практической конференции молодых ученых «Шаг в науку» – М.: Лика, 2019. – С. 281-283.

4. Патриотическое воспитание курсантской и студенческой молодежи на занятиях по физической культуре / О.Н. Логинов, Т.Е. Сими́на, О.П. Кокоулина, С.Ю. Татарова, Л.П. Малова // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию основания кафедры физического воспитания / под ред. Л.Б. Андрющенко, С.И. Филимоновой. – М., 2019. – С. 497-503.

5. Популяризация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в системе физического воспитания обучающихся в вузе / Т.Е. Сими́на, В.В. Логачева, Т.А. Ведищева, Т.А. Качалова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8(174). – С. 206-209.

6. Holland J. Wearable Technology and Mobile Innovations for Next-Generation Education. – Pennsylvania: IGI Global, 2016. – 364 p.
7. McCann J. Smart Clothes and Wearable Technology J. McCann, David Bryson. – New-York: Woodhead Publishing, 2009. – 483 p.
8. Raad H. The Wearable Technology Handbook / H. Raad. – New-York: United Scholars Publication, 2017. – 158 p.
9. Tong R. Wearable Technology in Medicine and Health Care / R. Tong. – London: Academic Press, 2018. – 340 p. Шутова Т.Н. Новые электронные и цифровые сервисы по физической культуре и спорту / Т.Н. Шутова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6(184). – С. 410-413.

Т.Е. Сими́на

канд. пед. наук

(ГУУ, РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва)

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье проведен обзор используемых платформ для проведения занятий по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», а также представлены результаты опроса студентов, связанного с эффективностью проведения занятий физической культурой в дистанционном формате, раскрыт вопрос о перспективе применения электронных платформ для проведения занятий по физической культуре в будущем.

Ключевые слова: цифровые технологии, физическая культура, образовательные платформы.

В настоящее время российское государство активно поддерживает внедрение и продвижение цифровых технологий в систему образования и, в том числе, в сферу физической культуры и спорта. Национальная программа «Цифровая экономика РФ» (2018- 2024гг.) направлена на увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом, на создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения организаций больших объемов данных и использование преимущественно отечественного программного обеспечения. Национальным проектом «Образование» (2019-2024гг.) предусмотрено создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, а также овладение всеми гражданами компетенциями в области цифровой экономики.

В «Стратегии развития ФКиС в РФ на период до 2020 года» миссия государства в сфере физической культуры и спорта в Российской

Федерации заключается в повышении качества жизни населения страны на основе формирования культуры и ценностей здорового образа жизни, повышении экономической привлекательности и эффективности функционирования сферы физической культуры и спорта; укреплении международного сотрудничества и повышения авторитета России на международной спортивной арене. При этом, одним из принципов развития физической культуры и спорта в рамках Стратегии является ориентация на долгосрочную перспективу стратегического планирования развития физической культуры и спорта с учетом мировых тенденций научно-технологического и цифрового развития.

Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N203 «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы» и Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» регламентируют ускорение технологического развития Российской Федерации и обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере.

В Приказе Минспорта РФ от 25 ноября 2019 г. № 971 «Об утверждении Концепции цифровизации государственной системы подготовки и управления в сфере ФКиС Министерства спорта РФ на период 2019 – 2024гг.» описаны необходимые мероприятия для решения задачи создания Государственной системы «Физическая культура и спорт», которая должна представлять собой совокупность информационных ресурсов, функционирующих на единой цифровой платформе, и организационных мероприятий по реализации эффективного управления рабочими процессами государственного управления в сфере ФКиС.

Таким образом, действия правительства в настоящее время обусловлены необходимостью повышения требований к внедрению цифровых технологий в различные сферы общества, в том числе и в сферу физической культуры и спорта, а также активное использование данных технологий организациями и гражданами.

«Цифровизация предполагает переход на цифровой способ связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств» [1]. Под цифровизацией понимается создание программных платформ, инновационной индустрии знаний, виртуальной организации процессов, использование интернета вещей. Цифровые технологии выступают как механизм для достижения поставленных целей и задач [2].

В настоящее время, когда распространение коронавирусной инфекции угрожает жизни и здоровью российских граждан, особую актуальность приобретает организация обучения в дистанционном формате. Не стали исключением и учебные занятия по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту». Перед преподавателями и руководством ВУЗов встал вопрос о проведении дистанционных занятий по данным дисциплинам с применением современных информационных технологий. Именно такой формат обучения позволяет существенно ограничить контакты студента с окружающими и снизить тем самым

риск заражения и распространения инфекции. Но в то же время он позволяет не только поддерживать физическую форму и выполнять физическую нагрузку, необходимую организму, но и в более расширенной форме получать теоретический материал.

Выявлено, что при организации дистанционного формата обучения студентов в ВУЗах активно применяют различные программы, ресурсы и платформы, используемые для проведения учебных занятий по физической культуре. Однако не все платформы позволяют обеспечить удобную и комфортную работу преподавателя со студентом.

Для проведения занятий в формате дистанционного обучения самыми популярными платформами по физической культуре в ВУЗах являются: образовательные платформы LMS, Moodle, Zoom и Webinar.

Платформа LMS является программным приложением для администрирования учебных курсов в рамках дистанционного обучения. Платформа позволяет работать и выполнять задание из любой точки мира без привязки к какому-то определенному месту, дает возможность обмена файлами и документами с преподавателями, помогает преподавателям создавать различные тестирования и проводить их в рамках занятий или предлагать студентам выполнить их в качестве домашнего задания. Также данная платформа позволяет сделать процесс обучения удобным для всех – то есть она может подстроиться под возможности преподавателей и студентов.

Однако, у платформы имеются существенные недостатки, которые затрудняют процесс обучения. Одним из таких недостатков можно назвать отсутствие живого общения студента и преподавателя. В процессе занятий физической культурой преподавателю необходимо контролировать процесс выполнения упражнений студентами, но в случае возникновения у них трудностей, преподаватель не будет иметь возможности на платформе LMS приостановить процесс тренировки и внести соответствующие корректировки, что, несомненно, опасно для здоровья и может привести к травмам.

Еще одной платформой, обеспечивающей лишь письменную коммуникацию между преподавателем и студентом, является платформа Moodle. Эта платформа, как и LMS, позволяет построить обучение на обмене данными преподавателя со студентами и дает возможность проведения различных контрольных тестирований, а также позволяет демонстрировать небольшие видеоролики, видеоуроки и презентации.

Однако работа по дисциплинам, требующим выполнения практических заданий и упражнений в присутствии преподавателя (к которым и относится физическая культура), представляется невозможной. В качестве демонстрационного материала преподаватели могут отправлять студентам видеоуроки, имеющие демонстрацию и разбор упражнений, и методические рекомендации по их выполнению, но отсутствие наблюдения за студентом в процессе тренировки может привести к травмам.

Одной из самых популярных платформ для проведения теоретических и практических занятий по физической культуре является платформа Webinar. Ее существенным отличием от двух вышеописанных образовательных ресурсов является то, что она позволяет проводить

занятия в режиме реального времени. Другими словами, данная платформа позволяет обеспечить общение преподаватель-студент в реальном времени и подключать студентов к живому диалогу с преподавателем, что несомненно упрощает процесс проведения занятий. Такая особенность платформы Webinar очень положительно влияет на настрой всех участников образовательного процесса во время занятий, поскольку они могут наблюдать за живой реакцией друг друга, а преподаватель может, индивидуально подключая студентов к видеосвязи, контролировать правильность выполнения упражнений, тем самым снижая риск получения травмы. Также платформа Webinar позволяет обмениваться файлами, включать демонстрацию экрана и общаться посредством чата в реальном времени.

Существенным недостатком данной платформы является то, что у преподавателя нет возможности контактировать по видеосвязи со всеми студентами одновременно, что затрудняет образовательный процесс и делает его менее удобным по сравнению с традиционной очной формой проведения практических занятий.

Самой популярной и удобной платформой для проведения учебных занятий по физической культуре можно назвать платформу Zoom. Платформа Zoom дает возможность всем участникам образовательного процесса быть на видеосвязи в течение всего занятия, работать с преподавателем в режиме онлайн, задавать вопросы как устно, так и письменно, обмениваться файлами, просматривать видео и выполнять задания преподавателя и получать рекомендации и коррективы в режиме реального времени. Все это однозначно способствует максимальному приближению дистанционного формата обучения к очным занятиям, позволяет свести к минимуму контакты в период пандемии, дает возможность поддерживать хорошую физическую форму и уменьшает риск травм благодаря постоянному контролю преподавателя.

В этой связи было проведено анкетирование студентов ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», в котором приняли участие 201 человек – 133 девушки (66,2%) и 68 юношей (33,8%).

Выявлено, что 50,2% и 41,8% респондентов оценивают эффективность организации учебных занятий по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в дистанционном формате на «отлично» и «хорошо», соответственно. Только 8% респондентов дали организации занятий «удовлетворительную» оценку.

На вопрос «Помогают ли вам дистанционные занятия по «Физической культуре» и «Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту» поддерживать физическую форму?» 38,3% респондентов ответили утвердительно, 43,3% ответили, что «скорее да, чем нет» и 18,4% дали отрицательный ответ.

На вопрос об эффективности использования в дистанционном формате той или иной образовательной платформы при проведении практических занятий по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту» 92,5% респондентов отметили платформу Zoom, 66,7% – Webinar, 50,7% –

Moodle и только 13,9% – LMS. Таким образом, подавляющее большинство студентов отмечают удобство использования платформы Zoom при проведении практических занятий по физической культуре в дистанционном формате.

В период пандемии основным средством коммуникации между преподавателем и студентом стали различные электронные образовательные ресурсы и платформы, обладающие различным функционалом и возможностями и предназначенные для проведения разных видов учебных занятий. Такие платформы помогают обеспечивать коммуникацию между преподавателями и студентами. Все платформы имеют свои преимущества и недостатки, и все они подходят для разных видов учебных занятий. Важно отметить, что для занятий по физической культуре больше всего подходят две платформы – Zoom и Webinar. Для лекционных занятий преподавателям удобно использовать Webinar, а для практических Zoom, поскольку данная платформа позволяет проводить видеобщение всех участников образовательного процесса. Результаты опроса студентов также подтвердили данное заключение.

Таким образом можно сделать вывод, что у образовательных ресурсов, предназначенных для работы со студентами в период пандемии довольно большое будущее, и они могут с успехом использоваться и в дальнейшем.

Литература

1. Шутова Т.Н. Новые электронные и цифровые сервисы по физической культуре и спорту // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6(184). – С. 410-413.

2. Юдина Т.Н. Цифровая экономика сквозь призму философии хозяйства и политической экономии / Т.Н. Юдина, И.М. Тушканов // Философия хозяйства. – 2017. – № 1. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomikirossiyskoy-federatsii-pro-y-contra/viewer> (дата обращения: 21.11.2020).

В.В. Складнева

канд. п. наук,

доцент кафедры психологии

А.В. Воронецкий

ведущий специалист

(РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается ряд новых требований, которые связаны с трансформацией управления в целом и с новой

ролью человека, его компетенциями и их реализацией и развитием на основе цифровых технологий. Основной упор сделан на цифровые компетенции в деятельности персонала, способного эффективно и критически мыслить в цифровом мире. На содержание цифровых умений, навыков влияют психологические особенности субъекта деятельности: умение коммуницировать и решать проблемы для эффективной и творческой самореализации; поведенческая гибкость; личностные, технические и интеллектуальные навыки, которые повышают эффективность и сокращают время решения задач в цифровой среде и таким образом открывают возможность сотруднику для личностного и профессионального развития.

Ключевые слова: цифровая грамотность, цифровые компетенции, управленческая подготовка, поведенческая гибкость, универсальные навыки, VUCA-мир, устойчивые человеческие способности, социальная компетентность.

Успешность управления персоналом зависит от нового образа действий, включая цифровую грамотность, выстраивания новых моделей коммуникации и сотрудничества, умения ориентироваться в современном VUCA-мире (изменчивость – неопределенность – сложность – неясность). Динамичность внешней среды в новых условиях, безусловно, влияет на внутренние процессы предприятий и организаций, которые должны не только адаптироваться, но и разрабатывать модели управления, позволяющие эффективно функционировать в условиях хаоса и неопределенности. Меняться должны все процессы, в т. ч. и управление человеческими ресурсами, иметь правильное целеполагание и критическое мышление. Многофункциональность труда каждого сотрудника предопределяет многофункциональность труда всей команды. Основная деятельность работников в любой сфере требует формирования навыков управления, некоторых специфических свойств мастерства, профессионального уклада, немаловажной частью которого оказывается культура умения руководить.

Это обогащает личностные качества руководителя, раздвигает горизонты его возможностей, способствует подключению социально-экономических рычагов, создает мотивационную базу, формирует ценностный комплекс. Иными словами, профессиональный подход к управленческой деятельности, многогранно отражающий специфику руководства, его ценностные ориентиры и потребность в совершенствовании, раскрывает работу менеджера в сфере бизнеса с точки зрения организации и управления. Для уточнения особенностей зарождения общей стилистики традиций управления в сфере бизнеса необходимо обратить внимание на организационно-управленческую сторону работы самих менеджеров.

Упорядочивание существующих формулировок и оценок организационно-руководящей практики дает возможность выбрать самые весомые направления в этой области, где раскрываемый вид функционирования соответствует целям организации, задачам всего

кадрового состава и в конечном итоге благоприятно воздействует непосредственно на деятельность.

Например, Даржания А.Д. описывает взаимосвязь функционирования в организации и управлении как разновидности ведения деятельности в рамках одной профессии, которая нацелена на формирование общей работы в коллективе единомышленников и руководство ими с опорой на цели учреждения [4].

Шабайкин А.Ю. выделяет подход к изучению организационных и руководящих действий с точки зрения социальной составляющей и интерпретирует его как активность, которая ведет к упорядочиванию в системе и общим усилиям коллектива, направленным на достижение общей цели и требующих руководства этим процессом. Функционирование по наведению порядка в структуре и руководящих действиях, по мнению исследователя, является деятельностью организационно-руководящей, которая зарождается из общего функционирования коллектива по выполнению какой-либо задачи на базе управления его работой [2].

Выполнение руководящих и организационных функций изучается Логиновой В.В. как поиск наиболее подходящего выхода на основе подбора идеального варианта для получения требуемого результата коллектива [1].

Данные намерения дают возможность с успехом осуществлять свою деятельность всему учреждению или его части.

На основе изложенного становится возможным определить принцип руководящего и организационного функционирования: влияние субъекта руководства на объект руководства для взаимодействия в достижении им результативных итогов, которые были установлены согласно целям и задачам определенного направления действий. Что же касается личностно-профессиональных свойств, то различные авторы выделяют следующие аспекты:

- качества личности, способствующие плодотворному развитию в профессиональной сфере (Черных А.И., Благова О.В., Ясько Б.А., Окулич-Казарин В.П., Зарубина Е.М., Хорошун К.В., Миненко В.Г., Морусов А.А., Куликова Е.В.);
- качества личности, способные к взаимопроникновению в различные сферы влияния (взгляды, талант, знания, ценности, умения, побуждения, навыки и пр.) (Козлов А.В., Зарубина Е.М., Сторожева О.И., Кисилева Л.Г. и пр.);
- личностные особенности, свойства (качества лидера, интеллектуальность, творчество, собственные возможности и потенциал, т.п.) (Заславская О.Ю., Ясько Б.А., Ажимов З.Р., Окулич-Казарин В.П., Гончаров В.В. и т.п.).

Далее мы рассмотрим, какими компетенциями должен обладать лидер цифровой трансформации.

Руководители HR отделов компаний – объясняют, почему при цифровой трансформации компании главный акцент нужно сделать на сотрудниках, какие изменения стоит внести в штат, и кто должен быть ответственным за них.

Большинство (64%) – российских компаний считает цифровую трансформацию необходимым процессом для развития в условиях текущих вызовов, а почти половина (48%) уже внедряет стратегию изменений. При этом существенным препятствием на пути ее реализации 53% компаний называют нехватку компетенций и знаний – сообщается в исследовании КМДА «Цифровая трансформация 2020». 64% опрошенных компаний полагают, что диджитал-трансформация невозможна без развития культуры труда и компетенции сотрудников. Но не все понимают, какие конкретно шаги нужно пройти для создания и усиления той самой культуры [3].

Цифровая культура – набор принципов и ценностей в корпоративной культуре, характеризующих использование технологий для взаимодействия с обществом и решения задач в профессиональной деятельности.

Изменения должны происходить через развитие цифровой культуры и повышение уровня навыков сотрудников, и ответственность за это ложится на плечи лидера цифровой трансформации. Такой лидер или менеджер по инновациям, управлению изменениями должен обладать комплексом навыков *hard skills*:

- уметь создавать, анализировать, изменять бизнес-процессы;
- проводить анализ данных, в том числе с помощью искусственного интеллекта;
- понимать принципы цифровой безопасности (*security by design*);
- знать современные менеджерские практики [5].

Hard skills должны сочетаться с *soft skills* – набором важных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и работу с командой. Самые востребованные: дизайн-мышление (ориентация на пользователя при разработке продуктов и услуг), цифровая психология (поведенческая экономика с учетом анализа больших данных), эмоциональный интеллект, навыки коммуникации.

Для более глубоко погружения в навыки предлагаем ознакомиться с моделью *Skills 4.0*, являющейся институциональной инициативой, реализованной организацией *Skills Development Scotland* в сотрудничестве с *Centre for Work-based Learning* [6] (рис.).

При этом все компетенции руководителя можно разделить на четыре группы:

Компетенции менеджера – сюда входят управление людьми, процессами и ресурсами. Лидер цифровой трансформации знает, как эффективно организовать функции *Run* и *Change*. Первая помогает удовлетворить клиента и заработать сегодня, а вторая – быть успешным и конкурентоспособным завтра.

Компетенции вовлекающего лидера – включают в себя доверие, планирование, обратную связь, управление конфликтами, коучинговую коммуникацию. Достигать высот можно только с помощью команды, поэтому нужно уметь подбирать сотрудников, а также вдохновлять и мотивировать их.



Рис. Модель универсальных навыков

Отмечу, что российские компании уделяют особое внимание таким навыкам, как:

- 66% – аналитика, работа с данными и владение диджитал-инструментами,
- 58% – управление процессами и проектами,
- 57% – самообучение и адаптация,
- 50% – технологическая экспертиза,
- 46% – стратегическое мышление,
- 39% – коммуникативность,
- 35% – креативность,
- 25% – программирование.

Управление персоналом в мире непредсказуемых и быстрых изменений бизнес-среды позволяет использовать термин VUCA,

пришедший из лексикона американских военных. VUCA-мир – это мир, в котором приходится принимать решения в условиях нестабильности (volatility), неопределенности (uncertainty), сложности (complexity) и неоднозначности (ambiguity). Закономерно, что для обозначения навыка, необходимого для выживания в таком мире, снова может пригодиться военный термин «когнитивная готовность» (cognitive readiness). Эксперты Executive Development Associates уверены, что он отлично описывает требования к руководителям в политике, бизнесе и образовании [5].

В связи с вышеизложенным, можно отметить, что скорость экономических и технологических изменений делает обучение персонала необходимым процессом для развития компаний.

Так же сложившаяся в мире ситуация и работа в режиме самоизоляции дала сотрудникам возможность использовать свободное время с пользой для своего профессионального развития, и в этом плане инструменты цифрового обучения очень актуальны.

В таблице приведены наиболее важные качества лидера в современном мире.

Таблица

Качества современного лидера

1	2
Внимательность	Умение активно управлять вниманием как ограниченным ресурсом. Только так можно уловить слабые сигналы грядущих изменений, которые могут оказаться гора
Осмысление (конструирование смыслов)	Умение даже при недостатке информации быстро соединить известные точки для понимания «карты» меняющегося мира, чтобы иметь возможность действовать в нем. Предполагает постоянное тестирование и корректировку этой «карты» с помощью сбора данных, общения, анализа результатов своих действий
Самопознание и самоконтроль	Способность контролировать собственные когнитивные и эмоциональные процессы, что позволяет управлять поведением и повысить свою эффективность. Организации и люди, обладающие навыками метапознания, выделяют время на рефлексивные практики до, вовремя и после решения задач
Интуиция	Быстрое мышление, которое как будто сразу выдает результат, без развертывания всего пути решения задачи. Базируется на экспертном опыте, который позволяет не осознавать каждый раз весь мыслительный процесс. Интуицию нужно использовать в процессах принятия решения, но важно понимать, когда она заслуживает доверия и как интегрировать ее в конкретную ситуацию. Для этого нужно обращать внимание на возможные собственные предубеждения, проверять свои интуитивные решения с помощью обратной связи

Продолжение табл.

1	2
Адаптивность	Способность и желание менять свои мысли, отношение, поведение в зависимости от меняющихся условий. Адаптивность может проявляться как: гибкость (сохранение эффективности, несмотря на изменение задач и условий); устойчивость (сохранение эффективности, несмотря на проблемы, потери и другие факторы стресса); отзывчивость (своевременное реагирование на динамические события); ловкость (поддержание ориентации на стратегические цели, несмотря на изменяющиеся условия). Для лидера важно развивать не только свои адаптивные способности, но и создавать условия для развития адаптивности других
Решение проблем	Аналитический подход к систематическому решению сложных вопросов, основанный на трех факторах: знании предмета; мотивации; освоенном инструментарии решения проблем (техниках решения проблем и стратегии принятия решения; инструменты для анализа решений – диаграммы силовых полей, матрица принятия решений, анализ отклонений и др.)
Коммуникация	Это обмен не только информацией, но и эмоциями. Цель коммуникации состоит из 4 составляющих: быть услышанным, быть понятым, получить доверие и быть вдохновленным на действия. Доходчивое, честное и частое общение облегчает работу команды

Так же стоит отметить, что лидерам цифровой трансформации нужно хорошо знать индустрию, в которой они строят бизнес:

- что нужно потребителю;
- какие конкурентные преимущества есть у компании;
- какие тренды появляются на рынке;
- кто ключевые игроки и в чем их сильные стороны.

Им также важно видеть потенциальные возможности своей компании. Самообучение, гибкость, способность работать и принимать решения в условиях постоянных изменений – наиболее востребованные навыки для лидеров цифровой трансформации.

На данный момент, в России только небольшая часть руководителей обладает данными навыками, в связи с чем происходит глобальная трансформация.

Стоит учитывать, что трансформация не бывает «фрагментарной», направленной на отдельные процессы компании, действует офис трансформации, который отслеживает как общую трансформацию компании, так и цифровизацию.

Важно помнить, что цифровая трансформация – это не личный проект, а ежедневная командная работа, где важна роль каждого подразделения. Отсутствие цельной концепции и единого органа управления цифровой трансформацией приводит к слабому кросс-функциональному взаимодействию подразделений и низкому уровню

координации действий. Это ставит под угрозу эффективность реализации всей программы и может привести к затягиванию сроков и увеличению затрат.

Одна из главных метрик успешности цифровой трансформации – достижение стратегических целей компании:

- превосходного клиентского опыта;
- сокращения издержек.

Если результаты трансформации неудовлетворительны, то компании следует:

- пересмотреть программу цифровой трансформации и внести в нее корректировки;
- изменить длительность этапов для проверки состояния программы – возможно, стоит внедрить более короткие итерации [7];
- убедиться, что в стратегии используются все факторы, влияющие на результат, – как внутренние, так и внешние, – в том числе динамично меняющийся рынок и конъюнктура. Очень важно научиться считать и определять целесообразность предпринимаемых мер для компании, соотносить результат с затратами.

Не стоит забывать, что цифровая трансформация не может быть представлена в виде долгосрочного, не меняющегося плана. Если к процессу изменений относиться именно так, он, скорее всего, не завершится успехом и компания не получит ожидаемого результата. Стратегия изменений – не хрестоматийный свод правил. Ее необходимо регулярно корректировать. Организации в настоящее время сталкиваются с жесткой конкуренцией в динамичном, неопределенном, трансформирующемся и сложном для достижения конкурентных преимуществ и даже для выживания, мире. Успех сильно зависит от способности адаптироваться и реагировать на окружающую среду, гибкости и возможности внедрения новых знаний и технологий. Организация, которая следует за творческими и инновационными стратегиями, должна иметь сотрудников, которые несут своего рода предпринимательское и инновационное поведение. Поэтому важно правильно понимать, что на самом деле заставляет людей на рабочем месте, вести себя новаторски, и как могут быть сформированы такие формы поведения.

Цифровая трансформация требует гибкого управления человеческими ресурсами, которая считается очень важным аспектом деятельности компании поскольку она формирует атрибуты сотрудников (навыки, способности, характеристики и поведение) в соответствии с изменением условий окружающей среды и предоставляются в гибком виде корректировки в структурах, формах занятости и планах стимулирования и обучения.

Гибкое управление людскими ресурсами также оказывает влияние на инновационное поведение на работе, поскольку оно направлено на достижение поставленных целей. Несмотря на это большинство корпоративных лидеров в настоящее время рассматривают креативность и инновации как жизненно важные для долгосрочного

успеха их бизнеса, но многие из них все еще придерживаются традиционных подходов к инновациям. Многие организации до сих пор не осознают важность той роли, которую человеческие ресурсы, являющиеся ключом к инновационной деятельности компании. Многие руководители HR отделов компаний имеют недостаточное количество знаний, о том, как максимально использовать качества работников и продемонстрировать инновационное поведение. Корпоративная бизнес-среда во всем мире, включая Россию, сталкивается с огромным рынком конкуренции, чтобы выжить или конкурировать в эту эпоху глобализации, организации в России особенно крупные компании, ищущие инновации, должны иметь адаптивный потенциал для постепенного или радикального изменения подхода к организации работы сотрудников.

Современные исследования помогают руководителям компаний понять, насколько важно для них привлечь внимание, развивать и удерживать эффективную и адаптивную рабочую силу, обладающую инновационным мышлением в своем рабочем поведении. Современное e-обучение помогает руководителям понять, как гибкость в управлении их человеческими ресурсами может помочь и повысить эффективность, влияющую на рыночные изменения и инновации.

Важными составляющими эффективности являются: гибкость поведения, гибкость навыков сотрудников и гибкость практики. Речь идет о создании среды, которая продвигает разнообразное обучение навыкам и повышение их гибкости для принятия универсальных навыков, с тем чтобы они могли взять на себя любую задачу и действовать в любой ситуации. может быть достигнуто с помощью межфункциональных команд, ротации рабочих мест и на основе проектов. Иными словами, если в организации есть сотрудники с широким кругом разнообразных навыков, могут выполнять различные задачи в условиях нестабильности и нестандартности, тогда эта организация имеет высокую степень квалификации сотрудников.

Упомянем два различных способа обеспечения гибкости навыков сотрудников. во-первых, сотрудники, обладающие разнообразными навыками, могут использовать их в различных ситуациях. Во-вторых, благодаря найму такого специалиста имеется возможность использовать широкий ассортимент навыков сотрудников, способных обеспечить гибкость организации, чтобы она смогла поддерживать высокий уровень конкурентоспособности.

Управленческая гибкость соответствует требованиям изменяющихся условий окружающей среды. Таким образом, когда возникает необходимость, когда эта гибкость позволяет в полной мере использовать качества и преимущества квалификации сотрудников для готовности к изменениям. Таким образом можно сказать, что навык гибкости в основном описывает, как эффективно и быстро сотрудники адаптируются и используют различные навыки в ситуациях, в VUCA мире.

Поведенческая гибкость сотрудников относится к степени, в которой организация может регулировать, обогащать, автономизировать и поддерживать многообразие поведения сотрудников и их

психологию работы с нестандартными обстоятельствами. Другими словами, именно в той степени, в какой сотрудники предприятия владеют разносторонними поведенческими сценариями, легко могут трансформироваться в соответствии с конкретными требованиями к ситуации вместо ежедневного рутинного обучения. Этого можно добиться с помощью внутренней мотивации или сознательного набора сотрудников, которые уже обладают разносторонним поведением и способностью к адаптации. Таким образом, если сотрудники выполняют поведенческие сценарии в соответствии с условиями неопределенности, чтобы справиться с требованиями, а не просто в соответствии со стандартными оперативными процедурами, тогда их организации смогут лучше справляться с изменяющимися требованиями окружающей среды и могут повысить свои конкурентные позиции.

В последние 10 лет много говорилось о важности цифровых навыков в мире будущего, об умении учиться всю жизнь как главном качестве работника, о том, как работодатели всё больше начинают ценить «мягкие» навыки сотрудников. Но мало кто мог представить, что будущее в буквальном смысле наступит прямо сейчас. Из-за введения карантина во многих странах по всему миру и экономического кризиса организации вынуждены трансформироваться в кратчайшие сроки, в том числе перестраиваться на удаленную работу и осваивать для этого новые цифровые инструменты. Даже обычно консервативные сферы – здравоохранение и образование – срочно осваивают телемедицину и дистанционное обучение. Успешность происходящих трансформаций только частично зависит от технической готовности и цифровых навыков. Гораздо больше она связана с тем, насколько руководители и сотрудники готовы разрабатывать и принимать нестандартные решения, поддерживать коммуникацию, адаптировать рабочие процессы, расставлять приоритеты.

Таким образом, в современной бизнес-среде мы иногда забываем, что человек – не машина. На первый план выходят показатели эффективности, а быстрый темп изменений не оставляет времени и сил на то, чтобы остановиться и вынырнуть из мира технологий и дедлайнов. Человек перестает рефлексировать, отдыхать и думать. Знание психологических основ управления помогают понять руководителю себя и смыслы, которые его окружают. Чем шире горизонты человека, чем больше культурных кодов он способен считать, тем более он будет готов обсуждать нестандартные темы, соединять несколько точек зрения, придумывать проекты на стыке разных дисциплин.

Если участники команды обладают настроением на взаимное обучение и способны выстроить эффективную коммуникацию, то команда становится обучающим сообществом, в котором происходит обмен знаниями и развитие широкого спектра навыков – профессиональных и над профессиональных. Всё это становится результатом совместных исследований, проектирования, решения сложных задач. Поэтому современному руководителю необходимо понимать, как технологическая трансформация компании сможет раскрыть человеческий потенциал и как одновременно задействовать

инновации и для роста бизнеса, и на пользу обществу. Мы вывели три основных принципа, которым нужно следовать руководителю. В первую очередь необходимо думать о команде. Технологии должны позволить сотрудникам организации быть продуктивнее, видеть новые возможности и потенциально ускорить развитие карьеры. Если освободить работников от рутины и дать им время сфокусироваться на стратегических задачах, то мы будем получать устойчивые и положительные результаты. Во-вторых нужно привлекать всех участников организации. Инновации вызывают у общества множество вопросов: например, могут ли технологии поощрять предрассудки о демографических группах? Окажутся ли те, кто плохо разбирается в инновациях, вне рынка труда? Сотрудники примут технологические новинки, если их внедрять так, чтобы никто не остался в стороне. Организациям стоит постоянно инвестировать в обучение работников, чтобы те могли лучше реализовать свой потенциал. Руководство компании должно защищать персональные данные, иметь высокие этические стандарты и уважать личную жизнь подчиненных. Компании, которые ответственно относятся к цифровой трансформации, внушают доверие – это позволяет бизнесу расти с учетом потребностей клиентов и сотрудников. Третий не маловажный момент – это сотрудничество. Цифровая трансформация не может произойти в отдельной организации: в мире все связано между собой, а границы сфер и индустрий размыты. Поэтому важно работать совместно с партнерами и создавать продукты и решения, полезные не только для вашей организации, но и для всей индустрии и даже общества.

Работая вместе, компании могут создавать решения, которые упрощают процессы и делают их прозрачнее. Если такие решения внедряются успешно, они обеспечивают экономический рост и создают рабочие места.

Литература

1. Байденко В.И. Болонский процесс: в преддверии третьего десятилетия // Высшее образование в России. – 2018. Т. 27. – № 11. – С. 136-148. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-136-148>.

2. Зновенко Л.В. Развитие академической мобильности студентов педагогического вуза в условиях непрерывного образования: дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. Омск, 2008. 272 с.: ил. РГБ ОД, 61:08-13/222.

3. Непрерывное образование – стимул человеческого развития и фактор социально-экономических неравенств / Под общей редакцией д.соц.н., к.э.н. Ю.В. Латова. – М.: ЦСПиМ, 2014. – 433 с.

4. Шутова Н.В., Кисова В.В. Экспериментальные площадки: от эксперимента к образовательной практике (из опыта работы Нижегородской школы специальной психологии) // Вестник Мининского университета. – 2017. – № 1(18). – С. 17.

5. John Hagel, John Seely Brown, Maggie Wooll, Skills change, but capabilities endure («Навыки меняются – способности остаются»), 2019.

6. Calhoun W. Wick, Roy V. H. Pollock, Andy Jefferson: The Six Disciplines of Breakthrough Learning: How to Turn Training and Development into Business Results (Pfeiffer Essential Resources for Training and HR Professionals) Hardcover – January 1, 2018.

7. Методические пособия по развитию универсальных навыков, Стратклайдский исследовательский университет в рамках национального шотландского проекта FUTURE quipped совместно с Институтом цифрового здравоохранения и Центром инноваций в строительстве Шотландии, 2019 <http://sber.me/?p=7MS5B>.

О.В. Соболев

канд. экон. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЭФФЕКТИВНЫХ РАБОТНИКОВ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Работа посвящена анализу основных компетенций, необходимых для эффективной работы специалистов и менеджеров в условиях изменчивой VUCA-среде и цифровой экономики. На основе отчета «Будущее рабочих мест» Всемирного экономического форума были выделены топ 10 компетенций, необходимых для достижения успеха в четвертой промышленной революции. Также были выявлены основные тренды в области развития персонала в ближайшие 5 лет.

Ключевые слова: компетенции, переподготовка, VUCA-МИР, SOFT SKILLS, HARD SKILLS.

2020 год наглядно показал, что для эффективной работы и успешной реализации проектов в цифровой экономике от сотрудников организаций требуются развитие особых компетенций. В период, когда большинство коммерческих и некоммерческих организаций приходилось в сжатые сроки переходить на дистанционный характер работы, выстраивать новые бизнес-процессы и коммуникации с использованием цифровых технологий, наибольшего успеха добивались работники, которым была свойственна высокая гибкость и апативность, креативность и самоорганизации.

Многие экономисты, социологи и футурологи называют современный мир – VUCA. Данный акроним VUCA (в переводе с англ.: volatility – нестабильность, uncertainty – неопределённость, complexity – сложность, ambiguity – неоднозначность) характеризует собой крайне изменчивую и очень сложную среду современного цифрового мира, где отсутствием определенности и стабильности является нормой. Этот подход впервые был предложен американскими военными в 1990-х годах для определения сложной политической обстановки. Сегодня он активно используется в бизнес-среде для обозначения условий, в которых работают организации цифровой экономики [1].

Современные исследователи все чаще приходят к выводу, что для эффективного взаимодействия с VUCA-средой, достижения успеха в ситуации абсолютной неопределенности работникам следует развивать навыки гибкости и адаптивности, креативности, аналитические способности, стратегическое мышление. Так, Боб Йохансен в книге «Лидеры создают будущее: десять новых качеств для неопределённого мира» утверждает, что лидеров нового поколения отличают Vision (в переводе с англ. – видение), Understanding (в переводе с англ. – понимание), Clarity (в переводе с англ. – ясность) и Agility (в переводе с англ. – быстрота). Все эти четыре критерия составляют модель VUCA Prime, что является ответом на бесконечно неопределенный и сложный VUCA-мир [1].

Безусловно, для того, чтобы быть эффективным в изменчивой VUCA-среде требуется развития у сотрудников ряда компетенций. Сегодня существует множество трактовочного понятия «компетенция». Например, компетенции – это характеристики личности, необходимые для эффективного выполнения работы на соответствующей позиции и измеряемые через наблюдаемое поведение [2, с. 11]. Помимо этого под «компетенциями» можно понимать личные способности специалиста эффективно решать и выполнять профессиональные задачи на определенной позиции уровне, а также установленные требования к профессиональным, личностным и управленческим качествам сотрудника [3, с. 3].

В цифровом мире принято разделять компетенции на soft skills (в переводе с англ. – гибкие) и hard skills (в переводе с англ. – жесткие). Hard skills – узкие профессиональные навыки компетенции, которые нужны для решения конкретных задач при реализации профессиональных функций работника. Например, умение работать со специальным программным обеспечением, знание техник продаж, навыки кодирования информации. Hard skills можно овладеть за несколько недель или месяцев, а их эффективность – измерить с помощью специализированных профессиональных тестов. Они необходимы для реализации конкретных рабочих задачи, формируются в процессе специализированного профессионального обучения и чаще всего основаны на технических знаниях. Soft skills или «гибкие навыки» – это надпрофессиональные компетенции, которые помогают решать сложные и многомерные задачи и выстраивать коммуникации с другими людьми, например, анализ информации и принятие решений, критическое мышление, эмоциональный интеллект. Для развития данных компетенций требуются не только теоретические знания и активная практика, но очень много времени. По оценкам экспертов рынка труда данный период может занимать до 5 лет [4].

Современные исследования показали, что наибольшую эффективность и результативность при реализации сложных проектов в условиях цифровой экономики и крайне нестабильной VUCA-среды проявляют сотрудники с высоко развитыми «гибкими» компетенциями или soft skills. Так, одна из самых технологичных и продвинутых компаний современности Google в 2017 году провела исследование среди своих работников с целью определения наиболее продуктивных

команд. Полученные результаты показали, что самые успешные и результативные команды были смешанные группы сотрудников с сильными «гибкими навыками». На их успех и эффективность больше всего влияли такие компетенции, как коммуникабельность, эмпатия и лидерский потенциал [4].

Вопросы формирования и развития компетенции с целью повышения эффективности и результативности работников в цифровой экономике волнуют ученых, исследователей, менеджеров и общественных деятелей уже несколько лет. Так, эксперты на Всемирном экономическом форуме в Давосе в январе 2016 года, анализируя влияния четвертой промышленной революции, в отчете «The Future of Jobs» или «Будущее рабочих мест» выделили 10 наиболее значимых и актуальных компетенций у работников в 2015-2016 году:

- Комплексное решение проблем;
- Взаимодействие с людьми;
- Умение управлять людьми;
- Критическое мышление;
- Навык ведения переговоров;
- Контроль качества;
- Клиентоориентированность;
- Умение анализировать и принимать решения;
- Активное слушание;
- Креативность [5].

В этом же отчете в январе 2016 года эксперты Всемирного экономического форума на основе изучения практик управления персоналом более 100 транснациональных компаний, выделили топ 10 компетенции эффективных специалистов и менеджеров в 2020 году [5]:

1. Комплексное решение проблем.
2. Критическое мышление.
3. Креативность.
4. Умение управлять людьми.
5. Взаимодействие с людьми.
6. Эмоциональный интеллект.
7. Умение анализировать и принимать решения.
8. Клиентоориентированность.
9. Навык ведения переговоров.
10. Гибкость мышления.

Интересно, что в 2015 и 2020 году все компетенции из списка топ 10, необходимых для достижения успеха в четвертой промышленной революции, относились к soft skills. При этом на первое место эксперты Всемирного экономического форума поставили «Комплексное решение проблем» как одно из самых важных навыков для эффективной работы в VUCA-среде. Стоит отметить, что в результате проведенного в 2016 году исследования, 4 из 10 компетенции будущего 2020 года относились к взаимодействию и работе с людьми, 4 компетенции относились к группе анализа информации, мышления и принятия решений. Помимо этого, отдельно была выделена креативность и клиентоориентированность.

Стоит отметить, что прогнозы относительно развития «гибких навыков» экспертов Всемирного экономического форума оказались максимально реалистичными и точными. 2020 год показал, что компаниям, где менеджеры и специалисты обладали такими компетенциями, как комплексное решение проблем, креативность, критического мышление, гибкость, навыки ведения переговоров и ориентация на клиента, удалось пережить последствия мировой пандемии значительно легче и сохранить свою долю рынка.

В октябре 2020 года эксперты Всемирного экономического форума вновь провели глобальное исследование рынка труда и корпораций, эффективно адаптировавшихся к условиям мировой пандемии и четвертой промышленной революции, и снова опубликовали отчет «Будущее рабочих мест». В отчете прогнозируется сокращение 75 миллионов рабочих мест к 2025 году и необходимости переподготовки 50% всех работающих менеджеров и специалистов в связи с активным внедрением цифровых технологий. Однако, эксперты предполагают, что именно благодаря цифровой революции и активному развитию digital-экономики на рынке труда к этому же времени будет создано дополнительных 133 миллионов рабочих мест [6].

В отчете делается особый акцент на том, что активное внедрение и развитие цифровых технологий приведет к тому, что наиболее востребованные профессиональные навыки, *hard skills* кардинально изменятся в большинстве профессий в течение следующих пяти лет. У работников, которые сохраняют свои рабочие места в цифровой экономике, к 2025 году изменятся около 40% их рабочих задач, а 50% всех сотрудников современных компаний должны будут пройти обязательную переподготовку [6].

Результаты проведенного глобального исследования рынка труда и крупнейших компаний показали, что подавляющее большинство руководителей компаний (это 94% из всех участников исследования) предполагают, что сотрудники приобретут новые навыки в рамках решения рабочих задач. Тогда как по данным 2018 года только 65% менеджеров видели необходимость переобучения работников силами и ресурсами организаций [6].

По оценкам респондентов исследования «Будущее рабочих мест», около 40% работников потребуют переподготовки в течение шести месяцев или меньше, но это касается компаний, занятых в легкой промышленности и сфере здравоохранения. В секторах финансовых услуг и энергетики доля работников, которые могут быть перепрофилированы в течение шести месяцев, ниже, поскольку им потребуются более трудоемкие программы.

По мнению 39% работодателей, обучение будет проводиться внутри компании. Но, как отметил профессор Шваб, это будет дополнено платформами онлайн-обучения (16% обучения) и внешними консультантами (11% обучения).

Пандемия ускорила тенденцию перепрофилирования в Интернете. В период с апреля по июнь 2020 год на платформе онлайн-обучения Coursera число пользователей, самостоятельно проходящих программы профессиональной переподготовки и дополнительного

обучения увеличилось в четыре раза. Количество работодателей, предоставляющих возможности онлайн-обучения своим работникам, увеличилось в пять раз, а число учащихся, получающих доступ к онлайн-ресурсам через государственные программы, увеличилось в девять раз.

Среди наиболее значимых компетенций эффективных сотрудников эксперты, так же как в отчете 2016 года, выделили критическое мышление и решение проблем, популярность данных soft skills, по мнению работодателей, будет расти в ближайшие пять лет. Но в этом году впервые появились такие компетенции, как самоуправление, активное обучение, устойчивость, стрессоустойчивость и гибкость.

Таким образом, 10 лучших профессиональных навыков для успешных менеджеров и специалистов 2025 года согласно отчету Всемирного экономического форума:

- Аналитическое мышление и инновации.
- Активное обучение и обучающие стратегии.
- Комплексное решение проблем.
- Критическое мышление и анализ.
- Креативность, оригинальность и инициативность.
- Лидерство и социальное влияние.
- Использование технологий, мониторинг и контроль.
- Дизайн технологий и программирование.
- Стессоустойчивость и гибкость.
- Умение аргументировать, решать проблемы и генерировать идеи [6].

Стоит отметить, что в списке 10 наиболее значимых компетенций у успешного работника в 2025 году появились несколько hard skills, связанных с активным развитием цифровых технологий, а именно: использование технологий, мониторинг и контроль и дизайн-технологий и программирование. Это свидетельствует о растущем влиянии технологий четвертой промышленной революции (например, машинное обучение, искусственный интеллект) на экономики и повышении общей цифровизации бизнес-процессов.

Таким образом, в современном сложном и постоянно изменяющемся VUCA-мире для достижения успеха требуется развития таких компетенций как гибкость и критическое мышление, умение анализировать информации и принимать решение, креативности и лидерства. В ситуации высокой неопределенности и изменчивости все больше экспертов рекомендуют делать ставку на активное развитие soft skills. Анализ тенденций рынка труда позволил сделать вывод, что большинство современных транснациональных корпораций заинтересованы в развитии компетенций внутри компании. Также в 2020 году наблюдался резкий рост спроса на онлайн обучения, что соответствует прогнозам.

Литература

1. Что такое VUCA. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://netology.ru/blog/07-2020-vuca> (дата обращения: 8.11.2020).

2. Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Коновалова В.Г., Чуланова О.Л. Концепция компетентностного подхода в управлении персоналом: монография. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 156 с.

3. Золотухина К.А., Некурящих Т.И. Компетентностный подход при формировании кадрового резерва // Human progress. – 2017. – Т. 3. – № 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://progresshuman.com/images/2017/tom3_4/Zolotukhina_Nekuryanikh.pdf (дата обращения: 11.12.2020).

4. Гид по soft skills: как развивать ключевые навыки будущего // Тренды РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e90743f9a7947ca3bbb6523> (дата обращения: 12.12.2020).

5. The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution> (дата обращения: 8.12.2020).

6. These are the top 10 job skills of tomorrow – and how long it takes to learn them [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/?fbclid=IwAR2kdiAMr6s6E0vOri5ZE5i_Wi3CjBjAXuktzwyVBbDzAEqh_S8Btr2dLkE (дата обращения: 8.12.2020).

7. Свистунов В.М., Каштанова Е.В. // Современные проблемы оценки и повышения эффективности профессионального развития персонала организации // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2018. -Т. 7. № 3. – С. 29-33.

Н.Н. Соколов

канд. социол. наук, доц.,
чл.-корр. РАЕН
(ГУУ, г. Москва)

АДАПТАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ НАВЫКОВ РУКОВОДИТЕЛЯ К СОВРЕМЕННОЙ ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Аннотация. В работе рассматривается вопрос адаптации системы управления в современную цифровую среду на примере управленческих навыков руководителя. Решающим инструментом адаптации и разработки сильных управленческих решений может являться методика теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) применительно к управленческой сфере. Приводится пример тризовского подхода основателя сети «ВкусВилл» Андрея Кривенко.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровизация, управление, навыки руководителя, ТРИЗ.

Вызовом сегодняшнего сложного времени и мировой трансформации, которая происходит уже не только на отдельном государственном уровне, но и на общем планетарном, является важный

вопрос адаптации системы управления и, в частности, управленческих навыков менеджеров и руководителей в современную цифровую среду. Также решающим инструментом для адаптации и разработки сильных управленческих решений может являться методика теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) применительно к управленческой сфере.

Рассмотрим подробнее управленческие навыки руководителя. И первым важным навыком руководителя будет умение подниматься над процессом, выходом из рутины и зоны комфорта. Это необходимо для того, чтобы менеджер или руководитель мог увидеть весь процесс управления сверху, управленческую «карту» своего отдела, департамента, плоскость управления организацией. Первичной задачей руководителя является видение потенциала, потенциальной возможности улучшения управленческого процесса или возможности развития своей организации в том направлении, которое необходимо. Может быть нескольких типов подъёмов над процессом, которые характерны как для отдельного сотрудника в организации, так и более высоких вертикальных подъёмов в соответствии с управленческой пирамидой. Чем выше подъём, тем более грандиозные и масштабные глобальные задачи может предвидеть и ощущать руководитель.

Важным моментом здесь является выход из туннельного мышления, которое зачастую накладывается нашим окружением и социумом и генерация сильных нестандартных самореализующихся решений. И в этом, как мы говорили ранее, нам может помочь такая инструментальная технология как ТРИЗ в управлении.

С точки зрения инструментальных навыков личности можно вспомнить три основных навыка, о которых говорит Герман Греф: Soft skills, Hard skills и Digital skills. Здесь такими навыками будут умение работать с корпоративными цифровыми программами и инструментами, например Microsoft Office, таблицами, умение делать презентации для публичных выступлений, умение работать с различными видами цифровых данных и Big Data. Примером мягких навыков будет являться умение быстро адаптироваться к разного рода программам, программным продуктам и новым цифровым гаджетам.

Также для всех этих навыков будет важна непосредственная активность и деятельность реализатора-актора, которая предполагает в это время цифровой глобальной конкуренции многократно большую активность. И сегодня даже появился термин, раскрывающий большую деятельность, чем стандартная рабочая – Проактивность. Большим популяризатором большей активности сотрудника и руководителя является известный американский предприниматель, управленец и мотиватор Грант Кардон. Он разработал, показывает широкому кругу и внедряет свою систему деятельности, называемую как, «10X», когда человек прикладывает в 10 раз больше усилий и энергии в свое направление, свое рабочее дело.

Вторым управленческим навыком является чистое критическое мышление. В данном случае имеется в виду необходимость уменьшения ограничивающих убеждений. Когда мы выходим из туннельного социального стереотипного мышления и можем предлагать и выдавать

сильные решения. И здесь, точно так же, нам может помочь технология ТРИЗ. Которая как раз и предназначена для активизации сильного волевого творческого мышления с помощью законов и принципов ТРИЗ, которые необходимо применять уже к современной изменившейся управленческой среде и глобальному цифровому окружению.

Покажем на примере закона ТРИЗ «Перехода в надсистему», который говорит о том, что исчерпав возможности развития, система включается в надсистему в качестве одной из частей. При этом дальнейшее развитие идет на уровне надсистемы. У основателя и руководителя сети «ВкусВилл» Андрея Кривенко стояла насущная задача сбыта избытка товаров или продуктов с ограниченным сроком хранения в каждом конкретном магазине сети. На первый взгляд, задача трудноразрешимая и похожая для многих сетей ритейла – обычно продукты просто списываются или возвращаются поставщику – что, конечно, является очень слабым решением. Андрей Кривенко применил тризовский подход (перейти из внутренней сетевой системы в цифровую социальную внешнюю, включающую уже и клиента) и дал такое решение: в соответствии с GPS-положением клиента относительно конкретного магазина (по мобильному телефону) ввести в электронное приложение ВкусВилл (ВВ) предложение товаров из этой категории с большой скидкой! Проходя мимо конкретного магазина, Вы видите в своем мобильном приложении предложения с большой скидкой именно по Вашей группе товаров и именно в этом конкретном магазине прямо сейчас! Здесь мы видим блестящий пример синергии, когда находится решение win-win – выгодное и конкретному магазину, и сети в целом, и конечному клиенту.

Третьим управленческим навыком является переход на другой качественный уровень с применением инструментов, знаний, опыта и навыков с того более верхнего уровня, куда мы хотим перейти. Здесь мы сталкиваемся с понятием «стеклянный потолок», который создает как-бы невидимый барьер, преодолеть который очень сложно. Этот барьер фундаментально обусловлен тем, что он является суммарным, результирующим набором наших внутренних ограничений! И нашей задачей является шаг за шагом осваивать новые навыки, умения, практик «делания» того, что раньше не делали до тех пор, пока количество не перейдет в качество. Т.е. сработает диалектический закон природы, который и «перебросит» нас условно в новое «орбитальное» состояние (по аналогии с электроном в атоме).

Важным управленческим навыком является также и умение преобразовывать большое количество окружающей нас информации в нужную и полезную. То есть задача быстрого перерабатывания окружающей нас экономической, социальной, политической, технологической информации в необходимую и доступную нам для принятия решений в краткие и в сжатые сроки. У предыдущих поколений такой задачи и навыка просто и не было. Мы же, современные люди, живем сейчас в такое время, когда необходимо быстро, четко и оперативно преобразовывать доступную информацию из окружающего мира в ту, которая поможет нам разрабатывать и принимать решения по нашим профессиональным и личным задачам.

Таким образом, вместе все эти навыки помогут адаптироваться менеджерам и управленцам в современную цифровую среду.

И.Э. Соколовская
д-р психол. наук, проф.
(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Аннотация. «Цифровая экономика» – название национальной программы, выполняемой страной в текущий период, об этом же звучат сегодня бесчисленные сообщения о цифровизации большинства сфер труда, обучения, различных сторон жизни граждан. Происходит серьезная реакция государства – например, поставлена задача довести количество бюджетных мест в вузах страны по IT-специализациям до 120000. Значительный толчок к переменам, особенно в образовательной сфере, дала нынешняя пандемия Covid-19, в результате чего перестройку обучающих процессов приходится производить буквально на ходу. По сути, речь идет о двух задачах: освоение новых обучающих технологий, основанных на использовании компьютеров и интернета и подготовка кадров для новой цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровизация, образование, экономика, модель.

Понятие ЦОС или цифровой образовательной среды стало применяться в конце 2018 года и к настоящему времени имеет целый ряд значений:

- государственное, в рамках федерального проекта «Современной образовательной среды (действует с 01.09.2020 по 31.12.2022)»;
- инновационное, очень объемное, в частности, внедрение в образовательный процесс специально созданных учебных сервисов с видеороликами, уроками дистанционного обучения, электронными базами данных;
- материальное, куда входит обеспечение за счет государственного финансирования современным электронным оборудованием школ, профессиональных училищ, высших учебных заведений, сооружение высокоскоростных линий интернета, обеспечение безопасности каналов связи, подготовка педагогических кадров для нового образовательного процесса;
- психологическое, где важным моментом является изменение межличностной коммуникации «педагог – ученик» в ситуации дистанционного обучения, при которой возникают негативные последствия обезличивания и виртуализации общения и, одновременно, происходит утрата позитивного действия

непосредственного общения, присущего традиционной, аудиторной схеме обучения.

Последний из перечисленных аспектов ЦОС связан с необходимостью решения ряда задач современной социологической и психологической наук. Они совершенно новы: например, кардинально изменились роли субъектов образовательного процесса – если раньше педагог представлял в роли умудренного знаниями наставника, который к тому же владеет навыками передачи этих знаний ученикам, то теперь ситуация выглядит по-другому. Поскольку современный человек живет сегодня в новой реальности, по сравнению даже с недавно закончившемся XX веком, на наших глазах меняющей все стороны человеческой жизни [1], а именно в информационном или цифровом мире, который дает возможность каждому индивидууму в любое время получить любую информацию. В такой ситуации само обладание знанием теряет субъективную ценность и принципиально меняется роль человека, им обладающего. Теперь он информатор, лоцман в океане знаний, проводник на тернистых путях познания. Также его можно назвать комментатором и систематизатором научной информации из чего следует вывод, что психологическая ситуация преподавания иная, нежели в прошлом, и требует нового осмысления и рекомендаций науки.

Также из данного положения дел вытекает необходимость перестройки методологии подготовки преподавателей, как со стороны вышеупомянутых психологических изменений, которые относятся ни много, ни мало к группе ценностно-смысловых ориентаций, так и в части поиска новых педагогических приемов, которые бесспорно должны быть иными при, например, дистанционном обучении.

Кроме того, помимо проблем, диктуемых изменившейся ситуацией в образовательном процессе, появились и задачи воспитания в обучаемом контингенте качеств, необходимых в новых условиях цифровой экономики, а именно адаптивность, способность самообучаться, объединенная с умением построения индивидуальной образовательной траектории, эмоциональный интеллект, умение организации функционирования рабочих групп, участники которых могут находиться в географически различных местах.

Наконец, важной задачей для всего современного образовательного процесса, и для психологической науки в частности, является адаптация педагогических методик к психотипу нынешнего «цифрового поколения» молодежи, поскольку практически все студенты сегодняшнего времени, не говоря о школьниках, родились и формировались в эпоху интернета, электронных сетей и все шире охватывающей различные области жизни автоматизации. Эти новые поколения характеризуются высоким уровнем владения информационными технологиями, хорошей ориентацией в инфопространстве, умением контролировать одновременно несколько объектов наблюдения/управления, быстрой реакцией на изменения и пр. «Сетевая генерация» молодежи быстрее обучается, поскольку обладает лучшими навыками поиска и обработки информации и это качество применимо, естественно, к процессам получения знаний. Все

перечисленное говорит о значительной разнице между «доцифровым» и «цифровым» поколениями, и подтверждает необходимость новых образовательных методик для ЦОС [2].

Анализ современной научной периодики по данной тематике дает представление о широком осмыслении, в частности психологами и социологами, новых подходов к образованию в цифровую эпоху. Так, Н.Ю Игнатова прослеживает следующие важные новации в высшем образовании:

- сокращение дистанции и увеличение скорости обмена информацией между участниками учебного процесса;
- диффузия образовательного процесса, его несвязанность с единичным конкретным местом;
- децентрализация обучения, возможность получения качественного образования в провинции, а не только в столичных городах и научных центрах;
- индивидуализация образования, возможность построения собственной образовательной траектории [3].

Очевидно, что социальные последствия многих изменений образовательного процесса позитивны, однако вместе с ними появились и негативные результаты перемен. Прежде всего следует остановиться на некоторых результатах внедрения дистанционного обучения, которое именно в настоящее время вызывает наибольшие психологические перегрузки как у учащихся, так и в социуме. Формируются общественные протесты против дистанционного обучения, сетевые ресурсы переполнены критикой в адрес этой формы. Причины общественного накала выступлений против «дистанционки» вызваны, во многом, ситуацией пандемии, когда на эту форму обучения были переведены школьники и студенты многих ВУЗов в целях снижения рисков заражения вирусом Covid-19, при этом в силу обстоятельств данный переход был сделан резко, без подготовительных этапов и, как и многие новации, вызвал определенную отрицательную реакцию. Очевидно, что привычка к новой форме обучения постепенно выработается, а негативные последствия в какой-то мере будут нейтрализованы. Какие же минусы дистанционного обучения усматривает современная психологическая наука? В работах Тарасовой Н.А. и Чумаковой В.А. перечисляется следующее:

- отсутствие полного доверия к информации, получаемой в ходе учебного процесса, ввиду множественности источников знания и нередкой альтернативности излагаемых в них точек зрения;
- зависимость собственных представлений об усваиваемом предмете от уровня интеллектуальных возможностей учащегося;
- недостаток живого общения учащихся с преподавателем, этой освященной тысячелетиями модели передачи знаний, включающей многие принципиально важные для процесса обучения психологические механизмы;
- отсутствие социального фона окружения другими учащимися, возможностей образования межличностного общения, элементов соревновательности, дружеских контактов и пр.;

- снижение уровня, а то и отсутствие воспитательных аспектов образовательного процесса, по сути, его дегуманизация, сведение к чисто механическим функциям передачи информации [5, 6].

Требуют отдельного рассмотрения медико-психологические аспекты модели дистанционного обучения, эта работа еще впереди, однако уже сегодня заметны случаи учащения депрессий, снижения социальности, потери навыков общения у учащихся, занимающихся дистанционно. В настоящее время совершенно определенно можно сделать заключение о нецелесообразности полной замены этой формой традиционного живого общения педагогов с учениками и коллективной системы обучения. Мы полагаем, что подход к нахождению разумного баланса обеих форм учебы станет более взвешенным, при котором можно будет сочетать их преимущества и нивелировать отрицательные последствия.

Важной задачей для ученых является разработка и участие методов психологической адаптации социума к все ускоряющемуся наступлению «нового цифрового мира». Здесь серьезной проблемой становится скорость изменений условий труда, образования, различных сторон жизни. Например, всего четыре года назад, 1 декабря 2016 года, Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин в своем послании Федеральному Собранию сделал предложение о разработке программы нового этапа развития экономической системы страны – цифровой экономики. В июле 2017 года Правительством Российской Федерации была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации», поставившая задачи внедрения новейших информационно-коммуникационных технологий на всех уровнях экономического организма и социокультурной жизни страны. В декабре 2017 года Совет по стратегическому развитию и приоритетным проектам при Президенте РФ представил проект «Цифровая школа» для периода 2018 – 2024 годы, то есть подлежащий немедленному внедрению. Одним из главных результатов проекта должна стать до сих пор не существовавшая структура, получившая название «Цифровая образовательная среда» – ЦОС.

Данное беглое перечисление этапов практически революционного продвижения страны в будущее ставит целью показать ускорение этого движения из чего вытекает необходимость соответствующей быстрой реакции научных подразделений, в частности психологической науки.

Вызовы времени содержатся и в постоянно появляющихся новых сегментах цифрового образования [8]. Возникают все более развитые формы дистанционного обучения, как для школ, так и для ВУЗов. Например, множество онлайн-программ, разработанных различными ВУЗами мира, предлагаемых для всеобщего использования на бесплатной или платной основе. Интересно, что возник и регулирующий орган – Международный союз транснационального образования, сертифицирующий данную деятельность ВУЗов. Еще один феномен нашего времени – недавно образовавшееся Виртуальное образовательное сообщество, уже насчитывающее более двух миллиардов пользователей [7].

Внедрению Цифровой образовательной среды противодействует и известный консерватизм социума, который, согласно давней традиции, видит в новациях, исходящих от государства, подвох. Так, существует предрассудок, по которому электронное дистанционное образование считается услугой для бедных, в то время как живое общение с преподавателями будет предлагаться, согласно подобному ходу мыслей, для элиты общества, богатых людей. «Психологическая реабилитация» дистанционного обучения с демонстрацией его преимуществ и незаменимости в ряде ситуаций – одна из насущных задач современной психологической науки.

Литература

1. Борисова Н.В. Цифровое общество через призму наследия С.Л. Рубинштейна. – М., 2018. – С.132-136.
2. Блинов В.И. Сергеев И.С. Есенина Е.Ю. Основные идеи дидактических концепций цифрового профессионального образования и обучения. – М., 2019. – С.24.
3. Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху. – Нижний Тагил, 2017. – С. 128.
4. Иванов М.С. Яницкий М.С. Образование в постмодернистском обществе: проблемы и перспективы // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 9. – С. 78-85.
5. Тарасова Н.А. Психологические аспекты электронного обучения: оптимизация эффективных и самообразовательных процессов: дисс. канд. психол. наук. – Тверь, 2014. – С. 163.
6. Чумакова В.А. Психологические особенности и проблемные аспекты электронных образовательных коммуникаций // Актуальные вопросы современной психологии. – Челябинск, 2015. – С. 111-113.
7. Звягинцева Е.П. Интернационализация высшего образования как мотиватор в процессе иноязычного обучения в неязыковом вузе // Цифровое общество в культурно-исторической парадигме. – М., 2018. – С. 237-241.
8. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – М., 2000. – С. 608.

Г.Я. Сороко

канд. экон. наук, доц.

И.З. Коготкова

канд. экон. наук, проф.

(ГУУ, г. Москва)

СОВРЕМЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПОДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРОВ

Аннотация. В работе рассматриваются вопросы формирования современной образовательной среды для подготовки специалистов в

области организационного управления. Анализируется содержание и структура цифровой компоненты этой среды, призванной обеспечить эффективное формирование качественных профессиональных компетенций менеджеров для различных отраслей и сфер деятельности. Дается оценка текущего состояния образовательного пространства подготовки управленцев и предлагаются возможные направления его развития.

Ключевые слова: образовательная среда, организационное управление, цифровые технологии, игровое проектирование, проектное обучение.

Сложившаяся в этом году эпидемиологическая обстановка в стране и мире потребовала оперативного перехода работы высших учебных заведений на дистанционные формы обучения. Достигнутый к началу пандемии уровень развития цифровых технологий обеспечивал принципиальную возможность решения данной задачи. И большинство вузов в той или иной мере с нею достаточно успешно справились. И если до пандемии работы в этом направлении развивались не особенно интенсивно, то в условиях возникновения чрезвычайной ситуации многие задачи были решены в кратчайшие сроки. По существу, весенний семестр 2020 года стал первым реальным этапом массового использования цифровых технологий дистанционного обучения, в ходе которого прошли серьезную проверку действующие информационные системы вузов, а преподаватели и администрация получили бесценный практический опыт работы в дистанционном режиме.

На основе анализа публикаций, посвященных различным аспектам обобщения этого опыта и многочисленных опросов на эту тему, можно сделать вывод о том, что большинство специалистов, отмечая многочисленные достоинства дистанционного взаимодействия студентов и преподавателей, подчёркивают необходимость их гармоничного сочетания с традиционными образовательными технологиями. Дистанционные технологии должны дополнять, поддерживать традиционные [1].

Точно так же, как любая корпоративная информационная система, обеспечивает поддержку деятельности организации и отдельных её сотрудников, система автоматизации вуза должна обеспечивать поддержку всех его информационных процессов, включая основной «производственный» процесс – обучение студентов, который также является процессом информационным.

Система автоматизации вуза должна интегрировать процессы обучения, с управлением этими процессами, а также со всеми видами обеспечения процессов обучения. Система автоматизации всех видов информационной деятельности студентов, преподавателей и администрации вуза формирует, как принято сейчас говорить, его цифровую образовательную среду. Но необходимо иметь в виду, что цифровая образовательная среда является лишь частью, компонентой более широкого понятия – образовательная среда, которое включает в себя, помимо цифровой, и другие компоненты.

Информационную систему любой организации можно представить совокупностью трёх основных составляющих: сотрудники организации, документы организации и технические средства для работы с информацией [2]. Специалисты, коллектив организации, является носителем корпоративных знаний. Это основа, базис любой организации. Всё остальные компоненты информационной системы очень важны, но по отношению к специалистам они всё-таки вторичны. А, в так называемых, интеллектуальных организациях, к которым, несомненно, относятся вузы, роль и значение специалистов многократно усиливается. Именно они являются генераторами нового знания, формируют интеллектуальный контент. Поэтому, несмотря на безусловную важность документационного обеспечения учебного процесса и его техническую поддержку современными цифровыми технологиями, главной компонентой образовательной среды является человек.

Причём, в случае, если мы рассматриваем в качестве организационной системы вуз, эта компонента должна включать в себя не только специалистов (преподавателей и администрацию), но и студентов. Студенты вуза также являются генераторами информационного контента, который является составной частью информационного пространства вуза.

В связи с этим основным требованием к образовательной среде вуза является создание комфортных условий для работы всех участников образовательного процесса. Качественные цифровые образовательные технологии – только часть тех средств, которые призваны обеспечить эти требования. И они, при всём своём совершенстве, не в состоянии создать комфортные условия реализации учебного процесса, если не настроены другие важнейшие параметры образовательной среды. К числу таких параметров, прежде всего, следует отнести соотношение численности преподавателей и студентов. В менеджменте существует понятие «норма управляемости». Согласно многочисленным исследованиям, качественное управление можно обеспечить в том случае, если в непосредственном подчинении руководителя находится семь – девять человек.

Образовательный процесс, отношения преподавателя и студента обладают многими чертами управленческих отношений. Преподаватель формирует программу, по которой студент осваивает материал дисциплины и в ходе учебного процесса, осуществляет её реализацию. Он также выполняет мониторинг текущих знаний студента, соотносит фактические результаты освоения материала с желаемыми и, в случае необходимости, регулирует учебный процесс для достижения поставленных учебных целей. Поэтому, вполне справедливо предположить, что принятые нормы управляемости, вполне обосновано, можно применять и к образовательной деятельности.

Понятно, что на практике такие требования по экономическим соображениям в большинстве случаев реализовать не получается. Но, тем не менее, в вузах, установивших высокую планку к качеству образования, именно так и поступают. Например, в МАРХИ при изучении базовых, проектных дисциплин, учебные группы делятся на

подгруппы, исходя из соотношения одного преподавателя на девять студентов [3]. В советский период в большинстве вузов учебная группа состояла не более, чем из 20 – 25 студентов. К сожалению, в настоящее время эти нормативы часто нарушаются. О каком качестве учебного процесса может идти речь, когда нужно принять экзамен у сотни студентов за два или три часа. Цифровые технологии могут помочь только в его стандартизированной части.

Существует и множество других факторов, оказывающих серьёзное негативное влияние на работу профессорско-преподавательского состава в современных условиях. Это и неравномерность распределения учебной нагрузки по периодам обучения, и резкое увеличение документооборота, сопровождающего деятельность преподавателей кафедры по всем направлениям и др. Каждый из этих факторов требует отдельного серьёзного анализа и поиска решений по минимизации негативного влияния на учебный процесс.

Мы лишь отметим, что в результате воздействия этих факторов на деятельность преподавателей многократно увеличилась их общая информационная нагрузка. Но возможности человека по переработке информации ограничены физиологическими факторами. В единицу времени он способен воспринять и обработать лишь определённый объём информации. И в этом смысле цифровые технологии изменить ничего не могут. Они решают множество других задач, обеспечивающих эффективность реализации информационных процессов: поиск нужного контента, организацию коммуникационного взаимодействия преподавателя и студента, практически полностью снимающие какие-либо временные или пространственные ограничения и т.д. Но смысловая обработка информации, по-прежнему, остаётся за человеком.

Формирование учебного контента и его освоение обучающимися – это основные информационные процессы образовательной деятельности, которые нельзя передать «искусственному» интеллекту.

Задача учебного процесса – сформировать интеллект естественный. Передать будущим поколениям знания, накопленные предшественниками. Без серьёзной интеллектуальной работы получение профессиональных знаний невозможно. В вузе закладывается базис системы знаний будущего специалиста, который должен помочь ему эффективно осваивать новые знания в процессе его профессиональной деятельности. И нужно постоянно помнить о том, что современные цифровые технологии лишь средство, которое должно сделать этот процесс более эффективным, за счёт максимального освобождения преподавателей и студентов от рутинных информационных операций и увеличения времени на интеллектуальную деятельность. К числу такой интеллектуальной деятельности, безусловно, относятся личные коммуникации преподавателя и студента. Дистанционные технологии организации такого взаимодействия, при всём их совершенстве, не в состоянии заменить личного живого общения. Здесь можно провести аналогию с живым и телевизионным концертом, или посещением спортивного мероприятия и его просмотром по телевизору. Казалось бы, у дистанционной формы получения доступа к таким мероприятиям

множество преимуществ, но, тем не менее, концертные залы и стадионы всегда полны.

Разговоры о том, что театральное искусство обречено на умирание, ведутся с тех пор, как появилось телевидение. Но театр, по-прежнему, жив и залы заполнены. Потребность в живом общении особенно остро проявилась в условиях пандемии. Стало совершенно очевидно, что никакие дистанционные технологии не способны его заменить. Всё это в полной мере относится и к образовательной деятельности.

Второй компонентой любой информационной системы организации является её документальный фонд и система документооборота. В документах представлена информация обо всех аспектах деятельности организации. В последние годы количество документов, используемых для отображения деятельности основного «производственного» подразделения вуза – кафедры резко возросло. Номенклатура дел кафедры увеличилась почти вдвое. В условиях постоянного развития и усложнения производственно-экономических и социально-политических процессов, для обеспечения эффективного управления этими процессами, требуется адекватное развитие систем управления. Это в полной мере относится к системам управления образованием, вузом, кафедрой. Усложнение документооборота является объективным следствием усложнения управляемых объектов. Но если на уровне системы образования и системы управления вузом создаются дополнительные организационные структуры, призванные решать новые задачи, то на уровне кафедр наблюдалась тенденция сокращения вспомогательного лаборантского персонала, что автоматически приводило к дополнительному увеличению информационных нагрузок на преподавательский состав. Внедрение вузовской системы автоматизации документооборота позволило повысить эффективность реализации значительной части организационных и информационных процессов. Но преподаватели кафедр не имеют, каких – либо прав доступа к этой системе. В результате решение тривиальной информационной задачи своевременного получения списка группы, в которой будут вестись занятия, превращается в трудно разрешимую проблему.

И здесь мы переходим к третьей компоненте информационной системы организации – техническим средствам информационной поддержки её деятельности. В настоящее время можно говорить о том, что практически все средства данного назначения сосредоточены в корпоративной автоматизированной информационной системе организации, обеспечивающей всех сотрудников автоматизированными рабочими местами требуемой функциональности и связь между ними. Это в полной мере относится к учреждениям высшего образования. Их корпоративные информационные системы формируют цифровую образовательную среду. От качественных характеристик этой среды во многом зависит и качество получаемого в вузе образования.

В настоящее время корпоративная информационная система большинства вузов представляет собой сложный конгломерат разнообразных систем и приложений. Сюда входит и система автоматизации функциональной деятельности подразделений, система автоматизации документооборота, сайт университета, цифровая

платформа для коммуникации преподавателей, студентов и администрации и др.

Системы автоматизации вузовской деятельности в настоящее время в основном ориентированы на подразделения университетского уровня и мало затрагивают деятельность кафедр. С нашей точки зрения в настоящее время главным трендом развития образовательной среды должна стать всесторонняя цифровизация информационной деятельности кафедр. Именно цифровая среда кафедры является главным узлом, ядром образовательной среды вуза, так как здесь происходит интеграция всех важнейших информационных процессов вузовской деятельности: учебных, методических, научных, воспитательных и административных. Но процесс цифровизации кафедральной деятельности по существу только начинается. И здесь не всегда можно использовать подходы, реализованные на университетском уровне. Каждая организация, каждый университет – уникален. Каждому из них присущи информационные процессы, формируемые годами и десятилетиями. Качественная система автоматизации должна всё это учитывать. Именно поэтому, вузовские системы автоматизации достигли приемлемого уровня только в последние годы. Но для качественной автоматизации информационной деятельности кафедр требуется ещё больший уровень кастомизации проектных решений. Каждая кафедра представляет собой уникальную организационную систему со сложившейся технологией работы. Очень важно, чтобы в ходе процессов цифровизации кафедральной деятельности сохранить все положительные наработки и методики [4].

Более того, каждый преподаватель является особенным уникальным элементом кафедры как организационной системы. У каждого преподавателя есть свой особенный взгляд на предметную область, свои методики проведения занятий. Всё это должно обязательно сохраниться и получить развитие в условиях формирования новой цифровой образовательной среды кафедры. Можно привести множество примеров того, как после ухода с кафедры конкретного преподавателя, приходилось исключать из образовательной программы очень интересные и любимые студентам формы занятий. Здесь, опять же можно воспользоваться театральной аналогией, когда после ухода из театра определённого актёра приходится снимать с репертуара и весь спектакль.

Всё, о чем говорилось выше, в принципе, относится к подготовке любых специалистов, в том числе и менеджеров. Но подготовка профессионалов по этому направлению имеет свои дополнительные особенности, которые необходимо учитывать при формировании цифровой образовательной среды соответствующих кафедр. В рамках данной статьи нет возможности уделить должное внимание все аспектам и специфике подготовки управленцев.

Мы остановимся лишь на одном, но чрезвычайно важном моменте. Хорошо известно, что одним из важнейших инструментов подготовки специалистов по организационному управлению является игровое моделирование, или, так называемые, деловые игры. Имеется множество сфер эффективного приложения деловых игр, но именно в

ходе формирования технологии обучения менеджеров во второй половине прошлого столетия игры получили столь широкое и массовое распространение. Главным достоинством игрового метода обучения при подготовке менеджеров является возможность получения обучаемыми определённых практических навыков принятия управленческих решений в учебных условиях. Например, каждый студент МАРХИ, в ходе обучения по дисциплине «Архитектурное проектирование», которая осваивается в течении трёх лет, последовательно выполняет проекты «Клуб», «Школа», «Жилое здание» и далее проекты, связанные со специализацией студента «Градостроительство», «Промышленные здания» и т.д. Таким образом, студент получает все необходимые практические навыки для осуществления своей будущей профессиональной деятельности. По существу, в процессе обучения достаточно точно моделируется содержание его профессии.

При подготовке менеджеров воссоздание, моделирование его профессиональной деятельности оказывается более сложной задачей, так как эта деятельность в основном связана с информационными процессами, реализуемыми в сознании человека, и поэтому мало поддаётся формализации. Деловая имитационная игра, где какая-либо слабо формализуемая деятельность человека воспроизводится также человеком, и где участник игры должен принимать конкретные управленческие решения, похожие на те, которые ему придётся использовать в реальности, представляет собой модель этой деятельности. Деловые игры являются важнейшим инструментом подготовки менеджеров и должны быть обязательным элементом образовательной среды для формирования специалистов по данному направлению.

В 2014 году было проведено анкетирование кафедр ГУУ по вопросу использования в учебном процессе игровых образовательных технологий. Оказалось, что в практической работе преподавателей в тот период использовалось более 150 технологий такого типа. К сожалению, в последующие годы многие из этих технологий, по разным причинам, перестали использоваться. В настоящее время, на наш взгляд, реализуется реинкарнация и возврат игрового метода в образовательные программы подготовки менеджеров в форме проектного обучения. По существу, проектное обучение в современной трактовке, является тем, что в классификации активных методов обучения называют игровым проектированием [5, 6].

Изначально, понятие игрового проектирования в основном ассоциировалось с инженерным проектированием, которое рассматривалось выше на примере МАРХИ. В дальнейшем, в ходе бурного развития проектного менеджмента и его использования практически во всех сферах деятельности, в понятие игрового проектирования стал вкладываться всё более широкий смысл.

Концепция проектного менеджмента предлагает трактовать проект, как любой, заранее спланированный и ограниченный по времени процесс достижения цели. В связи с этим под игровым проектированием стали понимать игровое моделирование процессов

разработки и реализации любых проектов. Не обязательно инженерных.

Одной из главных проблем внедрения игровых методов долгие годы была проблема их встраивания в учебный процесс. Теперь в рамках проектного обучения она по существу решена. Теперь очень важно не упустить момент и не допустить излишней бюрократизации этого направления учебной деятельности. Мы не случайно здесь говорим о связи проектного обучения с игровым моделированием. Очень важным элементом концепции игрового моделирования, является получение удовольствия от учебного процесса, интереса к нему. Как только пропадает интерес, процесс превращается в обычную рутинную работу, теряется главное преимущество данного метода обучения. Причём интерес должен быть обоюдный. И у преподавателя, и у студента. Поддержание постоянного игрового интереса к проектному обучению будет во многом зависеть от минимизации бюрократической составляющей этого процесса.

И здесь на наш взгляд может помочь грамотная автоматизация процессов, связанных с проектным обучением. Преподаватели, которые первыми столкнулись на практике с организацией проектного обучения, начали использовать различные инструменты гибкого управления проектами и процессами, которые сейчас широко представлены в интернете и их бесплатные версии доступны всем. Однако практическое использование этих систем, как правило, обладающих, весьма ограниченной функциональностью, требует от пользователей дополнительных усилий по их адаптации к решаемым задачам и обращения к другим приложениям, в случае невозможности такой адаптации. Несомненно, освоение технологий работы с системами управления проектами и процессами, имеющими массовое распространение, полезны сами по себе вне зависимости от содержания конкретных учебных проектов. Однако, если мы ведём речь о подготовке качественных специалистов для цифровой экономики, было бы странным ограничивать их возможности лишь освоением массовых цифровых приложений.

На наш взгляд, современный менеджер должен иметь достаточные знания в области современных средств разработки цифровых технологий, то есть иметь базовые знания в области их программирования и дизайна. К сожалению, эти компетенции у выпускников вузов сейчас практически полностью утрачены. Хотя долгие годы совершенно справедливо считалось, что любой инженер, экономист или управленец должен обладать навыками программирования для того, чтобы иметь возможность самостоятельно формализовать и автоматизировать решение стоящих перед ним профессиональных задач.

При поступлении в наш вуз студенты сдавали экзамен по информатике, а в процессе обучения практически в каждом семестре была дисциплина, связанная с информационными технологиями. На каждом факультете была кафедра, занимающаяся вопросами автоматизации процессов управления в соответствующей отрасли. Говоря современным языком, каждый студент ГУУ обладал базовыми

компетенциями в области ИТ-технологий. К сожалению, сегодня картина совсем иная. На вопрос одного из докладчиков на пленарном заседании прошлого форума, обращённый к тысячной студенческой аудитории «А кто из вас умеет программировать?» поднялось всего несколько рук. И если мы хотим реально, а не на словах, приступить к подготовке кадров для новой цифровой экономики, необходимо предпринять соответствующие шаги. Разработка стратегии изменений в этом направлении требует всестороннего анализа сложившейся ситуации.

Нам бы хотелось остановиться на одном из вариантов возможного временного решения данной проблемы. Как мы уже говорили выше, информационная нагрузка на преподавателей и сотрудников кафедры постоянно увеличивается, а средства автоматизации по-прежнему, как и многие годы, в основном, ограничиваются возможностями текстового редактора. В последнее время кафедры получили доступ к функциональности вузовской системы автоматизации, что даёт возможность рассчитывать нагрузку, формировать приказы по практике и ВКР и др. В условиях пандемии заработали сервисы, обеспечивающие организацию дистанционного обучения. Однако множество информационных задач кафедрального уровня, решение которых требует использования специально разработанных цифровых приложений, решаются по существу вручную, требуя серьёзных временных затрат.

Поиски возможных путей решения этой проблемы, знакомство с опытом автоматизации кафедральной деятельности в других вузах, оценка ценовых параметров реализации подобных задач привели к следующему выводу. Поскольку подобные разработки по рыночным ценам достаточно дороги, а кафедра не располагает для этого необходимыми финансовыми возможностями, следует использовать для этого интеллектуальные возможности студентов, которым интересна подобная проблематика. Понятно, что выполнить подобные разработки собственными силами, студенческий коллектив самостоятельно не сможет. Но при технической и консультационной поддержке специалистов, обладающих необходимыми компетенциями сделать это вполне реально. Все участники этого проекта имеют в нем серьёзную заинтересованность.

Студенты получают новые знания и компетенции, а по существу, дополнительную профессию. Возможность получить бесценный опыт сотрудничества с профессиональными разработчиками цифровых технологий. Компьютерные компании – молодые квалифицированные кадры, готовые к решению задач на базе стека технологий, используемых данной компанией. Кафедра получает необходимую ей систему автоматизации, привлекает студентов к исследовательской работе, с которой неразрывно связаны все современные ИТ проекты и, собственно, обеспечивает реализацию своей главной цели – подготовку высококвалифицированных кадров для цифровой экономики.

Формой реализации этого проекта стало создание кафедральной студенческой научно-исследовательской лаборатории управления

проектами. По сути, данная лаборатория была призвана решать задачи, напрямую связанные с проектным обучением.

Главная цель лаборатории – привлечение студентов к реальным практическим проектам, но в учебных, игровых условиях, где каждый имеет право на ошибку и возможность её исправить. Лаборатория становится важной компонентой образовательной среды кафедры, реализуемые в её рамках ИТ проекты, направлены на создание необходимых цифровых элементов этой среды, которые должны дополнить цифровую образовательную среду университета.

Литература

1. Материалы XXXI конференции «Современные информационные технологии в образовании». 2-3 июля 2020. – Троицк-Москва. – 571 с.

2. Сороко Г.Я., Титова Н.В. Методические основы реализации проектов: учеб. пособие. – М., 2019. – 143 с.

3. Коршаков Ф.Н. и др., Система комплексной автоматизации учебной деятельности вуза // Сборник трудов Международного форума «Цифровые технологии в инженерном образовании: новые тренды и опыт внедрения». – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – С. 168-171.

4. Коготкова И.З., Сороко Г.Я., Кастомизация цифровых технологий организационного управления. // Материалы III международного форума: Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства. – М.: Издательский дом ГУУ, 2020. – С. 141-152.

5. Коготкова И.З., Сороко Г.Я. Опыт использования игрового проектирования в подготовке обучающихся в области производственного менеджмента // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2015. – № 9. – С. 240-246.

6. Коготкова И.З., Сороко Г.Я., Проектный подход к организации управления реализацией образовательных программ на кафедральном уровне (тезисы доклада) // Материалы 24-й Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы управления-2019». – М.: Издательский дом ГУУ, 2020. – С. 275-277.

К.Ю. Ступакова
магистрант

Е.А. Выходцева
канд. экон. наук, проф.
(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ HR-ПРОЦЕССОВ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления и приводятся примеры цифровых трансформаций HR-процессов

российского бизнеса. Автор делает акцент на уникальности и преимуществах цифровых трансформаций. В работе представлено исследование об уровне зрелости цифровой трансформации HR-процессов российского бизнеса и сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: цифровая трансформация, бизнес-процессы, hr-процессы, российский бизнес.

Появление современных цифровых технологий и их внедрение во все сферы жизни общества кардинально повлияли на развитие бизнеса. Прежние технологии и методы достижения целей стали неэффективными из-за смены каналов коммуникаций, способов потребления продуктов и услуг, восприятия и поведения клиентов. Предприятия начали разрабатывать новые бизнес-стратегии, где основное внимание уделяется цифровой трансформации [2, с. 122].

Цифровая трансформация представляет собой сложный процесс, направленный на усовершенствование бизнес-процессов путем обновления и внедрения современных технологий в деятельность предприятия [6]. Она затрагивает:

1) основные процессы, непосредственно связанные с производством продукции и оказанию услуг и их продаж;

2) вспомогательные (поддерживающие) процессы, отвечающие за обеспечение ресурсами основных процессов;

3) процессы управления (стратегическое управление, управление финансами, маркетингом [4, с. 279], качеством, человеческими ресурсами и т. д.) [1, с. 16-17].

В период цифровых трансформаций происходит глобальная перестройка бизнеса не только за счет модернизации оборудования, установки программного и информационного обеспечения, но и за счет изменений в принципах и подходах управления, способов и средств коммуникаций, организационной культуре, а также за счет перехода к новой системе ценностей и современным методам управления персоналом.

Цифровая революции HR-процессов российского бизнеса началась с перехода от бумажного кадрового документооборота к электронному. Бизнес стал активно использовать специальные программные решения для упрощения ведения, ускорения и упорядочивания кадрового учета, сокращения временных, денежных и трудовых затрат на оформление и поиск документов. На сегодняшний день наиболее востребованными инструментами ведения кадрового учета российских предприятий являются такие программные обеспечения, как 1С: Зарплата и Кадры, ПЕРСОНАЛ, система «КАДРЫ – ПРЕДПРИЯТИЕ» [3, с. 55].

В крупных компаниях существуют собственные программные обеспечения. Например, ОАО «РЖД» разработало и внедрило в компанию единую корпоративную автоматизированную систему управления трудовыми ресурсами (ЕК АСУТР) на базе SAP ERP. Данная система включает в себя основные мероприятия HR-процессов – прием и увольнение персонала, направление на обучение, ведение отпусков, расчет заработной платы, нормирование труда, функции

охраны труда и расстановки кадров. Она позволяет оперативно готовить отчетность для принятия управленческих решений на основе актуальной и достоверной информации, формировать реестры и выпускать приказы и служебные записки.

Государство заинтересовано в том, чтобы российский бизнес внедрял и усовершенствовал электронный документооборот. 9 мая 2017 года был подписан Указ Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». В мае 2020 года под руководством Министерства труда и социальной защиты РФ стартовал эксперимент по использованию электронных документов, связанных с кадровой работой. Участие приняли ряд крупнейших российских компаний – Ростелеком, РЖД, Яндекс, Газпромбанк и другие. Главным условием эксперимента является обязательное использование, обработка и хранение кадровых документов в электронном виде, а также выявление достоинств и недостатков ведения документооборота в данном формате.

Помимо эксперимента с 1 января 2020 года активно вводятся электронные трудовые книжки (ЭТК) для формирования информации о трудовом стаже работников в электронном виде. Переход в новый формат позволит работодателю упростить ведение кадрового учета, сократить издержки, связанные с приобретением, ведением и хранением документов, а работнику обеспечить доступ к информации о своей трудовой деятельности. Тем не менее существуют риски, связанные с неточным переносом данных от работодателя в фонды и последующим работодателям, недоверием и непониманием работников преимуществ перехода на ЭТК, возникновением дополнительных затрат на обновление или приобретение специальных программ по ведению кадрового учета. Для того, чтобы не допустить возникновения данных рисков работодатель вынужден на первом этапе одновременно вести трудовую книжку в бумажном и электронном видах и организовывать бесперебойную работу информационной системы.

Цифровые трансформации затронули также и такой HR-процесс, как рекрутинг. Крупные российские компании активно разрабатывают мероприятия по автоматизации процессов, связанных с поиском, подбором, отбором и оценкой кандидатов. Сбербанк разработала digital-платформу, позволяющую вносить резюме кандидатов в единую базу данных, анализировать их и проводить онлайн-оценку кандидатов. Общение с кандидатами происходит виртуально с использованием чат-ботов и видеointервью. Магнит в работе с персоналом применяет онлайн систему по подбору и закрытию вакансий Talantix и собственную платформу «Магнум», осуществляющая внутренний найм сотрудников и их обучение. С помощью таких платформ и систем принимаются объективные решения о приеме кандидата на основе заданных показателей, способствующему быстрому закрытию массовых вакансий.

Пандемия Covid-19 поспособствовала развитию такой формы занятости, как удаленная работа. Особенность удаленной работы в том, что сотрудник выполняет свои обязанности напрямую, не взаимодействуя с окружением, а используя современные средства связи,

специальные программы и сервисы. Для того, чтобы работа выполнялась эффективно, работодателям необходимо было организовать работу сотрудников так, чтобы они могли быстро подключаться со своего личного устройства к единой системе и свободно работать с базой данных. За короткий промежуток времени на рынке цифровых технологий появилось большое количество программ для удаленного доступа, наиболее востребованными из которых стали TeamViewer, AnyDesk, AeroAdmin и Kickidler. Такая форма занятости позволила сотрудникам выполнять свои задачи из любой точки – будь это дом, кафе, гостиница или парк. Также она существенно экономит время на дорогу из-за отсутствия необходимости посещать своё рабочее место. Для работодателей главным преимуществом удаленной работы является экономия средств на аренду, содержание помещения и прочие бытовые нужды.

В 2019 году руководитель HR практики Deloitte Витальева Вера совместно с HR-евангелистом SAP Маслюк Александром провели исследование о степени цифровизации HR-процессов российского бизнеса [2]. В данном исследовании приняли участие как малые, так и крупные компании с численностью сотрудников от 100 до 10 000 человек. Было опрошено 434 компаний. В результате опроса респондентов поделили на 4 категории:

- 1) компании, где осуществляется кадровое делопроизводство в бумажной форме;
- 2) компании, частично применяющие цифровизацию в своей работе;
- 3) компании со зрелой цифровизацией;
- 4) компании, где кадровые процессы полностью доверены цифровым технологиям.

Уровень зрелости цифровизации HR был рассчитан с помощью разработанной модели зрелости Digital HR (рис. 1).



Рис. 1. Модель зрелости Digital HR [5]

В результате исследования было выявлено, что самыми развитыми в цифровой сфере являются компании, численность которых составляет более 10 000 человек. Это объясняется тем, что в компаниях имеется достаточно ресурсов для внедрения цифровых трансформаций в HR-процессы. Компании до 100 человек осуществляют кадровые функции вручную из-за небольшой численности персонала и меньшего денежного оборота (рис. 2).

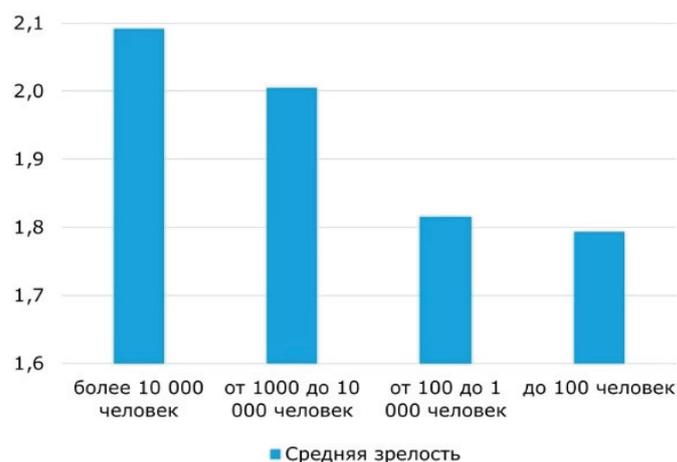


Рис. 2. Зависимость уровня цифровизации от численности персонала в компании [5]

Также исследование показало, что к наиболее развитым в цифровизации HR-процессов относятся, такие отрасли в российском бизнесе, как финансы и банки, металлургия и горная добыча, информационные технологии, а к наименее – образование, энергетика и строительство (рис. 3).



Рис. 3. Уровни цифровой зрелости HR-процессов отраслей бизнеса в России [5]

Таким образом, уровень зрелости цифровой трансформации HR-процессов российского бизнеса согласно исследованию равен 1,84%. Только 9% опрошенных компаний соответствуют стадии зрелой

автоматизации, 25% – стадия «бумажного HR». Это означает то, что российский бизнес находится на раннем цифровом развитии по сравнению с зарубежными компаниями. Со временем внедрение передовых технологий в HR-процессы позволит компаниям повысить результативность управления человеческими ресурсами, производительность труда и кадровый потенциал, что значительно повлияет на рост эффективности деятельности всего бизнеса.

Литература

1. Варзунов А.В., Торосян Е.К., Сажнева Л.П. Анализ и управление бизнес-процессами: учебное пособие / А.В. Варзунов, Е.К. Торосян. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 112 с.

2. Зозуля А.В. Цифровая трансформация бизнес-процессов проектного управления / А.В. Зозуля, П.В. Зозуля // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Smart Nations: экономика цифрового равенства. Материалы III Международного научного форума. – М., 2020. – С. 120-125.

3. Коготкова И.З. Совершенствование процесса обеспечения кадрами в сфере производственного менеджмента строительных организаций / Коготкова И.З., Шафоростова А.И. // Вестник университета. – 2015. – № 9. – С. 51-58.

4. Титова Н.В. Возможности использования цифрового маркетинга в проектном управлении // Актуальные проблемы управления – 2019. Материалы 24-й Международной научно-практической конференции. – М., 2020. – С. 278-282.

5. Источник: Витальева Вера, Маслюк Александр. Цифровая трансформация HR Опыт российских компаний. // Компетенция. 2019. URL: http://obzory.hr-media.ru/cifrovaya_transformaciya_hr_russia (дата обращения: 30.11.2020).

6. Что такое цифровая трансформация и чем она отличается от цифровизации и Индустрии 4.0. RB.RU: ежедневное интернет-издание. 2018. URL: <https://rb.ru/opinion/cifrovizaciya-hr/> (дата обращения: 25.11.2020).

Т.В. Сувалова

канд. экон. наук, доц.

О.С. Сувалов

студент магистратуры

(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация. *Целью исследования является анализ применения цифровых технологий в управлении персоналом. Рассмотрена трансформация требования к HR специалисту в условиях автоматизации бизнес-среды и использования веб-технологий.*

Исследованы информационные системы по человеческим ресурсам (HRIS), электронный HR (e-HR). Проанализированы достоинства и недостатки использования единой платформы и интегрированных решений для поддержки отдельных HR функций.

Ключевые слова: технологии, программа, персонал, платформа, автоматизация.

В современных условиях цифровизации лицом HR компании зачастую является официальный сайт, публикации и отзывы в социальных сетях, на рабочих сайтах. Практически все организации независимо от их численности предоставляют универсальный доступ к кадровым услугам с помощью технологий и веб-приложений, кардинально меняющих практику человеческих ресурсов и управление компанией в целом. Данные изменения часто возникают из-за необходимости сокращения расходов и расширения, улучшения предоставляемых услуг. Как результат, организации, успешно применяющие автоматизированные инструменты HR-технологий, превосходят те, которые этого не делают.

В большинстве организаций уже внедрены программы администрирования и простая автоматизация процессов управления персоналом больше не может гарантировать конкурентные преимущества. Следовательно, организации должны определить, как использовать технологии для трансформации их кадровой политики и продвижения своего HR-бренда.

Сегодня HR превращается в профессию, в большей степени основанную на технологиях, потому что организациям необходимо:

- оптимизация кадровых процессов и снижение административной нагрузки;
- снижение затрат на управление персоналом;
- более эффективная конкуренция за привлечение талантов не только на российском рынке труда, но и на мировом уровне;
- улучшение обслуживания и доступа к данным для сотрудников и руководителей;
- предоставлять показатели в реальном времени, чтобы позволить специалистам, принимающим решения, определять тенденции и более эффективно управлять персоналом;
- возможность трансформации HR, чтобы он мог играть более стратегическую роль в бизнесе.

Термин «электронный HR» или сокращенно «e-HR» описывает трансформацию предоставления HR-услуг с использованием веб-технологии [5]. Внедрение e-HR требует фундаментальных изменений в том, как специалисты по персоналу рассматривают свои роли.

Теперь HR-специалисты должны не только овладеть традиционными HR-навыками и знаниями, но и иметь возможность применить эти знания с помощью автоматизированных технологий.

В данной статье основное внимание уделяется информационным системам по человеческим ресурсам (HRIS) и интеграции оборудования, программного обеспечения и бизнес-процессов, используемых для реализации e-HR-подхода.

HR-департаменты могут использовать более широкий набор функций, когда они работают через веб-портал, что повышает эффективность процессов как для внутренних сотрудников, так и сторонних заявителей. HRIS предоставляет расширенные возможности для большинства кадровых служб [9].

Обратной стороной HRIS подхода является то, что личные отношения между сотрудниками организации и персоналом отдела кадров может исчезнуть.

HRIS может быть таким же простым, как небольшой база данных сотрудников, разработанная внутри компании компанией с несколькими сотрудниками, или столь же сложный, как полностью интегрированный, многомиллионный корпоративный ресурс [10].

Использование информационных систем и программного обеспечения для планирования и реализации HR технологий предоставляет следующие преимущества:

- доступность стратегических целей, задач, планов для руководителей любого уровня, HR-отдела, сотрудников компании;
- использование HR-технологий для набора, отбора, обучения, управления производительностью, администрирования компенсаций и льгот;
- повышение совокупной эффективности HR процессов и прозрачность принимаемых руководством решений для сотрудников компании
- уменьшение распространенных ошибок в работе за счет минимизации «человеческого фактора»: усталости, стрессов, агрессии и просто плохого настроения.

При переходе к электронному HR или внедрении HRIS, следует решить, использовать единую платформу или использовать интегрированные решения для поддержки нескольких HR функций [3].

Преимущества использования единой платформы:

- общий интерфейс, «внешний вид» для всех приложений, позволяющий обучаться и переходить на автоматизацию всех HR процессов;
- отсутствие необходимости контроля отдельных задач;
- обеспечение большей простоты интеграции данных из нескольких HR-функций;
- упрощение управления функциональными задачами и бизнес процессами в целом.

Преимущества использования интегрированных решений для поддержки отдельных HR функций:

- возможность разработки наиболее подходящее решение для каждой функциональной области.
- обеспечение более быстрого внедрения, поскольку система проще и затрагивает меньшее количество сотрудников.
- более оперативное реагирование на потребности пользователей.
- возможность приобретения только необходимых функций.

Недостатки использования единой платформы:

- из-за масштабности и комплексности внедрения платформы настройка или поддержка настроек могут быть чрезмерно дорогими;
- нельзя гарантировать лучшие решения в каждом функциональном блоке (задаче);
- сложность обновления, потому что изменение одной функции может сильно повлиять на другие;
- замедленное внедрение новых функций и обновлений из-за сложности единой платформы.

Недостатки использования интегрированных решений для поддержки отдельных HR функций:

- возможны трудности при интеграции данных между приложениями;
- увеличение времени обучения сотрудников для каждого приложения из-за отсутствия согласованного интерфейса;
- требуется налаженное взаимодействие между различными приложениями, что может вызвать трудности.

Растущее желание освободить персонал от ручных задач, чтобы они могли выполнять работу с более высокой добавленной стоимостью, привело к тому, что все больше HR-групп начали оценивать или внедрять технологию роботизированной автоматизации процессов (RPA).

RPA – интеллектуальное программное обеспечение, разработанное для автоматизации рабочих операций, основанных на правилах, выполняемых вручную и повторяющихся, – уже много лет используется в таких областях, как финансы и информационные технологии, но только недавно проникли в HR.

Пилотная программа, реализованная с использованием платформы RPA от поставщика Automation Anywhere из Сан-Хосе, Калифорния, автоматизировала процесс объединения данных из разрозненных кадровых систем в единый источник информации о сотрудниках [12]. Раньше персоналу отдела кадров приходилось использовать электронную таблицу Excel, чтобы вручную сопоставлять и проверять данные для этой задачи.

Благодаря внедрению RPA ручные функции (задачи) специалистов по управлению персоналом были переведены в диджитал формат, а также появилась возможность более частого обновления базы данных.

RPA может в разы повысить эффективность работы и освободить сотрудников отдела кадров для более важных задач, как, например, консультировать сотрудников по кадровым вопросам, взаимодействовать с линейными менеджерами по вопросам улучшения кадровых решений и повышения качества обслуживания сотрудников.

Хотя RPA не так хорошо известна, как другие формы интеллектуальной автоматизации, используемые в HR – такие как чат-боты, обычно используемые для просмотра резюме или взаимодействия с кандидатами на вакансию, – тем не менее, она привлекает повышенное внимание со стороны руководителей кадровых служб,

поскольку появляется все больше вариантов использования, таких как Nouryon's.

Термины «автоматизация процессов с помощью роботов» и «искусственный интеллект» часто используются как синонимы, но на самом деле они представляют различные приложения связанных технологий [7].

RPA – это программный робот, созданный для имитации человеческих действий. Искусственный интеллект в первую очередь предназначен для имитации человеческих суждений или типа мышления.

RPA сегодня регулярно используется в HR для автоматизации таких процессов, как объединение или аудит наборов данных, отправка писем с предложениями кандидатам на работу, прием на работу новых сотрудников, облегчение регистрации в планах медицинского обслуживания и даже создание значков для конференций и специальных мероприятий.

За последние несколько лет RPA перешла от второстепенного приложения к более широкому распространению. Согласно результатам исследования Sierra-Cedar HR Systems Survey за 2019-2020 годы, использование инструментов RPA в HR-функциях увеличилось на 50 процентов по сравнению с предыдущим годом [11]. Отраслевые эксперты говорят, что повышение удобства использования технологии, а также растущее желание освободить персонал отдела кадров от ручных задач, чтобы они могли выполнять работу, повышающую ценность организации, привели к тому, что больше групп отдела кадров начали оценивать или внедрять технологию.

Настоящее отличие современных инструментов RPA от инструментов рабочего процесса прошлого заключается в улучшении графических пользовательских интерфейсов. Это платформы, с которыми бизнес-универсалы и HR могут начать работать для создания базовых ботов, вместо того, чтобы быть программистом или экспертом в этом процессе. Использование RPA в человеческих ресурсах вышло за рамки обычного использования для ввода данных или адаптации к областям, которые она называет «косвенным» правом собственности на персонал, таким как связь, специальные мероприятия или волонтерская деятельность.

По мере того, как стоимость приобретения технологии RPA начнет падать, все больше руководителей отдела кадров будут рассматривать ее использование. Требуется разумная цена для средних и небольших организаций, потому что во многих случаях именно они нуждаются в технологии больше всего. У крупных организаций зачастую есть персонал и ресурсы для разработки RPA-подобных интеграций и приложений самостоятельно [1].

Хотя использование роботизированной автоматизации процессов имеет преимущества, такие как создание более точных данных о кадрах и сокращение затрат на рабочую силу, эксперты говорят, что одним из самых больших преимуществ этого метода является то, что он может высвободить кадровый персонал для использования их навыков работы с людьми для поиска решений насущных бизнес-проблем [4].

PricewaterhouseCoopers (PwC) в своем исследовании *Technology at Work*, проведенном в 2018 году среди 12000 сотрудников по всему миру, обнаружила, что большинство людей не хотят, чтобы взаимодействие с машинами полностью заменяло человеческие связи, необходимые для создания чувства принадлежности на работе [8]. Около 45 процентов респондентов заявили, что они по-прежнему предпочитают личное общение при решении таких задач, как задание вопросов своим сотрудникам отдела кадров или получение помощи в решении сложных проблем.

Многие сотрудники в первую очередь обращаются в HR за помощью в решении сложных проблем на рабочем месте [2]. Автоматизация ввода данных или ответов по электронной почте позволяет проводить больше ценных личных бесед между HR и персоналом компании. Разумное использование автоматизации может сделать рабочее место более человечным, что позволит отодвинуть технологии на второй план и выдвинуть вперед уникальные человеческие навыки. Большинство людей привлекаются к HR, потому что они хотят взаимодействовать с людьми и помогать им решать их проблемы. Использование автоматизации там, где это имеет смысл, может дать им больше времени для выполнения этой работы и приведет к более эффективной работе [6].

Один из самых больших опасений специалистов по персоналу заключается в том, что такие автоматизированные технологии лишат их рабочих мест. Но большая часть имеющих на сегодняшний день данных указывает на то, что это маловероятно. Работа не исчезает сама по себе; задачи решаются вместе с техникой и передовыми технологиями

Широкий круг задач по управлению персоналом предоставляет массу возможностей для автоматизации. Например, применение RPA к такому процессу, как адаптация, может позволить персоналу отдела кадров тратить больше времени на создание «эмоциональных связей», необходимых для привязки новых сотрудников к организации.

Когда новые сотрудники не чувствуют какой-то эмоциональной привязанности к компании в течение первых нескольких месяцев работы, они, как правило, не увлекаются, и как следствие, наблюдается более высокая текучесть кадров. Когда можно задействовать HR-специалистов в большей степени на интеллектуальном фронте, организация получает двойную выгоду: ROI (возврат инвестиций) от удержания сотрудников, а также рентабельность инвестиций за счет сокращения ручной работы и повышения эффективности процесса адаптации за счет внедрения автоматизации. Автоматизированные технологии в большинстве случаев решают задачи по вводу данных или их аудиту в рамках заданий.

HR выполняет много транзакционной работы, для выполнения которой не нужны человеческие способности. Мало кадровых вакансий, которые не требуют хорошего принятия решений, деловой хватки и навыков взаимодействия с людьми, и автоматизированные технологии могут позволить специалистам по персоналу использовать больше этих навыков и иметь более полноценную работу.

У HR-руководителей есть другие технологические возможности, помимо RPA, для автоматизации повторяющихся процессов, таких как прием на работу новых сотрудников, ответы на запросы сотрудников по электронной почте, создание отчетов или общение с кандидатами на вакансии, чтобы держать их в курсе статуса их заявки.

В HR отделах технологии применяются с целью автоматизации рутинных процессов, улучшения соблюдения нормативных требований и предоставления сотрудникам большего времени для стратегической работы. Технологии представляют собой интеллектуальный «уровень», который располагается поверх существующих систем, таких как информационная система HR или система отслеживания кандидатов.

Процессы, которые перешли от ручного к автоматизированному формату, включают в себя отслеживание движения документов; оказание помощи при переходе сотрудников в другие подразделения, а также переходящим на другие должности. Когда сотрудники совершают эти внутренние шаги, технология автоматизирует части процесса, такие как сбор информации и отправка сообщений. Электронная платформа компании может автоматизировать такие задачи, как ответы на электронные письма сотрудников, отправленных в общий почтовый ящик HR, и создать стандартные HR-отчеты.

Автоматизация электронной почты избавляет персонал отдела кадров от необходимости вручную вводить отдельное электронное письмо для ответа на большой объем обычно получаемых сообщений. Платформа Catalytic считывает и интерпретирует входящую электронную почту с использованием обработки естественного языка, сравнивает сообщения с предыдущими запросами и отправляет персонализированный ответ. В случае возникновения новых вопросов или вопросов, сформулированных иначе, чем в прошлом, технология может подготовить потенциальный ответ и направить его на рассмотрение специалисту по персоналу.

Технология Catalytic может также автоматизировать стандартные задачи по составлению отчетов по персоналу, например, создание отчетов о разнообразии и вовлеченности. Во многих случаях эти данные вручную извлекаются и объединяются из разных систем или таблиц сотрудником отдела кадров.

Сбор данных часто оставляет меньше времени для анализа данных сотрудником. Применение инструмента автоматизации Excel для извлечения данных из таблиц освобождает время для специалистов по персоналу для проведения дополнительного анализа и создания базы данных по персоналу, а также открывает дополнительные возможности для повышения профессионального уровня.

Литература

1. Архипова Н.И. Современные проблемы управления персоналом: монография / Н.И. Архипова, С.В. Назайкинский, О.Л. Седова. – М.: Проспект, 2019. – С. 160.
2. Болотова А.С. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях / А.С. Болотова. – Финансы и статистика, 2012. – 664 с.

3. Ганина С.А. Инструменты управления человеческим и интеллектуальным капиталом компании в условиях цифровой экономики // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2019. – № 3. – С. 22-25. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39210984>

4. Катькало В.С. «Корпоративный университет как инструмент реализации стратегии Сбербанка». Доклад на Первой Международной конференции «Больше, чем обучение: готовим лидеров цифрового мира». Сбербанк. <http://conference.sberbank-university.ru/> (дата обращения: 29.08.2020).

5. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход / С. Рассел, П. Норвиг. – Вильямс, 2018. – 1408 с.

6. Смирнов Н. Цифровизация HR: фактор лояльности сотрудников, 2017. URL: <https://www.cio.ru/articles/151217-Tsifrovizatsiya-HR-faktor-loyalnosti-sotrudnikov> (дата обращения: 07.04.2020).

7. Тенденции и перспективы развития управления персоналом в России: монография / Государственный университет управления (под ред. Р.А. Ашурбекова). – М.: Издательский дом ГУУ, 2018. – 150 с.

8. Технологии управления персоналом в условиях цифровой модернизации экономики: монография / Государственный университет управления. Институт управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций ГУУ; (под ред. Р.А. Ашурбекова). – М.: Издательский дом ГУУ, 2019. – 134 с.

9. Флах П. Машинное обучение: Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных: учебник. – ДМК Пресс, 2015. – 400 с.

10. Чуланова О.Л., Вызовы и тренды на рынке труда: синергия цифровизации и soft skills // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М». – 2018. Т. 7. № 3. – С. 66-72 / DOI: 10.12737/article_5b509cc15ef214.39898999

11. Reynolds Katherine. Preparing for the 2030 Labor Market. [Electronic resource] Society for Human Resource Management Journal, November, 2019 – URL: <https://www.shrm.org/hr-today/news/hr-magazine/winter2019/Pages/preparing-for-2030-labor-market-.aspx> (accessed 20 February 2020).

12. Rockwood Kate. How Accurate Are Personality Assessments? [Electronic resource] Society for Human Resource Management Journal, December, 2019 – URL: <https://www.shrm.org/hr-today/news/hr-magazine/winter2019/Pages/how-accurate-are-personality-assessments.aspx> (accessed 20 February 2020).

Я.Н. Супрун

магистрант

Е.Н. Быковская

канд. экон. наук, доц.

(ГУУ, г. Москва)

ПРОБЛЕМЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Аннотация. Развитие человеческого капитала является важным и необходимым условием развития информационных систем, новейших форм бизнеса и технологий, инновационной экономики и экономики знаний. В статье анализируются проблемы распространения онлайн-образования в России как одного из факторов развития человеческого капитала. Главной проблемой онлайн-образования является то, что население, бизнес, работодатели и учебные заведения не доверяют ему. Это доверие возможно укрепить законом, который бы регулировал отношения в этой области и ограничивал бы создание устаревшего и некачественного контента.

Ключевые слова: онлайн-образование, человеческий капитал, цифровизация.

Современный мир – мир стремительно развивающихся технологий, прежде всего, цифровых. Безусловно, это делает жизнь проще и позволяет людям пользоваться продуктами развития цивилизации. Но существует и другая сторона – к уровню развития человека появляются новые требования.

Человеческий капитал является важнейшим ресурсом и главным продуктом современной экономики. Именно он создает максимальную добавленную стоимость в долгосрочном периоде и обеспечивает экономический рост как в масштабе города, так и в масштабах государства и мировой экономики. Развитие человеческого капитала – одна из главных задач государства в настоящее время. Так как именно вокруг ресурсов человеческого капитала выстраиваются глобальные современные мировые тренды. Образование и его цифровизация – очень важный этап в развитии человеческого капитала во всем мире. Сейчас все большую популярность приобретает дистанционное обучение (особенно это связано с пандемией COVID-19). Онлайн-образование (дистанционное образование, e-learning) – это формат обучения с помощью информационных технологий, а точнее компьютера, смартфона и интернета.

Согласно исследованиям рынка образовательных технологий и онлайн-образования, проводившимся по инициативе «Нетодология-групп», доля онлайн-образования в общем объеме мирового рынка образования составляет 3% (165 млрд.долл.) Согласно прогнозу Global Market Insights эта доля будет ежегодно увеличиваться на 5%. Таким образом, в образовании – как корпоративном, так и профессиональном – активно участвуют информационные технологии, и цифровое

образование по развитию сильно опережает традиционные формы образования. По данным Аналитического доклада о развитии отечественного рынка онлайн-образования, созданному исследователями «Яндекса», на данный момент на Россию приходится примерно 0,5% мирового рынка, но к 2021 году объем данного рынка в стране вырастет до 2,6% (53,3 млрд руб.) [9].

Онлайн-образование в 2016 году составило 1,1% (20,7 млрд руб.) от рынка отечественного образования. Наибольшее количество средств (78%) население направило на курсы, предназначенные для повышения профессиональной квалификации [11]. Бизнес-образование считается самым популярным направлением (составляет 38% всех расходов на онлайн-образование). В настоящее время рынок онлайн-образования может предложить огромное количество курсов по различным дисциплинам (например, бухгалтерия, программирование, веб-дизайн, иностранные языки и так далее). Люди выбирают курсы не только по профессиональным требованиям или по причине повышения профессиональной квалификации, они также основываются на своих личных интересах, хобби и предпочтениях. Так, например, большой популярностью пользовались курсы по личностному развитию, различные бьюти-курсы.

Рост количества курсов, их разнообразие и, в целом, интерес людей к онлайн-образованию говорят о необходимости установить «правила игры» на данном рынке, контролировать качество онлайн-образования (в частности, любительских онлайн-курсов). В России пик развития онлайн-образования приходится на 2012 год, после вступления в силу Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», после чего индивидуальные предприниматели и коммерческие организации получили право наравне с некоммерческими предприятиями оказывать услуги в сфере образования.

Онлайн-образование в России регулируется статьей 16 Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации», но такого понятия, как, например, «онлайн-обучение» в этом нормативном акте нет. В нем речь идет о дистанционном и электронном обучении, под которыми понимается использование информационно-телекоммуникационных сетей (разница заключается в том, что при дистанционном обучении обучающиеся и преподаватели взаимодействуют на расстоянии) [1]. Таким образом, наиболее приближенным к онлайн-образованию является дистанционное обучение, упомянутое в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации».

В нашей стране образовательная деятельность подлежит лицензированию согласно статье 12 пункта 40 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» [2], а также согласно статье 91 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Согласно последней, те индивидуальные предприниматели и организации, которые ведут образовательную деятельность, приходится соискателями этой лицензии. Но это относится только к тем, кто нанимает в штат тренеров и педагогов.

В пункте 2 этой статьи говорится, что индивидуальные предприниматели, которые лично и самостоятельно предоставляют услуги в сфере образования, освобождаются от лицензирования. Часто она используется в качестве лазейки теми, кто просто хочет освободиться от различных неудобств, связанных с лицензированием и теми, кто желает «нажиться» на продаже образовательных программ, которые являются некачественными. Применяются разнообразные способы «обхода» лицензирования. Например, индивидуальный предприниматель нанимает «помощников», а не педагогов, либо между двумя индивидуальными предпринимателями заключается договор. Индивидуальный предприниматель начинает бесконтрольно продавать личные уроки, материалы и программы как маленькой группе людей (как репетитор), так и большой интернет-аудитории.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» под образовательной деятельностью понимают деятельность по реализации образовательных программ. Но не всякая организация, проводящая занятия по различным дисциплинам, имеет отношение к образовательной деятельности, так как образовательная программа подразумевает конкретное определение учебного плана, планируемых результатов, рабочих программ и прочее. Более того, различного рода тренинги определяются как мероприятия развлекательного характера, а продажа курсов – как способ получения дохода от пользования продуктами интеллектуальной деятельности.

Далеко не секрет, что сегодня законодательство Российской Федерации в области образования, в том числе в области онлайн-образования, сильно отстает от реальности. Так, оно не способно исполнить главную свою функцию – регулирование общественных отношений, которые образуются в цифровой информационно-образовательной среде. Но также важно понимать, насколько законодательство в этой области должно быть строгим.

В последнее время появляются различные исследования, которые подтверждают эффективность использования в образовании информационных технологий, новые возможности и преимущества онлайн-обучения. Например, в 2014 году проводилось исследование [12], которое доказало, что обучение при помощи MOOC (massive open online courses) гораздо эффективнее, нежели классические аудиторные занятия. Для этого создали две группы, в которых должны были обучаться люди с различным уровнем подготовки – начиная от преподавателей, заканчивая студентами. Первые проходили курс по механике на площадке www.edX.org, вторые же пользовались традиционными методами. Все они проходили два тестирования: перед и после обучения. Организаторы эксперимента отметили, что онлайн-обучение способствовало более успешному прохождению тестирования для первой группы. К преимуществам онлайн-образования также можно отнести следующее: обучающийся может сам выбрать время и не тратить его, предположим, на дорогу до учебного заведения.

Более того, эффективность образования зависит от тенденции в данной области. Так, на EdMarket (проект от «Нетология-групп») перечислены главные тренды, к которым также относится адаптивное

обучение [10]. Этот вид обучения подразумевает, что обучающемуся будут предоставляться уроки и материалы, которые соответствуют его уровню. Также, оно предоставляет возможность пропустить темы, которые уже изучены, оценить материал (насколько он легкий или сложный). Это приводит к персонализации образования. При данном подходе нельзя составить план обучения и единую программу, как это требуется федеральными государственными образовательными стандартами.

К важным трендам относят геймификацию и микрообучение образовательного процесса. Под вторым понимается введение ежедневных небольших обучающих сессий, которые длятся не более 30 минут. После таких сессий обучающийся изучает тему, получает новый навык и практический опыт применения полученной информации. А геймификация, в свою очередь, служит инструментом дополнительной мотивации. Она вызывает интерес к образовательному процессу, добавляя сюжетные сценарии, игровые достижения.

К одним из важнейших черт эффективного образования относятся его актуальность и возможность работать после обучения по специальности. Согласно данным опроса Hays [5], проведенного среди 2550 респондентов, которые работают в различных областях и занимают должности от менеджеров до генеральных директоров, актуальностью будут пользоваться к 2027 году следующие профессии: специалист по работе с медицинскими роботами, дизайнер виртуальных миров (область IT), консультанты по межличностному общению (область психологии). Также отмечается, что процесс обучения вскоре начнет соответствовать ускоренному темпу жизни. Так, 57% опрошенных считают, что наиболее популярными будут являться дистанционные методы обучения, проводимые с помощью видео-связи; 42% опрошенных ответили, что в России образование, получаемое в высших учебных заведениях, не будет цениться при поступлении на работу.

Что касается актуальных профессий, прогноз также приводится в проекте «Атлас новых профессий» [3]. В нем появятся 186 новых профессий (до 2030 года), а 57 – исчезнут. Более того, особе внимание будет уделяться надпрофессиональным навыкам (soft skills): мультикультурность, экологическое мышление, работа в условиях неопределенности и так далее.

Согласно статье 11 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» образовательный процесс должен соответствовать федеральным государственным образовательным стандартам (они определяют структуру программ образования, условия реализации, результаты их освоения). Данные стандарты, с одной стороны, обеспечивают преемственность и единство образовательного процесса. Очень важно, чтобы каждый, вне зависимости от социального положения, мог получить образование. При этом все уровни образования должны обучающегося готовить к следующему уровню (например, дошкольное образование предоставляет необходимые знания и навыки для школы, а она уже подготавливает к получению профессионального образования).

Федеральные государственные образовательные стандарты по направлению подготовки «Экономика и управление», которые действуют в настоящее время, датируются 2015-2016 гг. [8]. Но распространение сети Интернет, развитие технологий, появление новых способов коммуникации оказывают сильное влияние на перечень навыков, которыми должны обладать профессиональные менеджеры и экономисты. Помимо этого, специальностей в этих областях с каждым годом становится все больше: так, в будущем, согласно прогнозам, будут актуальны такие профессии, как модератор сообществ пользователей, тайм-менеджер. Перестроить систему образования и создать новые стандарты, соответствующие времени – почти невыполнимая задача. Более того, эти стандарты ограничивают применение новых ресурсов и методов в процессе образования. Все, начиная от различных пособий и учебников, и заканчивая экзаменами, должно соответствовать федеральным государственным образовательным стандартам.

Так или иначе, создаются платформы, которые предоставляют шанс получить онлайн-образование согласно федеральным стандартам. Итогами участия государства в распространении онлайн-образования является портал «Цифровая образовательная среда». В нем сосредоточены все основные онлайн-курсы по различным, актуальным в данное время, дисциплинам. Они соответствуют разработанным требованиям для обеспечения качества материалов (независимо от того, есть ли лицензия на образовательную деятельность у организации, желающей представить свой курс на платформе, в наличии). Кроме того, цифровая образовательная среда предоставляет возможность составить портфолио слушателям на основе пройденных курсов непосредственно на сайте, а работодатели могут найти кандидатов на требуемую вакансию. Все курсы являются бесплатными, но некоторые сертификаты все же подлежат оплате. Этот ресурс является собранием работ различных организаций и ведущих университетов в России в области онлайн-образования, которые предоставляют каждому желающему независимо от средств и места проживания возможность получить знания. Но на момент написания данной статьи портал «Цифровая образовательная среда» действует в режиме опытной эксплуатации.

Еще один пример открытия платформы онлайн-образования – «Национальная платформа открытого образования» (<https://openedu.ru/>). На ней сосредоточены все курсы по базовым дисциплинам, созданные вместе с ведущими российскими университетами. Обучающимся не нужно документально подтверждать уровень образования, чтобы обучаться на данной платформе. Если слушатель желает зачесть свои результаты прохождения курса (например, для поступления в ВУЗ или при принятии на работу), он может пройти аттестационные мероприятия и получить сертификат.

Многие курсы реализуются с помощью иных ресурсов, в том числе и с помощью социальных сетей. Они служат площадкой для размещения рекламы и привлечения аудитории к данным продуктам.

Пусть эффективность онлайн-образования уже доказана, отношение работодателей к нему остается неоднозначным. Согласно исследованию Rabota.ru о том, как влияет онлайн-образование при приеме кандидата на работу показывает, что среди опрошенных 35% не признают онлайн-образование в качестве преимущества при поиске сотрудников, другими 38% учитываются исключительно курсы, пройденные по специальности [7]. Большинство опрошенных (63%) не использует в собственных компаниях корпоративное обучение. Крупные компании если и вкладываются в онлайн-обучение, то исключительно ради социального вклада и репутации, а вовсе не ради увеличения прибыли. Эта же ситуация происходит с дипломами о заочном образовании. Таким образом, из-за низкого доверия работодателей к онлайн-образованию оно не пользуется популярностью и со стороны потенциальных слушателей, у которых главная цель – поиск работы или продвижение по карьерной лестнице.

Согласно данным компании АТОЛ, стоимость всех курсов, оплаченных россиянами в 2018 году через Интернет, составляет 1,4 млрд руб. [4]. Казалось бы, с такими объемами данный рынок должен быть привлекательным для бизнеса, но и тут имеются свои ограничения. Для компаний, которые выпускают онлайн-контент, сфера образования является как бы «медленными деньгами», т.е. необходимо время для того, чтобы добиться нужного масштаба своего бизнеса и заслужить пользовательское доверие. Кроме того, требуются серьезные первоначальные затраты на оплату авторов контента, программистов, методистов, редакторов при разработке онлайн-курсов, что, соответственно, увеличивает риски этого бизнеса. Согласно исследованию Coursera, процент завершаемости MOOC-курсов в 2013 году составил только 6,8% [13]. Для производителей серьезным минусом является отсутствие информации о том, «как учатся люди», т.е. трудно узнать причину, по которой студенты бросили курс. Невозможно развивать бизнес и улучшать контент без этих данных.

Исследователи проекта «Современная цифровая среда в Российской Федерации» в конце 2018 года представили результаты социологического опроса, который проводился среди работодателей, студентов и преподавателей средних и высших учебных заведений. Так, согласно результатам, более 50% преподавателей и около 90% студентов высоко ценят платформы онлайн-образования. Но часть экспертов думает, что если перевести аудиторные занятия в онлайн-формат, то это приведет к сокращению нагрузки и, следовательно, к сокращению ставок и увольнению преподавателей [11]. Родители также скептически относятся к онлайн-образованию. Для них в приоритете остается традиционное высшее образование.

Таким образом, для того, чтобы онлайн-образование в России развивалось, необходимо повышать доверие к нему со стороны работодателей, бизнеса, населения и учебных заведений. Доверие можно подкрепить с помощью законов и иных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, которые появляются в этой области и ограничивающих образование устаревшего и некачественного контента. Но в то же время стандарты онлайн-образования в

отношении форм обучения не должны быть слишком жесткими. Все это должно положительно повлиять на развитие человеческого капитала в стране. Если данный рынок будет развиваться, то будут возникать и новые, более эффективные технологии и средства получения знаний, что в свою очередь будет способствовать созданию востребованных в новой информационной экономике профессиональных кадров.

Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 02.11.2020).
2. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/ (дата обращения: 02.11.2020).
3. Атлас новых профессий. URL: <http://atlas100.ru/catalog/> (дата обращения: 02.11.2020).
4. Бизнесмены, программисты и художники: чему научились россияне в интернете в 2018 году. URL: <https://www.atol.ru/company/news/biznesmeny--programmisty-i-khudozhni/> (дата обращения: 02.11.2020).
5. Вызовы рынка труда и профессии будущего. URL: <https://hays.ru/res/future/> (дата обращения: 02.11.2020).
6. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий // сентябрь, 2017 г. URL: https://fu.ngcdn.ru/uploads/inner_file/file/13944/edumarket_full_rus_Nov.pdf (дата обращения: 02.11.2020).
7. Онлайн-образование влияет на решение работодателей о приёме на работу. URL: <https://www.rabota.ru/articles/career/onlayn-obrazovanie-vliyaet-na-reshenie-rabotodateley-o-priyome-na-rabotu-5318> (дата обращения: 02.11.2020).
8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/88> (дата обращения: 02.11.2020).
9. Проект «Открытое образование». URL: <https://open-education.net/services/obem-natsionalnogo-segmenta-rynka-onlajn-obrazovaniya-dostignet-53-5-mlrd-rublej-k-2021-godu/> (дата обращения: 02.11.2020).
10. 2019: Тренды в онлайн-образовании. URL: <https://edmarket.ru/blog/e-learning-trends> (дата обращения: 02.11.2020).
11. Учение-сеть // Газета «Коммерсантъ» № 15 от 29.01.2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3867146> (дата обращения: 02.11.2020).
12. Learning in an Introductory Physics MOOC: All Cohorts Learn Equally, Including an On-Campus Class. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1902/3009>
13. MOOCs can be a Significant Factor in Opening Doors to Opportunity. URL: <https://www.edsurge.com/news/2013-12-31-daphne-koller-moocs-can-be-a-significant-factor-in-opening-doors-to-opportunity> (дата обращения: 02.11.2020).

П.Ю. Тазов
преподаватель
(ГУУ, г. Москва)

ВЕБ-САЙТ КАК МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается веб сайт как модель цифровой коммуникации. Анализируются принципы эффективной коммуникации с представителями целевой аудитории (посетителями сайта), выделяются характеристики коммуникативной функции сайта. Отдельное внимание уделено поведенческим стратегиям посетителей сайта и их использованию в процессе эффективной цифровой коммуникации.

Ключевые слова: коммуникативная модель цифровой коммуникации, цифровая коммуникация.

Академик Н.Н. Моисеев дал определение модели, включающая «вполне определенную, ограниченную информацию о предмете (явлении), отражающее те или иные его отдельные свойства. Модель можно рассматривать как специальную форму кодирования информации. В отличие от обычного кодирования, когда известна вся исходная информация и мы лишь переводим ее на другой язык, модель, какой бы язык она не использовала, кодирует и ту информацию, которую люди раньше не знали. Можно сказать, что модель содержит в себе потенциальное знание, которое человек, исследуя ее, может приобрести, сделать наглядным и использовать в своих практических жизненных нуждах» [1].

В маркетинговой литературе существует большое количество классификаций маркетинговых коммуникаций. Среди них можно выделить подходы Ф. Котлера, Дж. О'Шоннеси, Дж. Бернета Дж. и С. Мориарти С., Ж.-Ж. Ламбена, М. Ю. Рюмина и др.

Единым для всех моделей коммуникации является наличие отправителя, канала передачи коммуникативного сообщения и получателя. Соответственно анализируя каждое звено можно выделять определенные характеристики: отправитель (коммуникатор) – цель коммуникации и конкретно сообщения(явная и латентная), потребность, актуализируемая в коммуникации, ожидание обратной связи, причина выбора канала коммуникации и пр.; канал (модель канала, шум в канале, специфика кодировки канала и пр.), получатель (мотив, потребность, цель, задачи, реализуемые в коммуникации, способы декодирования, факторы, влияющие на восприятии сообщения: социокультурные, психологические (ценности, мировоззрение, установки, ошибки восприятия и пр.), физические (развитие интеллекта, IQ).

На рис. 1 и 2 показаны две модели маркетинговой коммуникации. Эти модели могут рассматриваться, в том числе, для цифровой маркетинговой коммуникации.

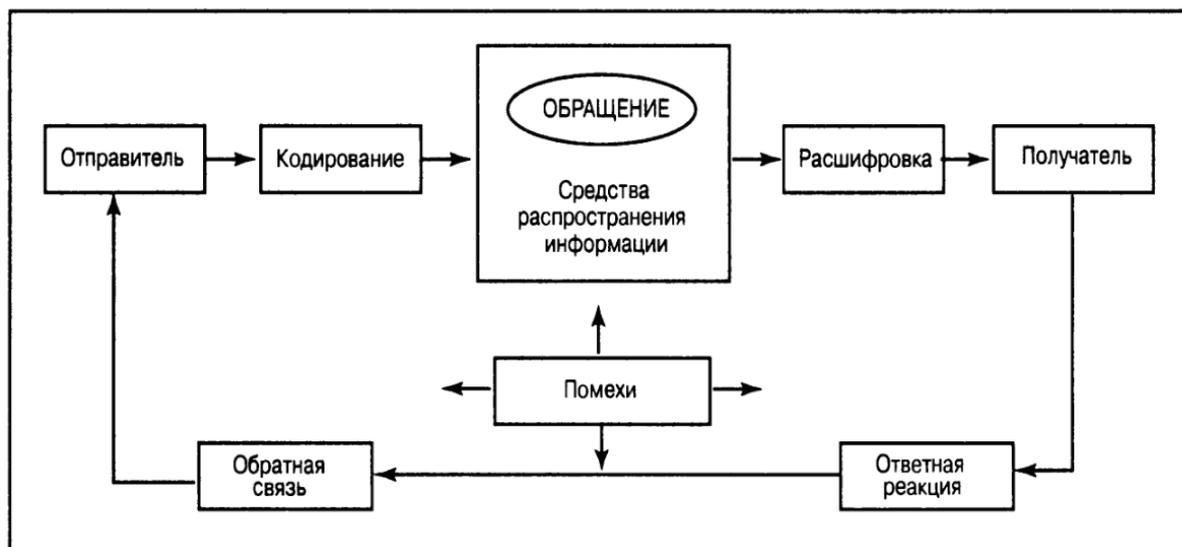


Рис. 1. Модель коммуникация по Ф. Котлеру
 Источник: Котлер, Филип. Основы маркетинга. Краткий курс.
 Пер. с англ. – М Издательский дом "Вильямс", 2007.

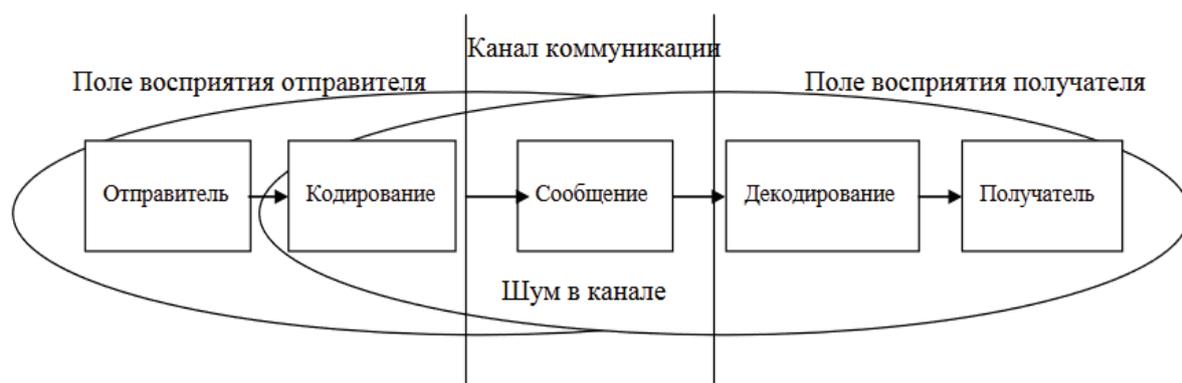


Рис. 2. Модель коммуникации по А.В. Куликовой
 Источник: Куликова А.В. Маркетинговые коммуникации.
 Учебно-методическое пособие. –Нижний Новгород. 2016. – 62 с.

Ответная реакция в цифровой коммуникации будет заключаться в поведенческих реакциях посетителей сайта (клики, скроллинг, переходы, заполненные формы, время, проведенное на сайте и пр.), а в моделях коммуникаций внутри социальных сетей – лайки, репосты, ретвиты, комментарии и пр. (рис. 3).

Различают разные виды рекламно-коммуникативных моделей на сайте, среди них модель AIDA (A – внимание (attention); I – интерес (interest); D – желание (desire); A – действие (action)). Задача данной модели направить внимание посетителей на преимущества товаров/услуги, вызвать интерес, сформировать желание и стимулировать посетителя к активности на сайте (заполнение форм, заявок и пр.).



Рис. 3. Коммуникативная модель сайта

Таким образом, сайт в этом выступает информационно-коммуникативной средой, в пространстве которой формируется интеракция посетителей сайта с компонентами сайта. При этом, поведение посетителя во многом предопределяется структурой сайта как модели коммуникации. К элементам структуры можно отнести: наличие страниц, релевантных потребностям посетителей; разделов; навигации; информационных блоков; интерактивных блоков(форм) и др.

Кроме того, нельзя забывать, что, в ряде случаев, создатели сайта манипулируют поведением посетителя. Так, предположим у человека есть потребность в обучении по программе MBA. Он зашел на сайт бизнес-школы и решил скачать учебный план программы. Однако, после нажатия на кнопку «скачать учебный план» посетителю предлагается внести свои ФИО, почту и тел – учебный план будет прислан по электронной почте. Перед посетителем встает задача – раскрыть свои персональные данные и получить учебный план или оставить эту идею, отчасти блокируя свою потребность в получении данной информации. Создатели сайта, отчасти, управляют поведением посетителя, используя его потребности в получении информации, которая используется для принятия решения в приобретении товара/услуги. То есть происходит искусственная блокировка удовлетворения потребности через необходимость заполнения различных форм сбора персональных данных, которые используются для дальнейшего привлечения. Пользователь, скачивая учебный план, не предполагает в какую цепочку маркетинговых коммуникаций он попадает – начиная с разного рода рассылок по почте и заканчивая звонками менеджеров с предложением посетить бесплатный мастер-класс/день открытых дверей/консультацию/пробное занятие и пр. Таким образом, делая простое с его точки зрения, ни к чему не обязывающее действие на сайте человек превращается из посетителя сайта в потенциального, сперва «холодного» клиента. Таким образом, сайт – это модель коммуникации между организацией/частным лицом и посетителями сайта.

В то же время, у посетителей сформирован ряд поведенческих моделей на сайтах определенной тематики (например, абитуриент, который ищет образовательную программу, знает, что информацию о структуре управления вузом он находит в разделе «сведения об

образовательной организации», а описание программ в разделе «образование» или «абитуриенту», находящееся как правило в верхнем меню). Apple, создав свой сайт, во многом сформировал поведенческие активности посетителей – теперь на мобильной версии сайта пользователи часто ищут в верхнем углу три горизонтальные линии, символизирующие меню.

В нашей теории ролевых диспозиций мы говорим о том, что каждой роли соответствует своя система диспозиций (первичные, поведенческие установки и пр.). Это верно и для роли посетителей сети Интернет. Заходя на сайт, у человека срабатывает ряд установок (начиная с первичных поведенческих установок, связанные с движением глаз, вниманием к структуре сайта с тем, чтобы с меньшим количеством времени найти в полном объеме необходимую информацию, установками, связанными с соответствующими поведенческими моделями на подобных сайтах и пр.)

Успешность модели цифровой коммуникации. Успешность сайта как модели цифровой коммуникации обеспечивается ее релевантностью психологическим, социокультурным характеристикам представителей целевой аудитории (посетителей сайта). В этом случае, каждый компонент сайта (фото, видео, интерактивный, текстовой) используются для процесса конструирования коммуникации с представителями целевой аудитории. Фото- видеозаписи, используемые в сайте, отражают модель целевой аудитории фильтром, направленным на отсеивание нецелевой аудитории и пр.

Причины деформации коммуникации и затруднения коммуникации с посетителями:

- отсутствие мобильной версии сайта;
- ориентация коммуникативных элементов на другую целевую аудиторию;
- несовпадение стилистики сайта характеристика целевой аудитории;
- ошибки в позиционировании через цены, модели позиционирования;
- отсутствие релевантности заголовка сайта и объявления в источнике перехода (например, в контекстной рекламе);
- отсутствие четкой логики материалов сайта или перегруженность информацией;
- отсутствие релевантности потребности категории потребителя («холодная», «теплая», «горячая») предложению на сайте. Так, для «горячей» аудитории не подойдет информация о целесообразности выбора данной категории продукта/услуги как таковой, поскольку эта задача уже решена.

Не соответствие архитектуры сайта поведенческим стратегиям посетителей сайта (ролевым диспозициям).

Показатели, используемые для анализа эффективности цифровой коммуникации.

- время, проведенное на сайте;
- процент отказов;
- глубина просмотра;

- статистика лидов;
- карта кликов;
- карта скроллинга.

Высокий процент «отказов», слабая глубина просмотров, отсутствие скроллинга (посетителем в большинстве не прокручивают первый экран сайта) говорит об ошибках в построении коммуникативной модели. Таким образом, сайт есть модель коммуникации с посетителями, побуждающая к определенной активности на сайте и активирующая ряд ролевых установок посетителей сайта.

В определенной мере, модель коммуникации сайта формирует и направляет поведение посетителей на сайте, отчасти вынуждая посетителей поступать определенным образом. Используя для этого коммуникативные, интерактивные, информационные потребности посетителей, создавая преграды на пути реализации этих потребностей и разрешая эти преграды через совершение пользователями определенных действий (заполнение формы, оформление платной/бесплатной подписки и пр.

Литература

1. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития – М.: Наука, 1987. – С. 55.
2. Куликова А.В. Маркетинговые коммуникации: учебно-метод. пособие. – Нижний Новгород. 2016. – С. 6.
3. Котлер Филип. Основы маркетинга. Краткий курс. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – С. 404.

Л.Н. Талалова

д-р пед. наук, доц.

А.В. Морозова

ст. преподаватель

(ГУУ, г. Москва)

РЕКЛАМНЫЙ ИНТЕРНЕТ-МЕМ: ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация. *Статья посвящена описанию интернет-мемов в сфере рекламы. К особенностям интернет-мемов относятся визуальный характер, что весьма удобно для социальных сетей при большом потоке информации и недостатке времени, мгновенный характер распространения, простота создания целых генераций мемов и быстрый отклик пользователей.*

Ключевые слова: *интернет-мемы, креолизованные мемы, социальные сети.*

В современном коммуникативном интернет-пространстве активно образуются все новые жанры, пользователи становятся авторами и создателями запоминающихся образов, интересных сюжетов, иногда стихийно, а часто специально. Интернет сейчас – это не только инфор-

мационная, но и социальная, и лингвистическая среда, в которой по-новому раскрываются творческие потребности человека.

Особенностью интернет-коммуникации является также использование как вербальных, так и визуализированных образов, которые дают возможность выражать чувства, впечатления, переживания. Одним из инструментов выражения эмоций, а также воздействия на коммуникантов, являются интернет-мемы, получившие в последнее время широкое распространение. Активное развитие коммуникативного интернет-пространства привело к большому количеству исследований проблем этого направления.

Следует сказать, что термин «мем» понимают не одинаково. Одни считают, что мем – это только интернет-явление, юмористическая картинка с какой-либо надписью, другие понимают по мему некую идею, которая имеет не только графическое, внешнее, выражение. При таком подходе мемами считают даже афоризмы и некие стереотипы.

В научных работах можно встретить целый ряд определений мема. Т.В. Аничкина, изучая данное явление, приводит несколько существующих определений:

- «некий элемент, имеющий отношение к культурной передаче или инициации;
- некий элемент, имеющий отношение к информации, которая отражается в сознании, а потом копии этого элемента возникают в других сознаниях;
- некие повторяющиеся элементы (паттерны), паразитически воспроизводящиеся, которые изменяют сознание и поведение людей;
- единица информации, свойством которой является способность повторяться, размножаться, устанавливать многочисленные связи;
- клише, существующее в интернете» [1, с. 54].

Можно сказать, что постепенно сформировался новый жанр языка интернета, особенностью которого является абсолютная свобода в выражении информации, свобода стилистическая, лексическая, а также отсутствие ограничений в использовании любых средств выразительности. Основная задача интернет-мема – заинтересовать как можно больше пользователей, удержать их внимание.

Ученые выделяют несколько этапов «жизни» интернет-мема.

«Первый этап – это собственно создание мема и самая первая реакция на него коммуникантов. В том месте (блог, форум и т.д.), где возникает необычная фраза, происходит ее активное обсуждение.

На втором этапе происходит креативное видоизменение и быстрое распространение мема. Он начинает приобретать новые контексты, смыслы.

Третий этап – это время активного и стабильного использования мема.

И в конце – мем перестает интересовать людей, мода на него проходит» [3, с. 74].

Интернет-мем – явление полифункциональное. Исследователи выделяют три основные функции мемов.

«Коммуникативная функция. Существовая в свернутом виде, мемы, тем не менее, наполнены образами и скрытыми смыслами. Коммуникант, получив такой мем, может самостоятельно понять его смысл, извлечь из контекста.

Информативная функция неразрывно связана с его эмоциональностью. Гораздо легче воспринимается и активнее распространяется мем, насыщенный чувствами, эмоциями.

Развлекательная функция. Успешные мемы всегда интересны, ими всегда хочется поделиться с другими, ссылки на них очень быстро отправляются всем друзьям, приятелям и просто знакомым» [1, с. 56].

Источником возникновения интернет-мема может быть все, что становится важным для человека, все, что его интересует. Это может быть произошедшее событие, причем появляются такие мемы очень быстро. Послужить источником появления мема могут какие-либо фразы из фильмов, литературных произведений, анекдотов, слова медийных личностей и персонажей.

Такое многообразие источников позволило исследователям выделить следующие группы мемов:

- «фразы и слова (один из самых известных – *ИМНО* «имею мнение»);
- видеоролики и песни (ролик с песней «*Мистер Трололо*» Эдуарда Хилля);
- картинки, фотографии с подписями, эдвайсы, демотиваторы и т.д.;
- персонажи» [3, с. 73].

Другая типология интернет-мемов, имеющая в основе способ выражения, предложена Ю.В. Щуриной, которая выделяет 5 типов мемов.

1. Текстовые мемы, которые выражаются словами (*Медвед*, *Упячка*) или фразами (*Аффтар жжот*).

2. Мемы-изображения, которые могут быть узнаваемыми изображениями (*Ктулху* – исполинское чудовище, *Facepalm* – закрывающий лицо человек), обобщенным образом (*котэ*, *собака*) или так называемой «фотожабой» – графической переработкой картинки.

3. Медиамемы, которые представляют собой видеосюжеты (мем *Mr. Trololo*), характерной особенностью которых является многочисленное повторение.

4. Гифы – анимированные картинки, короткие зарисовки, изображающие какую-то эмоциональную реакцию.

5. Креолизованные мемы, имеющие две составляющие: вербальную и невербальную, причем при повторении изображение сохраняется, а надпись изменяется. «Вербальным компонентом являются чаще всего прецедентные тексты» [5, с. 104-105].

Благодаря своей простоте, запоминаемости, быстрой распространяемости и комическому эффекту интернет-мемы все чаще используются в сфере рекламы. Готовность и желание пользователей общаться и взаимодействовать с брендом посредством использования мема формируют успешную и выгодную коммуникацию между производителем и потенциальным покупателем. И основной задачей

производителя товаров и услуг является меметизировать бренд. Так, если вспомнить не такое уж далекое прошлое, то мем «превед медвед», появившийся в интернете в начале 2006 г., активно использовался для рекламы банка ВТБ 24.

По мнению ученых, «вирусность мемов с успехом применяют в маркетинговой стратегии memejacking (применение мема в качестве рычага), <...> memejacking действует по принципу технологии mediajacking. Mediajacking – это процесс создания паблисити вокруг какого-либо события или бренда за счет использования чужой популярной площадки в интернете или злободневной темы момента» [2, с. 55].

Исследователи, занимающиеся рекламными интернет-мемами, отмечают как их преимущества, так и недостатки. Так, к положительным особенностям рекламных мемов относят:

- визуализацию, так как информация, представленная в удобной для зрительного восприятия форме, хорошо усваивается и легко распространяется;
- легкость создания (сейчас даже существуют специальные генераторы мемов);
- хорошую узнаваемость, удобное использование для билборда, тизера и т.д.;
- быструю распространяемость, так как удачный мем легко адаптировать и к другим нуждам.

К негативным характеристикам рекламных мемов относят:

- «кратковременность, быструю утрату популярности после в общем-то недолгого периода активного использования;
- опасность «опоздания», так как более быстрое использование данного мема в других рекламных кампаниях, приведет к негативным последствиям;
- возможное несоответствие вызванных ассоциаций пользователей замыслам создателей мема, так как ассоциации – явление очень субъективное;
- особенность восприятия разными пользователями;
- трудность в соединении основной мысли рекламы и идеи мема» [4, с. 119-120].

Таким образом, для того чтобы успешно применять интернет-мем в рекламе, необходимо учитывать критерии эффективности его использования, которые можно сформулировать следующим образом: визуальный характер (очень удобно для социальных сетей при большом потоке информации и недостатке времени для восприятия этой информации); очень быстрый, вирусный, характер распространения; простота создания целых генераций мемов; быстрый отклик пользователей (комментарии, лайки). Факторами эффективности рекламных мемов являются его понимание аудиторией, развлекательный характер и скорость создания и использования. Сложилось следующее определение рекламного мема: «рекламный мем – информация в той или иной форме (медиаобъект, фраза, концепция, персонаж), как правило, остроумная, спонтанно приобретающая популярность в он-лайне и оффлайне, смысловое содержание которой трансформируется в соответствии с изменением актуализирующих его событий и которая может использо-

ваться для решения маркетинговых задач бренда» [2, с. 55]. Многие выделяемые исследователями виды мемов могут быть применимы и в рекламе, особенно часто используется креолизованный рекламный мем.

Рассмотрим некоторые примеры использования таких креолизованных интернет-мемов. Так, в рекламной кампании сети магазинов европейского класса «Золотое яблоко», где представлен широкий ассортимент парфюмерных и косметических товаров от мировых брендов, использовался креолизованный рекламный мем, включающий изображение котов, так любимых пользователями социальных сетей, и вербальный компонент (см. рис.1). В качестве фразы, организующей весь мем, используется вопросительное предложение «Какой ты сегодня?» Во-первых, форма вопросительного предложения, предполагающего ответ читателя, сразу организует диалог между производителем и потенциальным покупателем и создает дружескую атмосферу между близкими людьми. Во-вторых, этот вопрос очень популярен в соцсетях и сопровождается всегда неожиданными ответами. В данном случае, с учетом эпидемиологической ситуации, связанной с ограниченностью передвижений, коты изображаются в типичных для людей, но довольно смешных ситуациях.

При прочтении надписей возникает «эффект неоправданного ожидания», что и вызывает смех. Кот на прогулке, которая проходит на подоконнике, причем кот в довольно упитанном от малоподвижного образа жизни виде. Кот в качестве бьюти-блогера с нанесенным макияжем и без особых мыслей в глазах. Кот как жертва онлайн-шопинга, когда до конца не знаешь, что именно придет на твой заказ (рис. 1, 2).

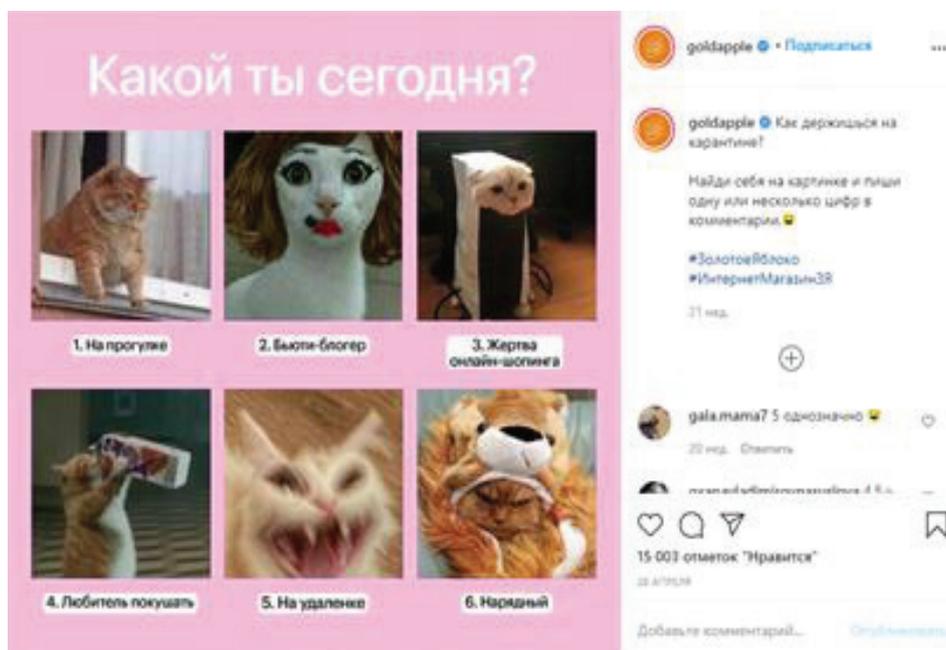


Рис. 1. Рекламный мем компании «Золотое яблоко»



Рис. 2. Рекламный мем компании «Золотое яблоко»

Е.А. Тележинская

студент

А.В. Тимошенко

студент

(ГУУ, г. Москва)

АВИАЦИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРЕВОЗОК

Аннотация. На Дальнем Востоке спрос на перелеты растет с каждым годом. Однако существуют фундаментальные проблемы, решение которых требует особого внимания. Инфраструктура Дальнего Востока не позволяет обеспечить большой пассажиропоток и безопасность людей. Таким образом, в ДФО следует разработать программу развития авиации в регионе.

Ключевые слова: инфраструктура, авиация, развитие, ДФО.

Авиасообщение на Дальнем Востоке зародилось в 1911 году после достижения Яковом Седовым пятидесяти метров над Владивостоком и бухтой Золотой Рог. Вплоть до 1928 года воздушное пространство в регионе эксплуатировалось только военной техникой. Первый гражданский маршрут позволил совершать перелеты из Иркутска в Якутск. В период существования СССР местная авиация активно развивалась, но после распада Союза и образования Российской Федерации авиация на Дальнем Востоке, как и по всей стране в целом, пришла в упадок. Множество аэродромов и посадочных площадок пришли в негодность, ранее эксплуатируемые самолеты были распроданы, а персонал уволен. Развитие дальневосточной авиации в

постсоветский период активно началось в ходе реализации проекта по освоению данного региона. Наиболее развитыми областями являются Якутия, Приморье, Хабаровский край. Возрождение авиасообщения в регионе осуществляется за счет субсидирования и развития инфраструктуры. Например, в Приморье было создано единое предприятие «Пластун Авиа», которое взяло на себя обязанности по управлению малыми аэродромами. Так же в области были ликвидированы сборы за взлеты и посадку с авиакомпаний, осуществляющих рейсы на локальных маршрутах. Данный пример, а также развитие Хабаровского края и Якутии доказывают перспективность развития дальневосточной авиации [1].

При этом быстрому и эффективному развитию препятствует ряд существенных проблем.

Для потребителей средняя стоимость одного билета на внутренние рейсы составляет около шести с половиной тысяч рублей. При этом средняя стоимость перелета в страны ближнего зарубежья составляет примерно восемь с половиной тысяч рублей, а в дальние страны – семнадцать тысяч рублей. С учетом того, что средняя стоимость билета сопоставима со средней социальной пенсией, популярность и востребованность авиатранспорта является гораздо более низкой, нежели более дешевый железнодорожный. Данный фактор негативно сказывается на развитии авиации на Дальнем Востоке [2].

Помимо высоких цен на билеты, развитию авиации в ДФО также мешают определенные проблемы, существующие у перевозчиков. Так, к факторам, на которые авиакомпании не могут повлиять, относятся: валютные скачки и риски, из-за которых возникает подорожание оборудования и расходных материалов, используемых для функционирования аэропортов и обслуживания самолетов; обвал туристического рынка, связанный с пандемией COVID-19, ввиду которой авиасообщение как внутри государства, так и между странами было приостановлено, что привело к существенным убыткам авиаперевозчиков; не менее важным фактором, оказавшим негативное влияние на деятельность дальневосточных авиакомпаний стал конфликт между Россией и Украиной в 2014 году, что привело к прекращению авиасообщения между данными странами и невозможности пассажирам из Украины осуществлять перелеты на Дальний Восток напрямую.

К факторам, непосредственно зависящим от деятельности авиаперевозчиков и негативно сказывающихся на развитии авиасообщения в ДФО, относятся: рискованная модель перевозок пассажиров, выраженная в увеличении провозной емкости самолетов, использовании устаревшего авиапарка, а также нерациональное использование средств, получаемых за счет программ финансирования; высокие цены на топливо, вызванные непропорциональным ростом цен на отечественное топливо, тогда как в мире, при снижении цен на нефть, отпускная стоимость топлива, в том числе и авиационного, также падает; большая текучесть кадров, обусловленная низкой заработной платой сотрудников отрасли, повышением требований к

квалификации персонала, а также практикой сокращения численности персонала для оптимизации затрат.

Глобальной проблемой дальневосточного региона является общая неразвитость авиационной инфраструктуры [3].

Так, происходит повсеместное закрытие нерентабельных маршрутов и аэропортов, в связи с чем меняется число и регулярность рейсов. Помимо этого в регионе существуют взлетно-посадочные полосы с грунтовым покрытием, использование которых запрещено Росавиацией и IATA, но при этом их эксплуатация обусловлена тем, что в областях, окружающих аэропорты с подобным типом ВПП, иное транспортное сообщение не развито или полностью отсутствует [4]. Не менее важной проблемой, связанной с авиационной инфраструктурой Дальнего Востока, является общее устаревание эксплуатируемых самолетов – в среднем, на сегодняшний день, срок эксплуатации воздушных средств уже составляет от пятнадцати и более лет. Помимо этого, к серьезным сбоям в работе авиации приводит некорректное использование бюджетных средств, полученных по программам финансирования, о чем уже было упомянуто ранее. Не менее важной проблемой инфраструктуры является острая нехватка пассажирских помещений, расположенных вблизи аэропорта, а также их неудовлетворительное техническое состояние.

Развитие авиасообщения на Дальнем Востоке заложено в программу социально-экономического развития региона до 2024 года с перспективой до 2035 года. В рамках данной программы было согласовано создание государственной «Дальневосточной авиакомпания». Предполагается, что первоначально данная компания будет существовать в форме союза региональных авиаперевозчиков. Главной целью стратегии компании является возможность создания транспортной доступности регионов Дальнего Востока. Для достижения поставленной цели разработана маршрутная сеть, которая соединяет более чем четыреста населенных пунктов дальневосточного региона. В рамках данной сети предполагается создание оптимального расписания полетов, обладающего максимальным количеством стыковок и малым временем ожидания между рейсами [5].

Решение проблем, связанных с авиационной инфраструктурой Дальнего Востока, включено в государственную «Транспортную стратегию на период до 2030 года», утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 № 1734-р. и в программу «Развития инфраструктуры воздушного транспорта» [6].

Транспортная стратегия включает в себя реконструкцию аэропортовых комплексов в городах Певек, Хабаровск (аэропорт «Новый»), Челябинск (аэропорт «Баландино»), а также строительство нового аэропортового комплекса в городе Мирный «Мирный» и восстановление в Якутии аэропорта «Нерюнгри». Осуществление строительства и реконструкции аэропортовых комплексов в представленных выше городах обеспечивается путем введения в эксплуатацию новых самолетов отечественного производства, а также разработки воздушных судов, обладающих перспективными и востребованными характеристиками, а именно: более экономичные

двигатели, низкий удельный расход топлива в расчете на один тонно-километр, оснащение самолетов авиационным оборудованием нового поколения. Помимо этого, предполагается оснащение аэропортовых комплексов современным оборудованием, отвечающим международным стандартам безопасности, экологичности и энергоэффективности, а также внедрение энергосберегающих технологий, обеспечивающих деятельность аэропортов.

Стратегия «Развития инфраструктуры воздушного транспорта» предполагает модернизацию авиационной инфраструктуры Дальнего Востока за счет разработки инновационной системы топливообеспечения полетов гражданской авиации, а также внедрение цифровых систем и радиотехнической аппаратуры, обеспечивающих безопасность полетов всех видов воздушных судов, например автоматизированной системы контроля использования воздушного пространства, в основе которой лежат цифровые технологии, предназначенные для авиационного наблюдения или же технологии интеграции беспилотных летательных аппаратов в совместное воздушное пространство с пилотируемыми самолетами.

Далее следует рассмотреть возможные работы, которые необходимы в ходе строительства и реконструкции аэропортовых комплексов на Дальнем Востоке.

Так, в аэропорте «Новый» города Хабаровск предполагается сооружение аварийно-спасательного комплекса и очистных установок, установка ограждения вокруг аэропорта. Предполагается, что модернизация аэропортового комплекса позволит повысить качество проведения технического обслуживания самолетов, а также оказания пассажирских услуг внутри аэропорта, что положительно скажется на спросе на перелеты и увеличит количество рейсов.

В аэропорте «Баландино» предполагаются такие виды работ, как: обустройство трассы для патрулирования, обеспечение освещения стоянок для воздушных средств, ограждение аэропорта с использованием технических средств охраны, полная замена светосигнального оборудования, прокладка кабельных коммуникаций, сооружение канализационной системы, а также проведение работ по благоустройству территории.

Проект строительства аэропорта «Мирный» включает в себя постройку искусственной взлетно-посадочной полосы, рулежных дорожек, а также перрона, установки оборудования радио и метеорологического назначения, сооружения аварийно-спасательной станции и канализационной системы, проведение электрокоммуникаций, включающих в себя системы управления. Также проект предполагает обустройство патрульной дороги и ограждения, оснащенного техническими средствами охраны. Важность проекта реконструкции обусловлена тем, что аэропорт является связующим звеном между Дальним Востоком и крупнейшими городами Российской Федерации, а также тем, что он используется в качестве запасного аэропорта на трансконтинентальных маршрутах.

Реконструкция аэропорта «Нерюнгри» будет осуществляться в рамках контракта с якутской компанией ООО «СтройДорСервис». В

рамках проекта предполагается реконструкция взлетно-посадочной полосы, возведение аэропортового комплекса с пропускной способностью триста человек в час.

В аэропорту «Певек» предполагается проведение капитальной реконструкции взлетно-посадочной полосы, в рамках которой необходимо заменить бетонное покрытие.

В рамках внедрения инновационных технологий, в каждом из аэропортов предполагается использование автоматизированной информационно-справочной системы, позволяющей повысить уровень обслуживания пассажиров, планирующих международные перелеты. Проект системы предполагает введение в эксплуатацию визуального и речевого информирования сотрудников аэропорта, а также пассажиров о статусе прохождения регистрации, прилетах и вылетах самолетов, а также ходе посадки на борт и выдачи багажа. Также система дает возможность быстрого реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в аэропортовом комплексе, а также оперативного информирования об изменении в расписании рейсов.

Для реализации масштабного проекта в рамках транспортной стратегии потребуются квалифицированные кадры, к которым относятся: рабочие (строители), ответственные за реализацию проекта, а именно за строительство и реконструкцию зданий и сооружений; персонал инженерно-технического профиля, в ответственность которых входит разработка чертежей, планов и проекта; специалисты из организаций по эксплуатации воздушного транспорта, поддерживающие работоспособность всех сфер деятельности аэропорта и соблюдения чистоты и безопасности, а также научных организаций данного профиля, ответственность которых заключается во внедрении различных инноваций в проект. Помимо этого, потребуются инженеры и конструкторы в авиационной промышленности, ответственные за создание чертежей, планов проекта, и специалисты IT-профиля, ответственные за внедрение новейших информационных технологий в инфраструктуру аэропортового комплекса.

На проведение запланированных мероприятий потребуется большое количество человеческих и технических ресурсов. Так, в аэропорту «Новый» будет задействовано сто пятнадцать единиц технического оборудования и пятьсот шестьдесят четыре человека. В аэропорт «Нерюнгри» потребуется тридцать девять единиц техники и сто тридцать восемь специалистов. Для реконструкции аэропорта «Певек» потребуется двенадцать единиц техники и сорок три человека. В аэропорту «Мирный» будет задействовано сто тридцать восемь единиц технического оборудования и четыреста семьдесят пять человек, а для реконструкции «Баландино» необходимо задействовать семьдесят две единицы техники и триста два специалиста.

Весь задействованный персонал должен обладать определенным уровнем квалификации, который подразумевает высшее образование по соответствующей сфере деятельности или же среднее специальное образование в случае строителей.

Ввиду масштабов и важности проекта, его реализация подвержена возникновению разнообразных рисков ситуаций.

В данном проекте возможно возникновение следующих категорий рисков: риски проектного уровня, регуляторные, финансовые и рыночные, юридические, политические, а также риск возникновения форс-мажорных ситуаций.

К рискам проектного уровня относятся неверное понимание технологии, некорректное составление или интерпретация технического задания, ошибки на этапе проектирования и конструирования, а также неверная трактовка типа, к которому относится проект.

Регуляторные риски могут быть представлены риском незапланированного изменения политики в отрасли или же норм регулирования, например изменение программы государственной поддержки в области субсидирования авиаотрасли.

К финансовым и рыночным рискам относятся изменения процентных ставок, скачки цен на топливо, а также изменение валютного курса, в связи с чем возможно удорожание используемой техники.

Риски юридического характера подразумевают некорректность составления договоров или же махинации с важными документами.

Политические риски связаны с возможными изменениями позиции и политики страны на международной арене, что может привести к территориальным и экономическим сдвигам.

Форс-мажорные обстоятельства подразумевают возникновение непредвиденных обстоятельств, которые могут привести как к положительным, так и отрицательным результатам деятельности.

Также риски можно классифицировать по этапам реализации проекта.

На этапе подготовки и финансирования проекта могут возникнуть такие риски, как: отсутствие необходимых документов, лицензий, задержка получения разрешений на строительство и реконструкцию объектов; временной лаг в подготовке проекта по причине изменения валютного курса и соответствующего роста цен; смена политики государства в отношении транспортной стратегии, а также некачественное проектирование.

Для управления данными видами рисков следует применять инструменты постоянного контроля за документооборотом проекта, осуществлять постоянный процесс сбора и обработки необходимых данных о ходе подготовки проекта.

На этапе строительства и ввода в эксплуатацию могут возникнуть следующие риски: расхождение фактических и плановых затрат, отклонение от графика выполнения работ, риск несоблюдения технических стандартов и требований к безопасности, возникновение трудностей в процессе поставок необходимого сырья и техники, излишнее нанесение вреда окружающей среде.

Управление данными рисками включает в себя такие инструменты, как страхование деятельности, техники и жизни рабочих, выбор и заключение договоров только с проверенными подрядчиками, обеспечение взаимных гарантий между организацией и подрядчиком по реализации проекта, а также заключение EPC-контракта, в рамках

которого подрядчик обязуется провести операции по инжинирингу, снабжению и строительству объектов за определенную плату [7].

Таким образом, на реализацию проекта по строительству и реконструкции пяти аэропортов на Дальнем Востоке суммарно будет затрачено 260 млрд рублей. Данные методы повысят безопасность и привлекательность региона для пассажиров.

Литература

1. Региональная авиация Дальнего Востока // Авиация России. URL: <https://aviation21.ru/regionalnaya-aviaciya-dalnego-vostoka/> (дата обращения: 04.12.2020).

2. Авиабилеты // Яндекс Авиабилеты. URL: <https://avia.yandex.ru/city/mow/-moskva/> (дата обращения: 04.12.2020).

3. Пассажирская авиация: почему мы так мало летаем? // Карьерист.ру. URL: <https://careerist.ru/news/passazhirskaya-aviaciya-pochemu-my-tak-malo-letaem.html> (дата обращения: 04.12.2020).

4. Приказ «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов"» (с изменениями на 24 ноября 2017 года)" от 25.08.2015 № 262 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2015 г. № 27. Ст. 3957 с изм. и допол. в ред. от 24.11.2017.

5. Постановление «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа"» от 15.04.2014 № 308 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014 г. № 18. Ст. 2154 с изм. и допол. в ред. от 10.11.2020.

6. Распоряжение «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года» от 22.11.2008 № 1734-р // Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации. 2008 г. с изм. и допол. в ред. от 12.05.2018.

7. Грачева М.В. Риск-менеджмент инвестиционного проекта: учебник. – М.: Юнити, 2018. – 576 с.

А.И. Ткаченко
магистрант

А.В. Курбатова
д-р экон. наук, проф.
(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК В РОССИИ

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления и методы внедрения цифровых технологий, а также искусственного интеллекта в систему организации железнодорожных грузовых пере-

возок с участием ОАО «РЖД». Выделены основные приоритеты инновационного развития железнодорожного транспорта.

Ключевые слова: цифровизация, железнодорожные перевозки, искусственный интеллект, логистика, ОАО «РЖД».

В современных условиях развития экономики и транспорта ключевым направлением модернизации является цифровизация производственных процессов. Основными трендами, которые должны поменять облик транспорта и логистики в ближайшем будущем, являются автоматизация технологических процессов, искусственный интеллект и цифровизация. Такое мнение высказал директор по информационным технологиям ОАО «РЖД» Евгений Чаркин, выступая на брифинге Международного железнодорожного салона пространства 1520 «PRO//Движение. ЭКСПО» «Искусственный интеллект и другие технологии для развития железнодорожной отрасли» [1].

Безусловно, искусственный интеллект (ИИ), содержащий в своей основе огромные массивы данных (Big Data), имеет очень высокий потенциал развития на железнодорожном транспорте. На сегодняшний день одной из задач цифровизации всей системы управления железнодорожными грузовыми перевозками является построение такой модели, которая с помощью искусственного интеллекта позволяла бы собирать информацию без участия человека. Внедрение концепции «интернета вещей» позволит компаниям контролировать больше объектов, в частности, говоря о железной дороге – больше единиц подвижного состава. Тем не менее, ключевой вопрос здесь заключается в качественном взаимодействии с производителями подвижного состава, владельцами и операторами вагонов. Сегодня совместно с предприятиями железнодорожной отрасли реализуется проект по построению такой информационной среды, в рамках которой одна и та же информация может использоваться как производителями с целью совершенствования своей продукции, так и пользователями – для более качественной эксплуатации. Разработка такой системы позволит получить максимально полезный эффект всем участникам процесса: с точки зрения сокращения затрат, повышения безопасности и в целом эффективности отрасли.

Так или иначе, скорости технического и технологического прогрессов постоянно возрастают. В связи с этим, говоря о развитии цифровых технологий, в структуре ОАО «РЖД» основной акцент сделан на развитии принципа «открытых инноваций». Главную роль в этом процессе занимает Центр инновационного развития – филиал ОАО «РЖД», выступая в качестве «единого окна» для высокотехнологичных компаний, предлагающих инновационные решения в интересах ОАО «РЖД».

Основными приоритетами инновационного развития в холдинге ОАО «РЖД» становятся такие системные инструменты как:

- механизмы управления инновациями;
- обеспеченная защита результатов интеллектуальной деятельности;

- финансовое обеспечение инноваций разных уровней готовности технологий (фонд инновационного развития, программа развития инноваций) [2].

Текущие и перспективные задачи научно-технического развития, поставленные перед ОАО «РЖД», отражены в Комплексной программе инновационного развития и определены в следующих правовых документах:

- в Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;
- в Долгосрочной программе развития ОАО «РЖД» до 2025 года (ДПР);
- в Стратегии научно-технологического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга).

С учетом того факта, что объемы перевозок увеличиваются, а интервалы движения поездов сокращаются, все большее значение приобретает планирование ремонтов, построение графика движения и погрузки, которое также может выполняться при помощи искусственного интеллекта. В компании ОАО «РЖД» уже на сегодняшний день применяются и успешно тестируются системы на базе ИИ, такие как видеораспознавание номеров вагонов для автоматического списывания составов, а также комплексные системы диагностики состояния объектов инфраструктуры, построенные на принципе нейронных сетей. Также, говоря о внедрении цифровых систем, можно отметить, что уже на нескольких станциях реализуется пилотный проект по оборудованию техническим зрением маневровых локомотивов. Такая система обеспечивает экстренное торможение в необходимых ситуациях и, как следствие, снижает аварийность. В результате применения искусственного интеллекта зафиксирован рост пропускной способности сортировочных станций. Принимая во внимание тот факт, что сортировочная станция на железной дороге – ключевой элемент организации перевозочного процесса, то и оптимизация ее работы на сегодня является одной из приоритетных задач цифровизации. «В масштабах станции именно работа маневрового диспетчера несет в себе наибольший потенциал получения эффекта, и он же несет максимальную ответственность за принятие управленческих решений – он является связующим звеном сквозного процесса обеспечения работы станции. Зачастую решения диспетчеру приходится принимать в условиях очень ограниченного времени. Для таких диспетчеров в РЖД задумались о разработке рекомендательного цифрового сервиса, позволяющего одновременно анализировать множество факторов. Особенно ценным он стал бы для начинающих маневровых диспетчеров», – подчеркнул Евгений Чаркин.

Для поиска инновационных решений и технологий ОАО «РЖД» создан ресурс «Единое окно инноваций», позволяющий разработчикам цифровых решений участвовать в запросах на поиск совершенно новых методов и предложений по запросам Холдинга. Так, по последней информации «Единого окна инноваций» были, например, определены финалисты открытого запроса Холдинга ОАО «РЖД» на предложение

инновационных решений по внедрению VR- и AR-технологий в техническом обучении локомотивных бригад. Всего в рамках открытого запроса было зарегистрировано 39 инновационных предложений. В конечном счете было определено два таких предложения – финалиста, с которыми будет продолжена работа в рамках проведения их испытаний на объектах ОАО «РЖД»:

«LaikaXR – интеллектуальная модульная VR платформа»;
«Интерактивные электронные технические руководства POWERGUIDE с использованием виртуальной реальности» [3].

Ни для кого не секрет, что в 2020 году свой отпечаток на развитие всех отраслей и сфер экономики наложила пандемия. В условиях пандемии особо быстрыми темпами внедряются цифровые технологии и создаются условия для удаленной работы. В этой связи становятся актуальны технологии бесконтактного взаимодействия сотрудников друг с другом и с клиентами, а также в приоритете электронный документооборот. Наибольший прогресс в области автоматизации сегодня достигнут в применении программных роботов в бухгалтерии и кадровом блоке.

Начиная с 2017 года ОАО «РЖД» разрабатывает концепцию реализации научно-технического проекта «Цифровая железная дорога», главной целью которой является повышение конкурентоспособности и эффективности деятельности холдинга за счет применения прорывных информационных технологий. На основе аналитических исследований IDC, IBM И GARTNER и экспертов ОАО «РЖД» были выбраны ключевые технологии Цифровой железной дороги, а именно:

- интернет вещей;
- сети высокоскоростной передачи данных;
- технологии обработки Big Data;
- интеллектуальные цифровые инновационные системы;
- мобильные и онлайн приложения [4].

Основными технологиями в цифровизации подвижного состава в настоящее время служат:

- датчики обнаружения препятствий по ходу движения и контроля объектов инфраструктуры;
- система электронного обмен данными с системой управления (информация о маршруте, местоположении, контроль над исполнением графика движения поездов и целостность информации);
- функции безопасности («автомашинист» – управление тягой и торможением, ведение поезда по графику)
- сбор информации о местоположении, а также определение скорости и пройденного расстояния;
- «умный вагон» – такая система, которая осуществляет непрерывный контроль за подвижным составом железнодорожного транспорта, а также отслеживает условия эксплуатации вагона, фиксировать текущее местоположение и передавать оперативные данные в режиме реального времени на центральный сервер для потребителя информации;

- система контроля целостности рельсовых нитей и тормозной магистрали, торможение «с хвоста».

Транспортный комплекс в России входит в так называемую четвертую революцию, «индустрию 4.0», которая представляет собой новые системы управления, новые материалы, технологии, новые виды транспорта, новое оборудование и производство, а также оцифровку пространства, субъектов и процессов на транспорте.

Конечно, наряду с развитием концепции цифровой железной дороги потребуется развитие информационных технологий и в логистических и транспортно-экспедиторских компаниях. Без всякого сомнения, наряду с ОАО «РЖД» развитие железнодорожной отрасли определяют крупнейшие компании-операторы подвижного состава. Очень часто такие операторские компании являются не только владельцами подвижного состава, но и логистическими операторами. В настоящее время к основным крупным операторам можно отнести АО «Федеральная грузовая компания (ФГК)», АО «Первая грузовая компания (ПГК)», ГК РТК, АО «НефтеТрансСервис», PLC «Globaltrans Investment». На долю этих компаний приходится около 40,5 % вагонного парка [5].

Говоря о развитии цифровой экономики и транспорта, нельзя не упомянуть навигационно-информационные технологии, в частности, систему «ЭРА-ГЛОНАСС». В ближайшем будущем такие системы позволят не только контролировать движение и состояние транспортных средств, но и предоставлять пассажирам мультимедийные услуги, тем самым выводя передвижение совершенно на новый уровень, повышая комфорт и безопасность. Это также позволит пользователям дорожных коммуникаций напрямую участвовать в бизнес-процессах, получать знания и оперативно решать свои текущие задачи, находясь в дороге. Также развитие «ЭРА-ГЛОНАСС» нужно для обеспечения функционирования на дорогах беспилотного транспорта, для этого требуется специальная инфраструктура, и «ЭРА-ГЛОНАСС» должна стать ее частью. В августе 2017 года АО «ГЛОНАСС» заключило партнерские соглашения с российскими производителями высокотехнологичных решений. Это требуется в дальнейшем для разработки платформы управления рисками на транспорте и предупреждения террористических угроз с использованием навигационных технологий видеоанализа и прогнозного моделирования. Благодаря этому транспорт станет более безопасным. Так, например, АО «ИПК СТРАЖ» использует средства идентификации, работающие на основе технологии ГЛОНАСС, в частности, систему цифрового интеллектуального электронного пломбирования Big Lock. Эта технология решает обычные логистические задачи при грузовых перевозках, более того позволяет дистанционно контролировать в режиме реального времени состояние запорно-пломбировочных устройств, а также обеспечивать должную сохранность грузов.

Безусловно, для бесперебойной и точной работы всей цифровой сети необходима грамотно развитая инфраструктура, в частности такая система, которая обеспечивала бы передачу информации к пользователям. В ОАО «РЖД» реализована комплексная система

пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ). КСПД ИЖТ представляет собой программно-техническую систему, осуществляющую сбор, обработку и хранение геолокационной информации обо всех объектах железнодорожного транспорта (в т.ч. подвижных объектах и инфраструктуре). В состав этой системы входят высокоточная координатная система (ВКС) и база пространственных данных в виде цифровых моделей пути (ЦМП). Экономическая эффективность от реализации такого проекта может быть достигнута за счет:

- автоматизации проектирования и выбора оптимального проектного решения в части реконструкции путей по различным экономическим и техническим критериям с учетом всех влияющих факторов;
- ответственного и эффективного контроля следования проектному плану за счет точных измерений на всех этапах ремонта;
- существенного сокращения затрат на работу тяжелой отделочной техники в результате усиленного контроля над процессом достижения установленных целевых технических параметров;
- сокращения затрат на проведение изысканий, разработку повторных проектов, выполнения работ по ремонту пути и контролю качества [6].

Особое внимание нужно уделить возможностям автоматизации производственных процессов на железнодорожном транспорте с помощью применения цифровых технологий. В частности, с помощью КСПД ИЖТ можно автоматизировать построения графика движения поездов с учетом проведения ремонтов и энергоэффективности. Вся организационная система для этого проходит следующие этапы:

- автоматизация установки маршрутов на станции;
- автоматизация проведения ремонтных работ;
- автоматизация маневровой работы на станции;
- мониторинг работы персонала и диспетчерская организация технологических процессов;
- мониторинг всех объектов инфраструктуры и формирование ограничений по скорости;
- автоматизация текущих средств управления и обеспечения безопасности подвижного состава;
- внедрение цифровых систем радиосвязи и высокоточных координатных систем.

Другим направлением автоматизации технологических процессов является автоматизация технического осмотра подвижного состава на базе системы «Техновизор». В режиме реального времени такая система позволяет с помощью фотофиксации отследить такие технические параметры, как боковая нагрузка на раму тележки, обнаружить отсутствующие элементы буксы, определить наличие и толщину тормозных колодок и другие технические характеристики, необходимые для обеспечения безопасного движения поездов.

Внедрение цифровых передовых технологий пропорционально усиливает условия для современного технологичного подвижного состава – оснащение оборудованием и программным обеспечением, позволяющим пассажиру оставаться в привычном информационном пространстве. В связи с этим, ОАО «РЖД» приступило к оборудованию всех вагонов дальнего следования фирменным поездным порталом с доступом к информационной среде с обширными возможностями мультимедийной системы. Важным направлением создания «умной» железной дороги станет внедрение цифровых интеллектуальных систем управления в части управления железнодорожными перевозками и инфраструктурой.

Тем не менее, необходимо понимать, что внедрение таких систем на всей железнодорожной сети по всей стране – вопрос не одного дня. Информационная система управления железнодорожным транспортом на основе больших данных и искусственного интеллекта позволит собирать и анализировать такую информацию о подвижном составе, как его текущее состояние и местоположение по пути следования, а также о потребностях всех участников перевозочного процесса, и, что немаловажно, будет учитывать пропускные возможности инфраструктуры. Как известно, одним из главных принципов в цифровой модели ведения бизнеса, особенно в условиях пандемии, является переход на онлайн-режим, и эта система позволит такой переход осуществить. В целом, это даст возможность обеспечивать оперативность и актуальность предоставляемой информации, и, как следствие, моментально принимать управленческие решения в области движения и инфраструктуры.

Подводя итоги, можно отметить, что цифровизация на сегодняшний день есть глобальный процесс, охватывающий все отрасли экономики, в том числе и железнодорожный транспорт. Безусловно, очевиден огромный потенциал цифровых технологий, искусственного интеллекта и автоматизации в организации перевозочного процесса, а также в обслуживании инфраструктуры для всех участников рынка грузовых перевозок. Стоит отметить, что одной из приоритетных задач на пути развития всего государства в целом и транспорта в частности является полная цифровая трансформация в ближайшие годы. Такая задача поставлена в главных документах стратегического планирования страны – национальных целях развития России до 2030 года.

Литература

1. Цифровизация, автоматизация и искусственный интеллект поменяют облик железнодорожного транспорта в ближайшем будущем // Веб-портал ОАО «РЖД». URL: <https://company.rzd.ru/ru/9397/page/104069?id=182924> (дата обращения: 02.12.2020).

2. Презентация Центра инновационного развития – филиала ОАО «РЖД» – «Инновационное развитие: современные методы управления и организации // Веб-портал ОАО «РЖД». URL: <https://company.rzd.ru/> (дата обращения: 02.12.2020).

3. Новостная лента портала «Единое окно инноваций ОАО «РЖД» // Веб-портал ОАО «РЖД». URL: <https://innovation.rzd.ru/front/новости/open-request-27032020-31052020/> (дата обращения: 02.12.2020).

4. Концепция реализации комплексного научно-технического проекта «Цифровая железная дорога» // Документ ОАО «РЖД», Москва, 2017. URL: https://www.irgups.ru/sites/default/files/irgups/science/document/koncepciya_realizacii_kompleksnogo_nauchno_tehnicheskogo_proekta_cifrovaya_zheleznaya_doroga.pdf (дата обращения: 03.12.2020).

5. Никифорова Г.И. Исследование проблем деятельности операторских компаний в управлении вагонным парком // Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке: сб. трудов XII Санкт-Петербургского конгресса. – СПб., 2018. – С. 172–173.

6. Инновационный дайджест ОАО «РЖД» // Инфраструктура / Комплексная система пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ). URL: <http://www.rzd-expro.ru/innovation/infrastructure/kspdiz/> (дата обращения: 04.12.2020).

М.С. Толкунова
ст. преподаватель
(ГУУ, г. Москва)

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БЛОГОСФЕРЕ

Аннотация. В статье рассматриваются основные тенденции применения искусственного интеллекта (ИИ) в блогосфере, как инструмента для повышения эффективности работы блогеров. Отмечается быстрая монетизация блогосферы и трансформация ее в одну из ключевых бизнес-индустрий современности. Рассматриваются связи между методами и инструментарием, используемыми блогерами и искусственным интеллектом. Показывается, что ИИ уже широко применяется профессиональными блогерами и его использование существенно коррелирует с бизнес-результатами их деятельности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, блогеры, машинное обучение, виртуальный бизнес.

Блогосфера, как социальное явление, возникла сравнительно недавно, в начале 2000-х, и быстро распространилась за счет практически экспоненциального роста количества блогов. В настоящее время оно превысило 500 миллионов, при этом сам рынок контент маркетинга к концу 2019 превысил 400 млрд долларов. Таким образом, появилась целая индустрия нового типа, являющаяся в определенной степени инструментом продаж для широкого спектра бизнеса. При этом большинство топ бизнес-брендов используют блогинг для повышения своего конкурентного преимущества [1]. Одной из важных характерных

особенностей блогосферы является новая бизнес-модель, отличающаяся от ранее существовавших бизнес-моделей продажи продуктов и сервисов в первую очередь за счет персонализации. При этом блогеры напрямую не продают товары и сервисы, а создают аудиторию, поставляя информацию в качестве «продукта», и затем монетизируют информационные каналы, предоставляя их как средство доступа компаниям к потенциальным клиентам.

В настоящее время бизнес-ниши, использующие блогинг для продвижения, – это производители продуктов и сервисов, финансовые компании, в том числе персонализированный финансовый консалтинг, фитнес и продукты/сервисы в области «здорового образа жизни», туризм, поиск партнера и т.д. [2]. Таким образом, с учетом возникновения новой, специфической с точки зрения персонализации, бизнес-модели, а также того, что основной бизнес блогеров связан с информационными технологиями, то есть продуктом, потребляемым клиентами, являются не сервисы, не физические объекты, а информация, блогосферу можно рассматривать как новую индустрию, которая находится «на острие» инновационных и в первую очередь, информационных технологий. И, как большинство направлений инновационного бизнеса, блогосфера является, в свою очередь, активным «потребителем» услуг и сервисов, связанных с искусственным интеллектом.

Важно, что задачи, которые стоят перед крупными компаниями, работающими по модели B2C (обслуживание корпорацией большого количества индивидуальных пользователей), к которым относятся ритейл, банковская сфера, телекоммуникационные операторы, сфера обслуживания, финансовые компании, очень сильно пересекаются с задачами, которые стоят перед блогерами. Это задачи кластеризации клиентов по различным признакам и выделение таргетированных секторов для доставки «настроенной» на данный сектор информации, отслеживание действий конкурентов, обработка контента из множественных информационных источников различного происхождения, обработка больших объемов информации в режиме времени, близкому к реальному (так называемая проблема «больших данных», или Big Data), а также задачи автоматизации коммуникаций с большим количеством клиентов и персонализации данных. Эти задачи являются «традиционными» для существовавших моделей бизнеса, и именно для них разрабатывался инструментарий с применением ИИ. Возникновение новой модели, в которой блогер является как бы персонализированным представителем бренда, эти применение ИИ стало возможным для повышения эффективности работы блогера. Так, отмечается, что профессиональные блогеры активно используют специализированный инструментарий для решения перечисленных задач, причем уже существует широкий спектр продуктов, нацеленных на блогеров как на клиентов для подобного продукта.

Целый спектр продуктов, такие, как BrightEdge, HubSpot, MarketMuse, Watson Discovery, Acrolinx, Automated Insights, Crayon, и другие, используют ИИ для автоматизированного отслеживания контента блогов конкурентов или выбранных источников, позволяют агрегировать информацию из различных каналов, определять темы и

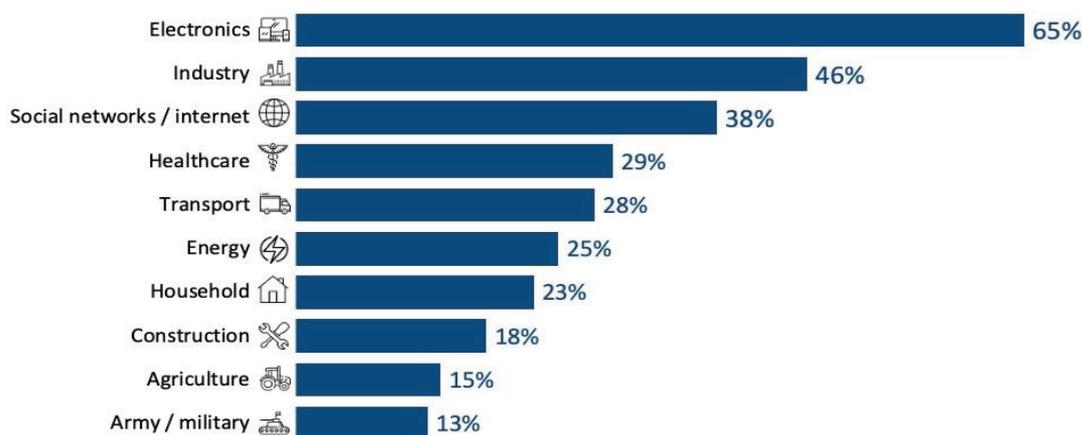
направления по пулам текстов и ранжировать их по степени важности и популярности, находить и корректировать ошибки и т.д. [3].

Таким образом, искусственный интеллект, как инструмент для повышения эффективности работы блогеров (что означает повышение конкурентоспособности новой модели бизнеса), оказывает существенное влияние на всю блогосферу, и это подтверждается статистическими данными. Так, компании, которые опубликовали более 400 постов через блогеров, получают в три раза больше потенциальных клиентов (leads), чем компании, опубликовавшие менее 100 постов [1]. Компании, публикующие более 16 постов в месяц, получают потенциальных клиентов в 4.5 раза больше, чем те, что публикуют менее 4 постов. Средний и малый бизнес, имеющий блоги, развивается на 126% быстрее, чем аналогичный без блога. При этом важно, что 81% компаний, работающих по модели B2B (обслуживающие бизнес), включают блогинг как важную часть своего маркетинга [4].

Есть еще один важный момент, который не так очевиден: системы с применением искусственного интеллекта влияют на работу практически всех блогеров опосредованно, тем не менее, это влияние трудно переоценить. Дело в том, что когда речь идет об искусственном интеллекте, большинство респондентов ассоциируют это понятие с робототехникой, электроникой, медициной, транспортом и т.д. Однако, поисковые системы и системы обработки пользовательских запросов в интернете обычно не ассоциируются с ИИ.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О «ВЫГОДЕ» ОТ ИИ

... electronics. It was mentioned by 65 % Russians. Almost half indicated industry as field where AI has strong application. Army / military was mentioned only by 13 % Russians.



исследования: NMS Market Research для IBM 2018

Рис. 1. Распределение представлений о «выгоде» от ИИ. [8]

На Рис. 1 показаны результаты обследования компаний IBM респондентов из России, которые показывают, что ИИ ассоциируются в первую очередь с электроникой (65%), промышленными решениями (46%), социальными сетями и интернетом (38%), медициной (29%), транспортом (28%), энергетикой (25%), домашним устройством (23%)

и т.д. Однако, поисковые системы наподобие Yandex, Google и др., являются системами с элементами искусственного интеллекта и машинного обучения и слабо при этом ассоциируются, как показывает приведенный график, с самим ИИ. Однако, при обработке больших данных, поступающих в крупную поисковую систему, производится выполнение как раз тех же задач, которые стоят перед блогерами и крупными корпорациями: агрегирование и интеграция данных, сортировка, очистка, анализ, кластеризация, определение таргетированных групп и так далее. По результатам этой обработки определяется контент, который будет демонстрироваться той или иной группе, подсчитываются рейтинги для показа рекламы и так далее.

Это существенно влияет на результаты работы блогеров как профессиональных и напрямую пользующихся системами с ИИ, так и непрофессиональных, которые не используют такую возможность. При любом формате деятельности блогера, его бизнес напрямую связан с «переработкой» большого объема данных в различных форматах (тексты, изображения), часть которой выполняется существующими поисковыми системами, системами, использующими ИИ, глубинное машинное обучение и являющиеся одними из самых инновационных инструментов для современного бизнеса, в том числе бизнеса блогеров.

Обработка «сырых» данных, поступающих к блогеру, а также собираемых самим блогером для последующей публикации, осуществляется, таким образом, с помощью «естественно» встроенного в поисковые системы искусственного интеллекта, и это явление уже получило в англоязычной научной литературе термин «organic search», то есть «натуральный», или «естественный» поиск информации с помощью подобных систем.

#1 traffic source in the past 12 months

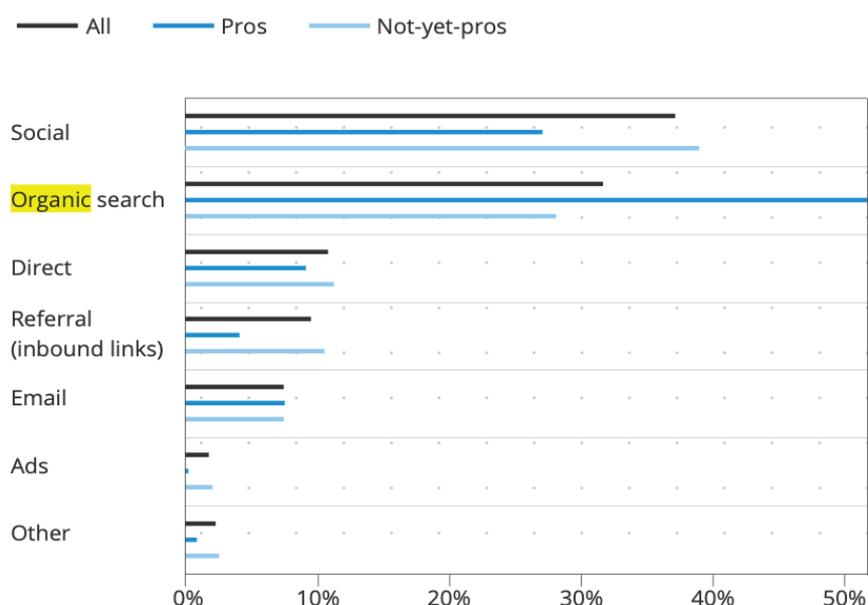


Рис. 2. Использование «органического поиска» профессиональными и непрофессиональными блогерами [1]

Как видно на рис. 2, демонстрирующем годовой трафик блогеров в сравнении для профессиональных и непрофессиональных блогеров, профессионалы в 100% случаев используют «органический» поиск (выделено желтым цветом), то есть напрямую связаны с использованием искусственного интеллекта при поиске и обработке данных для публикации.

Такое положение дел может помочь определить основные тренды в блогосфере с учетом уже накопленной аналитики по результативности применения ИИ в работе блогеров. В первую очередь, это становление и укрепление новой профессии, блогеров, которые рассматривают свою работу как основную деятельность для зарабатывания денег. Так, по данным исследований, 95% профессиональных блогеров предлагают продукты или услуги в рамках своей деятельности, в то время как лишь 60% блогеров, определивших свою деятельность как «любительскую», делают такие предложения. При этом профессиональные блогеры на 100% получают прибыль от своей деятельности, в то время как «непрофессиональные» получают лишь в 60% случаев [5]. Монетизация блогерской деятельности и направленность на получение прибыли определяет во многом модель их бизнеса и, таким образом, степень использования систем с искусственным интеллектом.

Вторым важным трендом является использование социальных сетей для увеличения трафика, который является одним из ключевых показателей деятельности блогера и прямо коррелирует с монетизацией блогерского бизнеса. Как профессиональные, так и непрофессиональные блогеры (90 и 91% соответственно) используют социальные медиа для увеличения трафика, при этом сами популярные социальные медиа являются системами с встроенным ИИ. Так, система «Фейсбук» намерена использовать системы искусственного интеллекта с машинным обучением для модерирования контента [6], и при этом количество уже имеющихся систем с ИИ в «Фейсбуке» велико. Это системы, анализирующие контент, отправляющие API, сравнивающие изображения, добавляющие элементы визуализации, организующие чатботы и т.д. [7]. Таким образом, можно с высокой степенью уверенности прогнозировать дальнейший рост использования систем с искусственным интеллектом как профессиональными, так и непрофессиональными блогерами, а также увеличение доли «органического» или косвенного использования систем с ИИ для повышения прибыльности этого бизнеса.

Такая сложная система взаимодействий, в которой блогер использует явным и косвенным образом сразу целый спектр систем с искусственным интеллектом, и при этом работа самих систем является, в определенной мере, недоступной для понимания (поскольку алгоритмы машинного обучения и стратегия их обучения являются проприетарной собственностью владельцев этих систем), требует глубокого изучения и является весьма непростой задачей. Однако, учитывая, что блогосфера становится одним из важных факторов формирования общественного мнения, такая задача должна быть предметом исследований и является достаточно приоритетной.

Литература

1. Top 100 Blogging Statistics, Facts And Trends (2020 Update) // URL: <https://quoracreative.com/article/blogging-statistics-and-trends> (дата обращения: 06.12.2020).
2. What is the Blogging Business Model? // URL: <https://fatstacksblog.com/blogging-business-model/> (дата обращения: 06.12.2020).
3. How to Make Blogging Easier with Artificial Intelligence // URL: <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/how-to-make-blogging-easier-with-artificial-intelligence> (дата обращения: 06.12.2020).
4. 2020 SOCIAL MEDIA MARKETING INDUSTRY REPORT // <https://alltomalmhult.se>. URL: <https://alltomalmhult.se/wp-content/uploads/2020/05/IndustryReport-2020.pdf> (дата обращения: 06.12.2020).
5. State of the blogging industry 2017 // www.convertkit.com. URL: <https://convertkit.com/reports/blogging> (дата обращения: 06.12.2020).
6. Facebook будет использовать ИИ для быстрой модерации контента // <https://3dnews.ru> URL: <https://3dnews.ru/1025362> (дата обращения: 06.12.2020).
7. Как Facebook использует искусственный интеллект // <https://medium.com>. URL: <https://medium.com/@KambriaRU/как-facebook-использует-искусственный-интеллект-e4057b050a62> (дата обращения: 06.12.2020).
8. NMS Market Research // www.ibm.com. URL: <https://www.ibm.com/blogs/ibm-russia/2019/09/cloud-survey-corp-strategies/> (дата обращения: 06.12.2020).

Е.А. Тюнеева

аспирант

М.Н. Гусева

д-р экон. наук, проф.

А.М. Лялин

д-р экон. наук, проф.

(ГУУ, г. Москва)

ПРОЕКТЫ И ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются различные аспекты проектов в сфере онлайн-образования с целью определения направлений повышения эффективности управления данными проектами. Также приводятся примеры известных EdTech-проектов, составляющих в совокупности новую образовательную технологическую платформу. В качестве дополнительного элемента этой платформы предлагается применение стандартных и гибких методов

проектного управления, как основной методологии эффективного управления EdTech-проектами.

Ключевые слова: онлайн-образование, цифровая трансформация, проект, проектное управление, цифровизация.

Развитие цифровых технологий способствует активной цифровизации всех сфер экономики. В связи с этим сегодня становится возможным осуществление различной деятельности в том числе и в онлайн-режиме [2]. Происходящие изменения затронули и сферу образования [7]. Так, на данный момент мы можем наблюдать цифровую трансформацию образования, которая оказывает сильное влияние на традиционные образовательные практики, способствуя появлению новых «цифровых» образовательных технологий и, соответственно, становлению и развитию сферы онлайн-образования путем реализации различных цифровых проектов в этой сфере [6]. Тем самым обуславливается актуальность проведения исследования различных аспектов данных проектов: предпосылок их инициации, особенностей, содержания, результатов внедрения, применяемых методов и инструментов управления ими и других аспектов с целью определения направлений повышения эффективности управления проектами в области онлайн-образования.

Предпосылками развития онлайн-образования можно считать целый ряд особенностей, которые оно имеет благодаря новым технологиям. Так, онлайн-образование в определенной степени можно считать универсальной и удобной формой приобретения новых знаний [3]. Например, возникающие цифровые технологии дают уникальную возможность широкому кругу людей, независимо от их территориального расположения, финансового состояния, возраста, пола и других характеристик, получать новые знания в различных сферах науки и культуры [4]. Благодаря этим технологиям у людей появляется возможность удаленно получать образование разного уровня, повышать свою квалификацию, участвовать в конференциях и различного рода учебных и познавательных мероприятиях, тем самым расширять свой кругозор, осваивать новые компетенции.

Важно отметить, что новый формат образования способен стать весьма достойной альтернативой традиционному образованию, что становится возможным, так как онлайн-образование имеет множество преимуществ, не доступных людям, обучающимся в традиционных образовательных учреждениях [4]. Например, в рамках обучения в онлайн-формате возможно реализовать идею персонализации путем адаптивного обучения или внедрения в образовательный процесс индивидуальных образовательных траекторий обучающихся. Поэтому мы можем наблюдать тенденцию роста спроса на онлайн-образование, что в особенности было заметно в условиях экономического кризиса, связанного с распространением новой коронавирусной инфекции во всем мире. Многие люди были вынуждены получать знания и учиться в «удаленном» формате из-за введенного режима самоизоляции во многих странах. Учеба в онлайн-формате была обусловлена разными факторами, в том числе необходимостью поиска работы, для которой

требовалось освоение новых компетенций, причем сделать это можно было только путем дистанционного или онлайн-образования.

Однако онлайн-образование все еще не совершенно. На данный момент происходит его стремительное развитие и становление. Нерешенным до сих пор остается целый ряд проблем. Например, требуется совершенствование и адаптация образовательных программ, сервисов и устройств, применяемых в онлайн-образовании. Также необходимо создание комплексной системы онлайн-образования, «способной в полной мере удовлетворить потребности потенциального студента в образовании, давая каждому возможность развиваться как личностно, так и профессионально» [4].

Несмотря на это, сам факт развития такого явления, как «онлайн-образование», в определенной степени становится мотивирующим фактором к интенсивному развитию с помощью освоения и внедрения в деятельность цифровых технологий в традиционных образовательных организациях.

Таким образом, вопросы цифровой трансформации системы образования, в целом, и отдельных образовательных технологий, в частности, становятся актуальным для рассмотрения как учеными, так и практиками данной сферы. Это можно объяснить, с одной стороны, той ролью, которую играет образование в современном обществе знаний, создающем острую необходимость непрерывного развития культурного и интеллектуального потенциала личности, а именно: ролью фактора рыночного успеха, экономического роста и научно-технического прогресса [8]. С другой стороны, этому способствует интенсивное распространение и применение новых технологий: информационных, цифровых, коммуникативных.

Процессы цифровой трансформации образования носят повсеместный характер по всему миру. При этом идея онлайн-образования имеет поддержку во многих странах на национальном уровне, в том числе и в России, что также способствует его активному развитию, реализации различных проектов в данной области. Так, на национальном уровне по разным направлениям осуществляется поддержка, например, создание открытых стандартов и образовательных ресурсов, определение онлайн-образования значимой частью в составе стратегии развития всей системы образования. Но важно указать, что положение разных стран весьма отличается касательно развития онлайн-образования. Так, в этом отношении лидирует США. Меньшие масштабы внедрения онлайн-образования в Европе, что обусловлено открытой дискуссией о преимуществах и недостатках данного формата образования. Несмотря на это в большинстве европейских университетов онлайн-образование включено в общую стратегию их развития. А в России спрос на онлайн-образование только начинает формироваться. При этом нужно указать, что в нашей стране онлайн-образование развивается высокими темпами.

Отмечается, что рост мирового онлайн-образования происходит во всех сегментах образования: дошкольном, школьном, среднем и высшем профессиональном, корпоративном, преподавании иностранных языков, обучении пожилых людей [9].

Однако особенно активно процессы цифровой трансформации восприняты организациями высшего образования. Предполагается, что наибольшие перспективы развития онлайн-образования возможны именно в сегменте высшего профессионального образования, что объясняется модернизацией деятельности университетов и ростом спроса на высшее образование. Согласно прогнозам, в мировом рынке высшего образования ожидается существенный ежегодный прирост, причем именно онлайн-образование станет одним из наиболее растущих его сегментов [9].

Вследствие этого многие организации высшего профессионального образования изменяют свою образовательную деятельность путем внедрения современных инновационных методов, применяя их при включении онлайн-образования как в основные программы, так и в качестве самостоятельной альтернативы традиционного формата обучения, причем на разных уровнях: бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Это подтверждается опытом многих зарубежных университетов, особенно в США [9]. В меньшей степени, но все же получается проследить данную тенденцию в России.

Так, во всем мире формируется новый взгляд на учебный процесс и оказывается содействие формированию новой информационно-технологической платформы образования. К основным ее составляющим относят: «массовые открытые онлайн-курсы» (MOOC), компьютерные системы управления учебным процессом (LMS), новую экосистему и инфраструктуру образования [6]. В каждой из этих составляющих разрабатываются и реализуются совершенно разные проекты, имеющие отношение к онлайн-образованию. Впервые подобные проекты появились 20 лет назад, сегодня же мы видим стремительный рост их популярности и инвестиционной привлекательности.

Существующие на данный момент проекты относят к проектам онлайн-образования «второго поколения» и характеризуют применением современных компьютерных, цифровых и коммуникационных технологий. С каждым днем у инвесторов возникает все больший интерес к данным проектам, что также способствует развитию цифровой трансформации образования и поступательному зарождению нового образовательного пространства, которое принято называть «EdTech», тем самым коротко характеризуется вид технологий, а именно: образовательных технологий. По мнению международных экспертов, в ближайшем будущем следует ожидать существенное изменение привычного образовательного ландшафта по причине прогнозируемого активного возникновения инноваций в разных областях науки и техники [6].

Рассмотрим подробнее наиболее известные из EdTech-проектов, группируя их по элементам новой информационно-технологической платформы образования, которые приведены выше.

Один из основных элементов – это массовые открытые онлайн-курсы (MOOC), предназначение которых – организация учебного

процесса в онлайн-формате для одновременного обучения большого числа студентов независимо от их месторасположения. Существует целый ряд проектов платформ для размещения онлайн-курсов, среди них: Coursera, Open edX, MIT Open CourseWare, Udacity, UMass Boston Open Courseware, Codecademy, Интуит, Лекториум, Универсариум, HTML Academy.

Следующим важным элементом новой информационно-технологической платформы образования являются системы управления учебным процессом (LMS), задача которых – хранить учебные материалы, организовывать и обеспечивать учебный процесс, выстраивать индивидуальные образовательные траектории обучающихся и предлагать возможность оценки результатов обучения во всех новых образовательных форматах. Наиболее популярные проекты в этой области: Google Класс, GetCourse, Moodle.

Еще один элемент онлайн-образования – это экосистема поддержки нового образования, которая содержит «фабрики» по производству нового образовательного контента, «специализированные социальные сети для преподавателей, студентов и работодателей, а также системы анализа больших массивов данных, позволяющие непрерывно улучшать педагогическую технологию и «настраивать» учебный процесс под требования и способности конкретного учащегося» [6]. Для создания новой экосистемы также реализуется множество цифровых проектов.

Четвертая составляющая нового EdTech-пространства – это особая инфраструктура образования, задача которой обеспечить доступ обучающимся к новым образовательным возможностям: «компьютеры, планшеты и смартфоны, модернизированные образовательные учреждения и специальные «co-learning» центры, которые еще предстоит создать» путем реализации соответствующих проектов [6].

В каждой из приведенных составляющих нового EdTech-пространства разрабатываются и реализуются различные проекты, которые способствуют его постепенному формированию. На сегодняшний день имеется ряд успешных образовательных стартап-проектов, которые смогли за короткий срок завоевать доверие инвесторов и признание пользователей [6].

Также становится актуальной коммерциализация подобных проектов. Так, существует и растет популярность различных методов монетизации онлайн-образования, включая платный контент, платную сертификацию, продажу абонементов и подписок на образовательные онлайн-ресурсы, размещение рекламы и другие [10]. Таким образом, онлайн-образование сегодня рассматривается как эффективный вид бизнеса в современных условиях [11]. Отметим, что уже образовалось несколько типов бизнес-моделей образовательных проектов в сфере цифрового образования, которые применяются в коммерческих образовательных проектах [1].

Теперь возникает необходимость дальнейшего развития и масштабирования EdTech-пространства. Предполагается, что для этого требуется реализация особого интегрирующего проекта, который смог бы связать все составляющие нового формата образования и

претендовал бы на роль системного интегратора сферы EdTech. Бесспорно, это также будет способствовать значительной трансформации привычной деятельности образовательных учреждений [6].

Приведенные проекты и подобные им в совокупности представляют формирующуюся новую систему образования в формате онлайн, которая, по праву, может служить альтернативой традиционным форматам обучения и позволяет получать полноценный образовательный опыт обучающимся. Все эти проекты являются в той или иной мере цифровыми. Соответственно, они обладают характеристиками цифровых проектов, которые необходимо учитывать для управления ими.

Предполагается, что в качестве дополнительного элемента EdTech-пространства возможно рассмотрение стандартных и гибких методов проектного управления, как основной методологии эффективного управления проектами, в том числе и цифровыми. Это объясняется теми преимуществами, которыми обладают методы и инструменты проектного управления, основные из которых следующие: повышение эффективности и увеличение гибкости управления проектом, управление качеством и рисками проекта, использование современных цифровых технологий для эффективного управления коммуникациями проекта [5].

Таким образом, сфера онлайн-образования, бесспорно, является быстроразвивающейся и перспективной [3]. В данной статье были рассмотрены различные аспекты проектов в сфере онлайн-образования с целью дальнейшего определения направлений повышения эффективности управления данными проектами. Также приводятся примеры известных EdTech-проектов, составляющих в совокупности новую образовательную технологическую платформу. В качестве дополнительного элемента этой платформы авторами предлагается применение стандартных и гибких методов проектного управления, как основной методологии эффективного управления цифровыми образовательными проектами.

Литература

1. Бабошкин А.О. Бизнес-модели образовательных проектов // Вестник молодежной науки. – 2017. – № 4(11).
2. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. "Цифровое образование" как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. – 2018. – № 3.
3. Вишнева Л.М. Российский и зарубежный опыт в электронном обучении // Научные записки молодых исследователей. – 2019. – № 2.
4. Ковалёв В.Э., Ханина А.В. Специфика онлайн образования и её влияние на молодёжную среду: основные аспекты образования // Молодежь в меняющемся мире: векторы развития в глобальной современности. материалы X всероссийской научно-практической конференции. Уральский государственный педагогический университет ; отв. ред. В.А. Герт. 2019. – С. 128-135.
5. Коготкова И.З., Гусева М.Н. Управление коммуникациями проекта в условиях развития цифровых технологий // Актуальные проблемы управления – 2018. Материалы 23-й Международной научно-

практической конференции. Государственный университет управления. 2019. – С. 262-265.

6. Конанчук Д.С. Edtech: новая технологическая платформа в образовании // Университетское управление: практика и анализ. -- 2013. – № 5(87).

7. Магомедов А.М. Проблемы и тенденции развития цифрового образования // Педагогика и просвещение. – 2019. – № 2.

8. Назаренко Ю.С. Онлайн-образование как драйвер институционального изменения системы образования // Социальные коммуникации в современном мире. Сб. научных статей по материалам работы Первого белорусского философского конгресса. 2018. – С. 84-85.

9. Пономаренко Е.В. Электронное образование: мир и Россия // Государственная служба. – 2018. – № 4(114).

10. Тагаров Б.Ж. Основные направления развития рынка онлайн-образования в России // КЭ. – 2018. – № 8.

11. Чернышова К.С., Широкова О.В. Онлайн-образование как успешная форма интернет-бизнеса // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. – 2019. – № 16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-obrazovanie-kak-uspeshnaya-forma-internet-biznesa> (дата обращения: 08.12.2020).

А.Л. Утенкова

студент

Е.А. Долгих

канд. экон. наук, доц.

(ГУУ, г. Москва)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ХОККЕЙНОЙ ЛИГЕ (КХЛ)

Аннотация. В статье выполнен анализ влияния информационных технологий, таких как чипированные шайбы и игровые свитера на результаты матчей Континентальной хоккейной лиги.

Ключевые слова: КХЛ, телематика, прогресс, статистика, искусственный интеллект.

Современный мир неразрывно связан с развитием информационных технологий, искусственный интеллект развивается во всех направлениях человеческой деятельности, в том числе и в спорте. Искусственный интеллект (ИИ) – это собирательный термин, охватывающий совокупность умных технологий, которые объединяет способность к самообучению, он собирает и реагирует на информацию, не дожидаясь вмешательства человека. Отличительная черта искусственного интеллекта в том, что он не просто собирает и хранит информацию, а анализирует её. На самом высоком уровне сложности данная система применяется в самоуправляемых автомобилях и беспилотниках, а в повседневной жизни проявляется в способности

компьютера накапливать и анализировать информацию, обучаясь, развиваясь и принимая решения на основании изученных данных.

В спорте к разработкам искусственного интеллекта стали обращаться недавно. Основными блоками, в которых он потенциально может применяться, являются медиа сфера и работа с болельщиками, управление и операционная деятельность, работа внутри команды с точки зрения скаутинга, перед, во время и после игр. В медиа сфере и работе с болельщиками разработки ИИ могут применяться во взаимодействии с болельщиками, при создании контента для социальных сетей, а также в киберспорте, в медиапространстве и в ставках на спорт. В управлении и операционной деятельности ИИ может использоваться в управлении спортивными сооружениями, турнирами или командами, ивент-менеджменте, в реализации билетов и атрибутики, в спонсорстве, а также в обработке платежей. В скаутинге ИИ может применяться для поиска и оценки потенциальных кандидатов с их дальнейшим набором в команду. При проведении предматчевой подготовки развитие ИИ может способствовать определению оптимальных ресурсов, необходимых для питания, физической и психологической подготовки, а также биомеханики. Также может повлиять на выбор стратегии и тактики на предстоящую игру и определение стартового состава. Во время игры ИИ может выступать в роли виртуального помощника для судей и предоставлять аналитические сервисы для тренера. В качестве постматчевого разбора ИИ может применяться в аналитическом разборе игры [1].

В результате внедрения спортивной телематики в распоряжении у аналитиков появятся огромные массивы спортивных данных, которые также носят название «Большие данные» (Big Data).

Микроэлектронно-механические системы могут собирать целый ряд биометрических, физиологических, кинематических, кинетических и геопространственных данных слежения за физическим перемещением спортсменов в пространстве во время занятий спортом. Использование различных устройств позволяет получать данные в огромном масштабе, которые отражают почти каждое позиционное изменение спортсмена.

Большие данные в какой-то степени поменяли местами роли исследователя и данных: часто данные собираются до того, как задается исследовательский вопрос. Только после просмотра данных исследователь задает вопрос из данных, а затем пытается найти ответ, скрытый в массивах данных. Поэтому аналитик должен знать и понимать данные для того, чтобы задать правильные вопросы и найти смысл в этих данных. Большие данные (Big Data) можно далее охарактеризовать тремя категориями: объем – это огромные размеры наборов данных, измеряемые в терабайтах или петабайтах, скорость – данные создаются и передаются в режиме, близком к реальному времени, что приводит к чрезвычайно высокой скорости их поступления, разнообразие – организация данных разнообразна и представлена в виде структурированных, полуструктурированных и неструктурированных данных, которые подлежат дальнейшему анализу.

В настоящее время также аналитику больших данных используют в нескольких видах спорта для повышения качества игры [2].

В качестве конкретных примеров внедрения ИИ в спорте выступают шахматы, где в 2017 году была разработана программа «AlphaZero», которая до настоящего момента не проиграла ни одной партии. В автомобильном спорте, в Формуле-1 довольно длительное время используются разработки ИИ, техническое оснащение болида и команды, в совокупности с талантом пилота даёт гарантию успеха, но один талант пилота (без сверхновых разработок) не может его гарантировать. В хоккее, в НХЛ также применяются разработки ИИ. Он помогает вести актуальную статистику и обеспечивает ею тренерские штабы и болельщиков, но пока в масштабах не всей лиги.

КХЛ идёт в ногу со временем и с сезона 2019-2020 годов стала первой хоккейной лигой в мире, которая воспользовалась разработками искусственного интеллекта и внедрила в масштабах всей лиги спортивную телематику. По регламенту КХЛ под этим термином понимается система технических и программных средств для определения местоположения шайб, хоккеистов, главных и линейных судей и автоматизированного сбора статистических данных в режиме реального времени [3]. Данная система основана на автоматическом обмене данными, с помощью чипов, установленных в шайбе и игровых свитеров хоккеистов и локаторов, установленных под сводами арены. Для обмена информацией используется Bluetooth. Информация передается на облачные хранилища, где специально разработанные алгоритмы обрабатывают информацию и выдают её в виде готовых аналитических и графических данных.

Апробация системы телематики началась в январе 2019 года на матче звёзд и нескольких играх финского клуба «Йокерит», так как технологию разработали в Финляндии [4].

С сезона 2019-2020 годов лига предоставила всем клубам КХЛ необходимое техническое оснащение для арены. В него входит от 20 до 28 локаторов, в зависимости от конфигурации спортивного объекта, а также 8 чипированных брендированных шайб для проведения регулярного чемпионата. Всю финансовую часть по данному вопросу лига берет на себя.

По сравнению с сезоном 2018-2019 годов шайбы внешне не поменялись, однако изменился их производитель. Если до 2019 года лига пользовалась шайбами GUFEX, то теперь перешла на RUBENA. Между этими шайбами есть разница в весе примерно в 10 грамм, но это является допустимым значением по регламенту международной федерации хоккея (ИИХФ), также цена чипированной шайбы выше в 3-4 раза. Эти шайбы отличаются не только весом и ценой, но и технологией производства. Чипированные шайбы или по-другому их ещё называют «умные», производятся в два этапа. Первоначально шайбы производятся на заводе в Чехии, а затем поступают в Финляндию, где разработчики системы телематики чипируют их. Шайбу просверливают, вставляют в неё чип и потом спаивают назад, с сохранением всех первоначальных баллистических параметров. По внешнему виду чип похож на SIM-карту, его вес составляет 1,5 грамма, а заряда хватает на год работы [5].

Система определяет местоположение объекта с точностью до 1,5 см и позволяет регистрировать такие данные, как пройденная дистанция, максимальная и средняя скорость передвижения хоккеиста по льду, игровое время, количество смен, среднее время каждой смены, время и дистанция владения шайбой и средняя скорость в момент владения шайбой, тепловая карта хоккеиста или клуба, а также карта бросков. Все эти данные показываются в разрезе целого матча и периодов. С помощью этих данных можно построить проекцию передвижения шайбы на площадке и определить, сколько бросков было направлено в створ ворот. Одной из особенностей системы стала статистика атак. По ней видно, сколько раз и в каких зонах одна из команд начала движение в сторону ворот соперника, эффективность этих действий, а также в каких зонах один из соперников был успешен в прерывании атакующих действий. Данные становятся доступными во время матча, их могут найти, как и тренерский штаб команд-участниц, так и болельщики, их публикуют на официальном сайте лиги, в мобильном приложении КХЛ, а также на медиакубе спортивного сооружения. КХЛ предоставляет клубам возможность монетизировать данную технологию. Так, например, клубы могут продавать информацию спонсорам для вывода статистики на медиакуб.

Кроме явных статистических показателей, спортивная телематика позволяет решать нетривиальные запросы, каким, например, является показатель Моментум. Этот показатель позволяет видеть, какая команда владела преимуществом в тот или иной момент времени. Расчет Моментума основан на владении шайбой командами в различных зонах льда, а также числу бросков хоккеистов, отображается он с помощью графиков.

В сезоне 2019-2020 годов спортивная телематика работала на 744 матчах регулярного чемпионата и 40 играх в плей-офф. Из полученных данных лига составила список игроков, которые стали рекордсменами по различным показателям, в разрезе всей лиги. Например, Вячеслав Войнов, защитник ХК «Авангард», прошел наибольшую дистанцию на льду, за регулярный чемпионат он преодолел более 326 км. Он же является рекордсменом по дистанции на льду, пройденной за матч в регулярном чемпионате. В матче омского «Авангарда» и минского «Динамо» он преодолел дистанцию, равную 7965 метров или 47 полных кругов по периметру ледовой площадки 60x30 метров. Абсолютным рекордсменом по этому показателю стал финн Пекка Йормакка, игрок подмосковного «Витязя» в матче плей-офф, длившемся на протяжении 113 минут 27 секунд, при том, что обычный матч регулярного чемпионата длится 60 минут, он преодолел дистанцию в 8459 метра.

Наимощнейший бросок за сезон продемонстрировал финский игрок из ХК «Сибирь» Юусо Пуустинен. Он совершил бросок со скоростью 170,1 км/ч, однако не смел побить рекорд по лиге, который был установлен в 2012 году на матче всех звёзд Александром Рязанцевым, он нанес бросок со скоростью 183,67 км/ч. Микко Лехтонен защитник из финской команды ХК «Йокерит» дольше всех владел шайбой в регулярном чемпионате, его время составило 129

минут и 14 секунд, если учесть, что в среднем на льду он проводил по 22 минуты и 27 секунд, то в общей сложности он не расставался с шайбой на протяжении 6 матчей из 60 им сыгранных. Больше всего времени на льду проводил швед Линус Умарк из уфимского клуба ХК «Салават Юлаев», его время составило 60,4 секунды в среднем за смену.

Наиболее точным распасовщиком по итогам регулярного чемпионата стал защитник минского «Динамо» Марк-Андре Граньяни, его показатель составил 88,1% – 1879 передач из 2132 доходили до нужного игрока [6].

Описанные выше данные представляют новые возможности с точки зрения проведения телетрансляций, представления болельщиков о вкладе каждого игрока во время матча. Это дает возможность изменить их отношение к хоккеистам, а также определить скрытый потенциал некоторых игроков. Тренерский штаб получает полноценную аналитику действия команды и каждого игрока в отдельности в режиме реального времени, что дает им возможность корректировать действия команды или отдельного игрока непосредственно во время текущей игры. Карта бросков может помочь в определении, с какой позиции хоккеисты команды соперника большего всего блокируют броски или, наоборот, наносят их. Помимо этого, она позволяет проанализировать работу звеньев команд друг против друга и необходимости внесения изменений в последовательность звеньев. Вся эта информация позволяет наглядно показать игрокам, где и в чем были допущены ими ошибки или, наоборот, как лучше продолжить играть. По запросу команды также возможна автоматическая рассылка результатов тренировки и матча как по всей команде в целом, так и персональная рассылка игрокам об их действиях на льду. Полученная информация может помочь в составлении стратегии на следующе матчи, так как тренерский штаб получает статистику действий команд-соперниц и может заранее предугадать их действия и определить ключевых игроков, на которых необходимо обратить особое внимание и сдерживать их действия на льду [7].

Анализ больших данных может помочь тренерам команд получить более полное представление о том, что происходит на поле. Если в качестве примера взять хоккей, то можно убедиться, что за всеми действиями игроков уследить сложно, поскольку события в этом виде спорта происходят очень быстро. Чтобы помочь тренерам анализировать игроков команды и текущую игру, данные сразу поступают в графическом и статистическом виде.

Также внедрение спортивной телематики в КХЛ может повлиять и на производителей экипировки и клюшек, которые могут обратиться за данными, какие клюшки позволяют делать более сильные броски или на каких коньках хоккеисты развивают максимальную скорость на льду.

Внедрение спортивной телематики также влияет и на ставки на спорт, для их любителей – это появление новых возможностей. Теперь, основываясь на получаемых данных в условиях реального времени, они могут делать ставки прямо во время матча. Если раньше любителям

ставок на спорт нужно было основываться на собственном «чутье» и на немногих данных с прошлых матчей (броски по воротам, выигранные вбрасывания и т.д.), то теперь они получают в разы больше данных, на основе которых можно сделать обоснованные предположения о победителе матча. Но также стоит учитывать, что хоккей – довольно непредсказуемый вид спорта, так что даже если статистика говорит в пользу одной команды, это не означает, что вторая победить не может.

Благодаря возникновению спортивной телематики ставки на спорт теперь касаются не только побед и поражений команд, но и каждого игрока в отдельности. Теперь любители ставок на спорт могут поставить на конкретного игрока, на то, какую активность в матче он проявит (забьет гол или отдаст голевой пас). Более глубокое погружение в аналитику также может позволить определить в каких сочетаниях звеньев игрок играет хорошо и зарабатывает очки за голы и пасы, стартовые составы команд публикуются за час до начала матча, соответственно, у любителей ставок на спорт есть время решить, позволят ли партнеры по звену раскрыться игроку и заработать очки или же сочетание не очень хорошее и делать ставок в данном матче не стоит.

Моментальная передача данных позволяет сделать ставку как команда сыграет в неравных составах, реализует численное преимущество, не сумеет им воспользоваться, а, может, и вовсе пропустит или забьет в меньшинстве – всё это можно предугадать, исходя из статистики первых секунд игры в неравных составах [8].

Стоит отметить, что до сезона 2019-2020 годов подсчет многих данных, таких как пройденная дистанция каждого игрока за матч, его средняя и максимальная скорость на льду, скорость нанесения бросков вообще не велся, поэтому система спортивной телематики позволяет расширить представление о том, что каждый игрок делает во время матча. Лига продолжает работу в расширении возможностей телематики, так на сезон 2020-2021 годов была поставлена цель на то, чтобы ИИ мог считать силовые приемы, правильно определять перехваты с определением игрока, который совершил и допустил это событие.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что введение спортивной телематики в КХЛ дает колоссальные возможности для развития навыков профессиональных хоккеистов, повышения спортивных результатов команд, изменения тактики во время матча. Позволяет вносить изменения в подготовку подрастающего поколения, увеличивает информированность болельщиков о действиях каждого игрока, изменении их отношения к ним. Также внедрение телематики способствует увеличению числа болельщиков, дополняет телетрансляции интересной и актуальной информацией, расширяет возможности букмекеров, позволяет создавать новые продукты для рекламы и многое другое.

Литература

1. Искусственный интеллект. Перспективы применения в спортивной индустрии // Официальный сайт pwc. URL: <https://www.pwc.ru/ru/sports/AISportReport.pdf> (дата обращения: 03.12.2020).

2. Искусственный интеллект и информационные системы в спорте (анализ инновационных исследований зарубежных лабораторий за 2010-2016 гг. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-informatsionnyye-sistemy-v-sporte-analiz-innovatsionnyh-issledovaniy-zarubezhnyh-laboratoriy-za-2010-2016-gg/viewer> (дата обращения: 04.12.2020).

3. Регламент КХЛ. Термины, определения и сокращения // Официальный сайт КХЛ. URL: https://www.khl.ru/documents/KHL_regulations_glossary_2020.pdf (дата обращения: 05.12.2020).

4. В КХЛ внедрены «умные шайбы». Что это такое? // URL: <https://prosports.kz/news/416034> (дата обращения: 06.12.2020).

5. КХЛ потратит 5,5 млн на «умные» шайбы, но игроки на них всё равно жалуются // URL: <https://sport.business-gazeta.ru/article/247980> (дата обращения: 03.12.2020).

6. Спортивная телематика. Итоги первого сезона системы умных шайб // Официальный сайт КХЛ. URL: <https://www.khl.ru/news/2020/04/30/468287.html> (дата обращения: 05.12.2020).

7. Технологии в действии! Умные шайбы и чипы протестированы в Хельсинки // Официальный сайт КХЛ. URL: <https://www.khl.ru/news/2019/02/25/433100.html> (дата обращения: 06.12.2020).

8. Телематика в КХЛ: новая статистика в помощь любителям ставок // URL: <https://legalbet.ru/best-posts/telematika-v-khl-novaya-statistika-v-pomosh-lyubitelyam/> (дата обращения: 05.12.2020).

Л.В. Филиндаш

канд. филос. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

Н.Ю. Паудяль

канд. филос. наук, доц.
(МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва)

ЧЕЛОВЕК В ЗЕРКАЛЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация. В статье рассматривается проблема судьбы человека в эпоху создания искусственного интеллекта. Автор обращает внимание на такие факторы, воздействующие на существенные изменения витальных черт, как использование компьютеров, применение нанотехнологий. Трансформация *Homo Sapiens* в *Homo Deus* раскрывается на путях биоинженерии, киборг-инженерии и инженерии неорганических существ. Делается вывод, что судьба человечества остается непредсказуемой и связана с нравственной ответственностью человека.

Ключевые слова: искусственный интеллект, робот, апгрейд, био/киборг-инженерия.

Современное высокотехнологичное общество основано на широком применении искусственного интеллекта. Такое «общество

ассоциируется с развитием информационных технологий и средств телекоммуникаций, позволяющих декларировать осуществление нового эволюционного скачка в развитии общества и человека» [1, с. 219].

Темпы развития науки на рубеже XX – XXI веков, многочисленность ее открытий и использование инноваций в разных сферах обеспечения жизнедеятельности человека, таких как медицина, сельское хозяйство, транспорт, городская инфраструктура, бытовое обслуживание, пищевая промышленность могут иметь непредсказуемые последствия. Ученые, зачастую осознавая возможность негативных результатов своих открытий, оказываются, как правило, не в состоянии остановить поступательные процессы цивилизационного развития. Например, академик Андрей Дмитриевич Сахаров в 1960-е годы обращался к руководству страны в лице Н.С. Хрущева с предложениями отказаться от ядерных испытаний, понимая опасность подобных экспериментов. «Ужасное преступление совершилось, и я не смог его предотвратить. Я решил, что отныне я в основном сосредоточу свои усилия на осуществлении плана прекращения испытаний в трех средах», – вспоминал ученый после испытаний термоядерных устройств осенью 1962 года [2]. Достижения науки нередко используются многими политиками в целях сохранения лидирующей позиции своей страны и собственного положения во властных структурах.

Лавинообразный поток открытий привел к необходимости обеспечить человека дополнительными искусственно созданными устройствами для овладения массовой информацией. Были созданы электронно-вычислительные машины – ЭВМ, которые можно считать первыми образцами использования искусственного интеллекта. Они автоматически выполняли обработку большого массива информации, сложных вычислений, управляли механическими процессами на производстве. В дальнейшем беспрецедентный рост глобального ресурса информации и несовершенство первых больших по размеру, чрезмерно шумных в эксплуатации процессоров актуализировали создание таких устройств, как персональные компьютеры, планшеты, смартфоны и т. д.

Примеры истории, связанные с развитием и сменой политико-экономических формаций, свидетельствуют, что техническое обеспечение производства всегда опережает состояние общественного сознания. Так и в рассматриваемый период технико-технологический процесс происходит стремительнее, чем может осознать и принять человек. С одной стороны, призывая на помощь «умную» технику, человек становится всесильным, могучим, а с другой стороны, – безвольным, уязвимым, потому что перепоручает многие свои функции бездушной машине, поставив себя в зависимое от нее положение. Исследователи все чаще отмечают, что «преобразование жизни, приведение ее в соответствие с биологическими <витальными> потребностями людей, стремящихся к повышению своего материального уровня жизни, привело к тому, что человек, в итоге научно-технической революции став могущественным, оказался беззащитным в элементарных бытовых ситуациях» [3, с. 244]. Условия

благоустроенного бытия, комфортной среды, тепличного существования, созданные техногенной цивилизацией, как ни парадоксально, снижают общий тонус человека, истощают его витальную, жизненную энергию.

Уже сегодня антропологические измерения показывают, что уменьшение физических нагрузок ведет к депрессии объема мышц и ослаблению человека, гиподинамия – к сокращению нижних конечностей, длительная работа с клавиатурой компьютера – к удлинению пальцев рук и т.д.

Физические изменения неразрывно связаны с умственными. Все более частое обращение к поиску информации в интернете приводит к тому, что человек все реже прилагает усилия для запоминания правил, формулировок законов, текстов, необходимые для интеллектуального развития. Использование интернета как резервной памяти отрицательно сказывается на памяти самого человека, который не напрягается, чтобы закрепить новые знания, связать их с уже существующими. Чересчур активное хаотичное, сумбурное и беспорядочное обращение к информации в интернете не позволяет человеку сконцентрировать свое внимание на какой-то одной проблеме. Поэтапное систематическое наращивание знаний и навыков, характерное для прошлых периодов обучения, все чаще остается невостребованным. Прерывистость восприятия, отвлечение на разные сайты дает лишнюю нагрузку на мозг, не позволяя ему создать крепкие нейронные связи.

В современном образовательном процессе уже невозможно обойтись без компьютеров, технических средств обучения, что особенно демонстрирует ситуация онлайн общения педагогов и учащихся. При всей сложности и новизне роль преподавателя чрезмерно возрастает, поскольку в вузах, в частности, в ГУУ, разрабатывается методика, призванная обеспечивать «активную мыслительную и практическую модель освоения материала обучающимися и характеризуется практической направленностью, игровым действием, творческим потенциалом, моделированием как разнообразных коммуникативных (диалога, полилога, дискуссий, дебатов, переговоров), так и производственных ситуаций, использованием опыта и знаний обучающихся, групповой формой работы, активным взаимодействием обучающихся с преподавателем и друг с другом, то есть , интеракцией» [4, с. 58].

Современный человек, пользующийся интернетом, имеет сотни виртуальных друзей. Однако антропологи доказали, что оптимальное количество друзей в связи с ограниченностью человеческого мозга – не более пяти. Например, дети из многодетных семей не могут быть так откровенны со своими друзьями, как с пятью ближайшими родственниками.

Ученые утверждают, что размер неокортекса – уровня коры головного мозга – обеспечивает стабильную социальную группу в обществе, которая не должна превышать 100-150 человек. Об этом же говорят жизненные примеры. Бушмены стран Южной Африки, индейцы, первобытные люди жили группами не более ста – ста пятидесяти

человек. Основное военное подразделение в римской армии – центурия периода империи насчитывало 100 человек, как и современная армейская рота, оптимальное число жителей английской деревни – 150 человек. Начинающие и именитые блогеры борются за все большее число «лайков», считая количество подписчиков показателем успешности своего блога. Ученые не берутся предсказать, какие последствия для мозга человека могут иметь особенности интернет-общения и контакта с носителями искусственного интеллекта.

Еще недавно господствовавшая мысль о том, что роботы никогда не будут обладать сознанием, т.е. не сравниваются с уникальной природой человека, не так давно подверглась серьезному сомнению.

Первым примером сознательного выбора алгоритма действий, который обеспечил победу компьютера над человеком, стала игра в шахматы суперкомпьютера Deep Blue с тринадцатым чемпионом мира Гарри Каспаровым в 1997 году. Шахматный суперкомпьютер был специально создан американской компанией International Business Machines (IBM), заменившей и значительно модернизировавшей машины Chip Test и Deep Thought. Причем известно, что создатели программы совершенствовали существовавшие проекты, анализируя первые проигрыши. Так, в 1989-1990-х годах Deep Thought потерпел поражение в матчах с Гарри Каспаровым со счетом 0 : 2 и Анатолием Карповым со счетом 0 : 1. В 1996 году Deep Blue I проиграл партию Гарри Каспарову (2 : 4), в 1997 году Deep Blue II из двух матчей с Гарри Каспаровым выиграл второй.

Вызвавшая интерес во всем мире напряженная борьба между искусственным интеллектом и природным умом свидетельствует о невозможности затормозить технический прогресс. История науки знает примеры преобладания высокой нравственной позиции исследователя, когда он выбирает между реализацией своего проекта и возможным ущербом человеку в пользу человека. На современном этапе ученые вынуждены решать эту дилемму в ущерб господствующему положению или даже самому существованию человека, поскольку очевидно, что социально-техногенное развитие невозможно остановить или даже затормозить. Безостановочный рост экономики, внедрение бессрочных проектов – это приметы нашего времени.

Если компьютер Deep Blue II, при всей дороговизне, был единичным изделием, то в настоящее время для индустрии развлечения в массовом масштабе производятся компьютерные приставки для настольных игр.

Компания Google, в частности ее подразделение Deep Mind, занимающееся разработкой компьютерных игр, в 2015 г. создало уникальную программу. Она выучила правила всех заложенных в нее сорока девяти классических игр и предложила такие варианты решений, которые никогда не использовали реальные игроки-люди. Уже в 2016 году эта же компания выпустила программу Alpha Go, хотя многие специалисты в области искусственного интеллекта считали возможным ее создание не ранее 2025 года, т.к. ГО – исключительно сложная логическая игра. В числе пяти соревнований, включенных во Всемирные интеллектуальные игры, она требует стратегического

мышления, умения предвидеть последствия отдельного хода, т.е. комбинационного мышления. Программа Alpha Go не связана с классическим алгоритмом компьютерного обучения, когда просчитываются варианты решений на основе заложенных комбинаций, а основана на принципе самообучения во время игры с партнерами. В 2016 году эта программа выиграла партию у профессионала высшего ранга Ли Седоля. Арбитры были ошеломлены неожиданной для них победой машины и присвоили ей высшее звание, уравнив ее с человеком.

Отождествление человека с машиной «привели к уменьшению значимости гуманитарного дискурса. В условиях девальвации гуманитарных ценностей встает вопрос о нравственности человеческой цивилизации в целом» [3, с. 244]. Человек перестает опираться на свои природные данные, полагаясь на действия роботов (от чешского *robota* – тяжелый принудительный труд).

Эффективность современных программных продуктов с искусственным интеллектом основана на выборе наиболее оптимального алгоритма. Т.к. на этом базируется любая профессиональная деятельность, то очевиден вывод, что машины-роботы могут заменить людей многих специальностей. Уже сейчас не нужны в большом количестве люди таких профессий, как водитель, бухгалтер, корректор, стенографист, банковский операционист, библиотекарь, почтальон, шахтер, лифтер, официант и другие.

Не только массовая безработица, но и сокращенный рабочий день людей востребованных в будущем профессий ставит проблему реализации личностного потенциала. Оценивая перспективу освобождения человека от труда как обязанности в связи с передачей рабочих функций технике, нельзя утверждать, что человеку гарантировано счастливое существование. Еще Аристотель утверждал, что «Назначение человека – в разумной деятельности». Человек с периода промышленной революции живет под страхом массовой безработицы и, как следствие, испытывает тревогу по поводу утраты материальных средств и условий комфортного существования. Однако утверждать, что материальное благополучие прямо пропорционально влияет на настроение человека, его ощущение счастья нельзя.

Исследователи замечают, что суицидальные настроения в развитых обществах с высоким уровнем благосостояния намного выше, чем в развивающихся странах с низким уровнем дохода. Так, в странах с нестабильной политической ситуацией и массовой бедностью – Албании, Перу, Гватемале, Филиппинах приходится 2,7 самоубийц на 100 тысяч населения. В таких мирных и благополучных странах, как Япония и Швейцария, этот показатель составляет 12-23 человека на 100 тысяч населения. К сожалению, Россия стабильно входит в число трех стран с наивысшим процентом такой причиной смерти, как самоубийство.

Рассмотрение вышеназванных проблем позволяет заключить, что судьба человечества, стоящего на пороге открытия компьютерного интеллекта, остается непредсказуемой, несовершенной, далеко не идеальной.

Вторым вектором внедрения искусственного интеллекта может стать совершенствование природы самого человека, модернизация глубинных структур мозга, изменение интеллекта.

Понятие «апгрейд» (с англ. upgrade – усовершенствование, с использованием современных технологий) часто применяется в современном мире в связи с трансформацией Homo Sapiens в Homo Deus на путях биоинженерии, киборг-инженерии и инженерии неорганических существ [7, 55].

Биоинженерия предполагает переписывание генетического кода человека, биохимического баланса, структуры мозга, гормональной системы или изменение ДНК, выращивание новых органов.

Киборг-инженерия нацелена на соединение органического тела с неорганическими организмами: (плавающие в сосудах миллионы нанороботов, искусственные глаза, суставы, зубы, импланты разного характера). Парализованные пациенты уже сегодня могут управлять компьютерами и домашними приборами с помощью шлема, распознающего импульсы, идущие через голову. В 2015 году работники высокотехнологической компании Epicenter, расположенной в Стокгольме, согласились на вживление в ладонь микрочипов, которые позволяют без пин-кодов и паролей пользоваться всем техническим оборудованием в офисе – входить в любое помещение, эксплуатировать ресурсы, распоряжаться своими денежными средствами и т.д.

Направление «инженерия неорганических существ» делает значимые успехи, создавая наглядные примеры роботов – заменители реальных субъектов. Так, существует отрасль создания реборнов (от англ. re – пере, born – рожденный) – кукол, подобных младенцам. Предложенный в 1990-х годах контент с 2002 года продается через Интернет-магазины.

Видимая причина их конструирования – снижение эмоциональной отзывчивости современного человека и ответственности «за тех, кого приручили», высокие темпы жизни, приводящие к стрессам. Все это связано с кризисным состоянием общества. Молодые женщины все чаще выбирают карьеру в ущерб полноценным семейным отношениям. Поздние браки, эгоистическое нежелание пар иметь детей способствует успеху компаний, занятых производством реборнов. Роботопроизводящие предприятия, копируя тело маленького ребенка, абсолютно уподобляют свою продукцию человеку. Другой популярный бренд – искусственные домашние питомцы-собаки и т.д. Жизнь в мегаполисе, отрыв от природы создают благодатную почву для разрабатывающих подобие животных отраслей. Следствием коммерческой эффективности данного направления стало расширение их функциональности. Собаки-роботы усложненной модификации используются в опасных зонах строительства, энергодобычи, тоннельного проектирования и т.д.

Если последнее направление апгрейда – инженерия неорганических существ – настроено на создание дополнительного интеллектуального окружения, то первые два связаны непосредственно с усовершенствованием человека, его здоровьем.

Биоинженерия – альтернативное направление в медицине, как более перспективное и результативное, сменившее трансплантологию. Кардиостимуляторы, протезы, нашедшие широкое применение в практике, становятся более доступными и заменяются генно-модифицированными органами, тканями для искусственных органов.

Несмотря на несомненный положительный прорыв медицины по реконструированию тела и даже мозга человека в целях борьбы со старостью и страданиями человека, нельзя забывать о побочных эффектах. Широко применяемое медикаментозное лечение уменьшает сопротивляемость организма человека плохой экологии, вирусам, погодным воздействиям. Использование лекарств как улучшает состояние здоровья, так и вызывает зависимость от них, ослабляя иммунитет. Отсюда увеличение аллергических реакций, учащение простудных заболеваний, восприимчивость инфекций.

Отдельным направлением биоинженерии является создание генно модифицированных продуктов (растений и животных) с определенными свойствами. Первоначально ее возникновение объяснялось заботой о людях, желанием покончить с голодом, предоставить потребителям качественные продукты. В условиях конкуренции и коммерческого успеха благая идея обернулась обратной стороной – опасностью мутации человека, последствия которой невозможно предвидеть.

В начальный период становления биоинженерии её главной задачей было создание органа конкретного человека в целях спасения пациента. В дальнейшем замена органа может преследовать цель улучшения природы человека, создание его идеального варианта. Доступ к такого рода медицине будут иметь, очевидно, ограниченный круг состоятельных людей, что вызовет дополнительные проблемы – продолжительность жизни, плотность населения планеты, ограниченность природных ресурсов, разграничение социальных страт, что в целом неизбежно поставит существование человека на грань пропасти.

Активный импульс направление медицинской инженерии получило в годы Мировой войны и послевоенного времени, когда большое количество ранений поставило задачу вернуть здоровье и восстановить внешний вид большому числу пациентов. Со временем полученные разработки стали широко применяться и для здоровых людей с целью улучшения физического состояния и продления жизни. Особенно наглядно это проявляется в пластической хирургии. Уже сейчас хирурги и генетики утверждают, что на человека будущего будут оказывать влияние не только технологии, но и климат, который приведет к изменению размера глаз, век, лба, цвета кожи. Пластическое вмешательство как норма жизни ожидаемо вызовет унификацию черт лица и стирание этнического своеобразия человека.

В XXI веке развитие искусственного интеллекта естественно приближает идею достижения человечеством бессмертия. Эта идея не является абсолютно новой и рожденной только современной ситуацией. Теория обретения бессмертия была предложена основоположником русского космизма Николаем Федоровичем Федоровым (1829-1903). Религиозный мыслитель и философ-футуролог России второй половины

XIX века, о личности и идеях которого уважительно отзывались Л. Н. Толстой и Ф. М. Достоевский, Вл. Соловьев и К. Э. Циолковский, был автором философии «Общего дела».

Философ реальным делом всего человечества считал преобразование умерших поколений и возвращение их к жизни. Он предлагал такие последовательные шаги:

- всемерная консервация памяти, создание всеобъемлющих архивов знаний по всем отраслям науки и производства, искусства и техники;
- создание исследовательских центров по изучению молекул и атомов, чтобы соединить их в тела отцов, что отвечает его теории «патрофикации».

Он считал, что в научных центрах ученые разработают программу управления человеком всеми природными течениями, в том числе внутри своего тела с помощью психофизической регуляции. Человек, получив власть по регулированию всех процессов во Вселенной и управления ими, обретет возможность превратить Землю в космический корабль.

Н.Ф. Федоров говорил не о духовном, а о физическом воскрешении тела, рассматривая вещественное воскрешение как первую ступень в рамках реализации более масштабного проекта. Интересно, что он предвидел ведущую роль нанотехнологий, упоывая на открытие «лучистой энергии».

В настоящее время разработки искусственного интеллекта ведутся во всех направлениях в разных странах и ожидаемо дадут реальные результаты в обозримом будущем. Что касается применения ИИ для создания сверхчеловека и его бессмертия, то, вероятно, эта проблема сохранит приоритетную ориентацию в будущем.

Ученые уже сейчас работают над созданием сверхчеловека, над превращением Homo Sapiens в Homo Deus. Если сейчас есть средство сохранить память в старости, то почему не использовать его для молодых. Изучение стволовых клеток, ДНК клеточного ядра, митохондриальных ДНК, развитие евгеники (торговля человеческими органами), выращивание эмбрионов младенцев – применимо ли все это в будущем?

Это совершенно непредсказуемо и связано с нравственной ответственностью человека за будущую судьбу человечества.

Литература

1. Паудяль Н.Ю. Коммуникативная культура в условиях информационного общества. Инновационные модели коммуникативной подготовки бакалавров: проблемы, поиски, решения. Коллективная монография – М.: ГУУ, 2015. – С. 213-223.

2. Сахаров А.Д. Воспоминания в 2 т. / ред.-сост. Е. Холмогорова, Ю. Шиханович. – М.: Права человека, 1996. Т.1. – 912 с. <http://old.ihst.ru/projects/sohist/memory/sakhmem/1-16.htm>

3. Филиндаш Е.В. Особенности информационного общества, иницирующие одиночество, в среде российской молодёжи // Вестник университета. – 2015. – № 8. – С. 243-249.

4. Филиндаш Л.В. Инновационные обучающие методики в современном образовательном пространстве. //Современное информационное общество и инновационные методики в гуманитарном образовании: монография / Государственный университет управления [А. С. Паудяль, Н. Ю. Паудяль, Е. В. Филиндаш, Л. В. Филиндаш]. – М.: Издательский дом ГУУ, 2018. – 215 с. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000426403/

5. Федоров Н.Ф. Сочинения / сост.: С.Г. Семенов. М.: Мысль, 1982. Серия «Философское наследие». Том 85.

6. Николай Федорович Федоров (1829-1903). Всеобщее воскрешение есть полная победа над пространством и временем .: 2004-12-08 https://library.by/portalus/modules/economics/readme.php?subaction=showfull&id=1102482653&archive=1120043562&start_from=&ucat=&

7. Харари Юваль Ной Homo Deus. Краткая история будущего / Харари Юваль Ной; [пер. с англ. А.Андреева]. – М.: Синдбад, 2019. – 496 с.

Е.А. Фролова

канд. экон. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции развития сферы сервиса, а также возможности использования новых технологий для повышения потребительской привлекательности товаров и услуг, и качества обслуживания потребителей. Современное общество становится все более требовательным к системе обслуживания. Это и влияние информационных технологий, которое позволяет сделать процесс обслуживания максимально быстрым и простым. Также высокая конкуренция среди предприятий не дает возможности отказаться от использования инноваций в своей деятельности.

Ключевые слова: сфера услуг, самообслуживание, чат-боты, новые технологии.

Сфера услуг – один из секторов современной экономики, отказаться от которого не представляется возможным. Позитивные изменения в сервисной деятельности всегда были составной частью развития мировой экономики. Возникновение любых технологий и товаров обязательно влекут за собой создание дополнительных видов сервиса. Таким образом, на рынке появились такие понятия как постпродажное обслуживание, бесконтактная доставка и т.д. Современная сервисная индустрия меняется стремительно, сильно зависит от потребительских предпочтений и инновационного развития. Видео-конференции и видео-звонки, обмен сообщениями в режиме

реального времени, чат-боты и искусственный интеллект, криптовалюты, самообслуживание – все это представляет собой огромный потенциал, но влечет за собой и необходимость изменений в системе сервисного обслуживания потребителей. Внедрение новых технологий, естественно это не только новые возможности и потенциал роста сферы услуг, но также проблемы в разработки новых стандартов, а также необходимости обучения персонала [1].

Маркетологи отмечают следующие основные тенденции в развитии послепродажного обслуживания:

1. Производители создают все более надежное, легко адаптируемое к различным условиям оборудование. В связи с тем, что развитие технологий является очень динамичной средой производителю необходимо заранее рассчитывать на возможности обновления и модификации.

2. Потребители прекрасно ориентируются в вопросах послепродажного обслуживания и требуют индивидуального подхода. Персонализированный подход становится одним из перспективных направлений обслуживания потребителей. Большинство производителей старается сделать свои товары и услуги максимально модульными для возможности использования персонализации.

3. Количество услуг имеет очень высокие темпы роста, высокую конкурентную среду, что снижает их стоимость.

4. Предоставление дополнительных услуг является дополнительным стимулом к продаже основных.

5. Все больше возрастает стремление к самообслуживанию. С изменением эпидемиологической обстановки в мире многие потребители все меньше доверяют обслуживанию, при котором обязателен личный контакт с производителем. Также самообслуживание снижает затраты предприятий.

В связи с тем, что современный маркетинг среди основных своих принципов отмечает необходимость ориентации на потребителя, на его потребности, а не на реализуемый товар или услугу, стоит отметить ряд технологий, которые самым непосредственным образом будут влиять на изменение системы сервиса.

1. Видеосвязь и видеоконференции. В связи с пандемией, переходом на дистанционное обслуживание большое значение приобрели технологии видеосвязи. Многие предприятия используют эти технологии не только для общения с сотрудниками, но также и с потребителями, т.к. возможность зрительного контакта позволяет повысить надежность товаров и услуг с точки зрения потребителя, а также открытости и прозрачности бизнеса. Системы видеосвязи очень быстро вошли в повседневную жизнь благодаря доступности интерфейса, простоте и лояльности. Обращая внимания на то, что ряд технологий не требует дополнительных финансовых вложений, эти системы могут не потерять своей актуальности даже с возвращением к обычному режиму обслуживания.

2. Обмен сообщениями в режиме реального времени. По мнению маркетологов современный потребитель все в большей степени становится интровертом. У него нет необходимости, и он не стремится к

прямому общению с производителем товара или услуги. В связи с чем, все большей популярностью начинают пользоваться различные мессенджеры и чат-боты. Это более современные и более мобильные аналоги электронной почты. Потребитель заинтересован в том, чтобы получить ответ на свой запрос мгновенно, в режиме реального времени. Применение накопленного опыта общения с потребителем, а также наличие базы данных, компилирующих основные запросы потребителей позволяет сделать чат-боты эффективным инструментом, позволяющим оперативно реагировать на поступающие запросы. Также не стоит исключать такого фактора, влияющего на процесс общения потребителя и производителя как география. Например, наличие разных часовых поясов может стать проблемой и являться причиной утраты части потенциальных потребителей. В то время как использование бота, позволяет решить эту проблему. Современное поколение потребителей предпочитает обмен сообщения в мессенджерах прямому общению.

3. Удаленная работа. В рамках существующей ситуации многие предприятия вынуждены были переходить на удаленную работу. Но как показала практика, такой переход вызвал не только негативные, но и позитивные аспекты. Предприятия отказались от аренды дорогостоящих офисов, сотрудники стали работать более эффективно и т.д. Потребителям необязательно посещать производителя товара или услуги, он может получить всю необходимую информацию посредством своего мобильного устройства, не покидая дом.

4. Использование возможностей искусственного интеллекта. Сегодня большинство «ботов» на самом деле не являются какой-либо формой искусственного интеллекта. Они представляют собой разветвленную, фрагментарную логику, представленную в разговорном пользовательском интерфейсе. Боты – это просто другой режим взаимодействия для существующих знаний, и это еще одна возможность привлечь потребителей. Разговорный интерфейс-это отличный способ для бизнеса оказаться на пике инноваций. Это естественная форма взаимодействия в наши дни, и боты действительно могут быть очень эффективными, когда их поддерживают хорошие технологии. Использование ботов дает возможность предприятию работать в круглосуточном режиме, а также поддерживать технологии самообслуживания и снижать затраты. Боты и возможности искусственного интеллекта дают больше возможностей для клиентской службы, представители которой тратят почти 90% своего времени, повторяя ответы на одни и те же вопросы и помогая клиентам снова и снова решать одни и те же проблемы.

5. Самообслуживание. Система самообслуживания из возможности и одного из вариантов обслуживания становится объективной необходимостью. Большинство продавцов, с которыми взаимодействует средний потребитель в наши дни, являются крупными и технологически развитыми. Эти крупные компании используют самообслуживание, потому что это снижает их затраты на ведение бизнеса, но при этом они также продвигают более сложные методы взаимодействия с клиентами.

Сегодня, благодаря растущему влиянию технологий, мы видим все больше и больше примеров самообслуживания и автоматизированных сервисных решений. К ним относятся онлайн-регистрация на рейс, кассы самообслуживания в розничных магазинах, бензоколонки и супермаркеты. Во многих случаях технологии самообслуживания и автоматизированные бэк-офисные услуги могут непосредственно рассматриваться как огромная победа для потребителей. Теперь потребители могут получать услуги прямо на месте, не теряя времени в длинных очередях, и реализовывать свои потребности гораздо быстрее. А поскольку операционные издержки компаний снижаются, услуги также могут предоставляться по гораздо более низкой цене.

К самым популярным и востребованным технологиям самообслуживания можно отнести следующие:

- терминалы самообслуживания в аэропортах. Терминалы ускоряют формальности и снижают уровень стресса у пассажира. Доступность информации, представленной на терминале, а также избежание необходимости стоять в очереди на регистрацию повышает лояльность туристов к терминалам. Также применение современных технологий и возможность считывать данные с мобильных устройств позволяет максимально снизить время регистрации туриста;
- банкоматы. Банкоматы были первыми автоматами самообслуживания, представленными публике. Первый банкомат был введен в Великобритании в 1967 году. Они являются лучшим примером технологии самообслуживания, которая хорошо зарекомендовала себя по всему миру. В настоящее время наличие банкомата или терминала для оплаты позволяет сделать банковское обслуживание максимально простым и доступным для потребителей, а в ряде случаев отказаться от прямого общения с сотрудниками банка;
- автоматизированный сервис в отелях. Гостиничная индустрия также внедряет технологию самообслуживания. Во многих отелях есть терминалы регистрации заезда и выезда. Сохраняя традиционные технологии взаимодействия с гостями отели не отказываются от дополнительного использования новых технологий начиная от терминалов для регистрации, заканчивая технологиями «умного дома», возможностями использования приложений для смартфонов для обслуживания гостей;
- технологии самообслуживания в ресторанах. Технология самостоятельного заказа в ресторанах-растущая тенденция. Этот вид технологии повышает эффективность работы, а также улучшает обслуживание клиентов. Например, Mcdonald's – его терминалы самообслуживания были введены в 2003 году в Соединенных Штатах, и в настоящее время используются во всех предприятиях быстрого питания. Что позволяет увеличить скорость обслуживания, а также несомненно сократить затраты на персонал [3];

- терминалы самообслуживания в точках розничной торговли. Супермаркеты также начали внедрять технологию, позволяющую клиентам сканировать и оплачивать свои покупки;
- терминалы в музеях, которые можно использовать для продажи билетов, построения маршрута, интерактивных выставок и экскурсий с гидом;
- терминалы для продажи билетов на транспорт. Терминалы позволяют оперативно приобрести необходимый билет, а также использовать различные системы оплаты.

С появлением «всемирной паутины» появился и «мир без границ». Современные технологии позволяют существенно расширить клиентскую сеть любого предприятия. Например, такие предприятия как Amazon и Netflix благодаря технологическим достижениям могут предлагать широкий спектр услуг по самой низкой цене, охватывая при этом всех подключенных к Интернету клиентов по всему миру [3].

Помимо прочего технологии дают возможность собирать данные о клиентах, анализировать их и делать свои услуги более персонализированными и адресными. Например, Netflix анализирует данные о предпочтениях пользователей, чтобы иметь возможность предлагать новые фильмы для просмотра, а Hotels.com анализирует данные, чтобы иметь возможность рекомендовать своим пользователям лучшие отели на основе предыдущего поиска и поведенческих паттернов. Нет никаких сомнений в том, что использование этих данных и умение действовать на их основе станет одним из ключевых источников конкурентного преимущества для компаний в будущем.

Ожидается, что к 2021 году мировой рынок технологий самообслуживания соберет 31,75 миллиарда долларов. Становится все труднее найти розничные магазины, рестораны и общественные места, которые в той или иной форме не используют технологии самообслуживания [3].

6. Социальные сети – как инструмент контроля качества обслуживания потребителей. Социальные сети наделили потребителей возможностью мгновенно критиковать бренды на публичном форуме. Как показывает статистика, даже один негативный отзыв потребителя может сильно повлиять на клиентский поток. Поскольку 83% потребителей гораздо больше доверяют мнению других таких же потребителей, предприятиям необходимо разработать последовательный и эффективный план реагирования [2]. Для этого компаниям необходимо адаптировать свои аккаунты в социальных сетях и сделать их открытыми и оперативно реагирующими на отзывы потребителей, что помимо повышения качества обслуживания и решения проблем с негативными отзывами даст возможность аккумулировать отзывы положительные и использовать их для рекламы и повышения уровня доверия со стороны потребителей.

7. Новые технологии создают новые современные возможности для обслуживания потребителей. Некоторые технологии станут катализатором для появления современных технологий обслуживания клиентов. Например, дополненная реальность проложит путь для виртуальных помощников, которые могут помочь клиентам научиться пользоваться

продуктами и услугами. Клиенты смогут не только смоделировать продукт, но и получить цифровую поддержку по мере ознакомления с его функциями. Развитие новых технологий обслуживания создаст необходимость в специалистах, которые смогут организовать процесс обслуживания. Им необходимо будет обладать специальными навыками и знаниями, для обеспечения адекватной поддержки.

Доступность большего количества возможностей искусственного интеллекта и самообслуживание даст возможность снизить предприятиям нагрузку на клиентскую службу, которая в свою очередь сможет использовать дополнительное время, чтобы сосредоточиться на решении более сложных проблем с продуктом или услугой. Это значительно улучшит качество обслуживания клиентов, поскольку позволит обеспечить более персонализированное взаимодействие.

Сервисная деятельность не может не быть частью инновационного развития, не может отставать в привлечении информационных и цифровых технологий. Любой современный сервис – это инструмент взаимодействия производителя и потребителя, который очень чутко реагирует на предоставляемые возможности. Ряд технологий исчезает достаточно быстро, но ряд остается и становится новыми стандартами обслуживания. Отказ от применения нового может лишить предприятие целого сегмента потребительского рынка [1].

Развитие сервисной деятельности позволяет изменять социально-экономические отношения, снижая противоборство социальных групп и повышая качество жизни населения. В настоящее время по количеству занятых, а также по размеру вклада в национальный доход сервисная деятельность в развитых странах не только выходит на уровень материального производства, но и превосходит его, что несомненно свидетельствует о перспективности и необходимости ее развития как в рамках предприятий, так и в рамках государств.

Литература

1. Велединский В.Г. Сервисная деятельность. – М.: КноРус, 2015.
2. Исследование потенциала развития международного бизнеса и туризма: коллективная монография / кол.авторов ; отв. ред. А.Д. Чудновский. – М.: РУСАЙНС, 2019. – 330 с. – 21 п.л.
3. How technology is changing the nature of service delivery // Service Management. URL: <https://www.servicefutures.com> (дата обращения: 10.10.2020).

О.Р. Цаболова

канд. филос. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

МЕРЫ ПО РАЗВИТИЮ УСТОЙЧИВОГО ТУРИЗМА В ГЕРМАНИИ

Аннотация. Концепция устойчивого туризма позволяет разумно сочетать экономический, социальный, культурный и экологический

аспекты в туристической деятельности. Федеральное министерство охраны окружающей среды Германии (BMU) поддерживает сотрудничество и взаимодействие субъектов охраны природы, туризма и спорта; поощряет образовательные мероприятия природоохранного и экологического характера в национальных и природных ландшафтах, способствует сохранению устойчивого формата детских и молодежных поездок, курирует «школьный туризм» и природоохранные мероприятия в Альпах, проводит кампанию по энергосбережению в индустрии гостеприимства в сотрудничестве с немецкой гостиничной и гастрономической ассоциацией DEHOGA.

Ключевые слова: экологический туризм, массовый туризм, индустрия туризма, природные ландшафты

Во второй половине двадцатого века туризм стал массовым явлением. Высокие темпы развития экономики, низкий уровень безработицы, внедрение цифровых технологий, модернизация транспортных сетей, увеличение продолжительности отпуска обусловили стремительное развитие индустрии туризма, превратив ее в одну из наиболее прибыльных отраслей. Массовый туризм, ориентированный в первую очередь на получение прибыли от оказания туристических услуг и создания новых туристических продуктов, стал оказывать негативное воздействие на окружающую среду, изменяя природные ландшафты ради создания современной инфраструктуры. Стало очевидно, что предприятия индустрии туризма производят много отходов, наносят вред состоянию почвы, потребляют много энергии, воды, неблагоприятно влияют на биологическое разнообразие, вступают в конкуренцию с сельским и лесным хозяйством, вызывают недовольство местного населения. Но в отличие от многих других отраслей экономики, индустрия туризма может развиваться в гармонии с окружающей средой. Продуманная тактика и стратегия развития нашла свое отражение концепции устойчивого туризма, позволяющей разумно сочетать экономический, социокультурный и экологический аспекты в туристической деятельности. Воплощение концепции устойчивого туризма в жизнь интересно проследить на примере Германии. Около трети территории страны занимают национальные парки, биосферные заповедники и природные парки и она обладает высокой рекреационной ценностью. По результатам исследования Вюрцбургского университета 53 миллиона человек в год посещают немецкие национальные парки, 16 миллионов – биосферные заповедники, 15 миллионов – природные парки. Туризм охраняемых территорий приносит в бюджет страны около шести миллиардов в год. При этом национальные парки создают 70.000 рабочих мест, а биосферные заповедники – 81.000 преимущественно в сельской местности.

Живописные ландшафты и нетронутая природа Германии позволяет отпускникам отдыхать, не покидая своей страны.

С каждым годом все большее число немцев использует эту возможность. Благодаря ответственному поведению туристов на отдыхе окружающая среда не терпит никакого ущерба, независимо от выбранного вида отдыха. Не изменяющий природный ландшафт

туризм, ориентированный на бережное использование ресурсов и защиту природы и климата, сочетающий потребности отдыхающих с защитой окружающей среды способствует превращению региона в современную туристическую дестинацию. Поэтому неудивительно, что около трети немцев отдыхают в своей стране. В индустрии туризма заняты 2,9 миллиона человек, они создают 4% общей валовой стоимости немецкой экономики, т.е. 105 миллиардов евро. Доля индустрии туризма в экономике Германии сопоставима с долей автомобилестроения и машиностроения, это высокодоходная и стремительно развивающаяся отрасль. Понимание значения туризма для экономики страны важно для осознания значения природоохранных зон как мест отдыха. Это следует знать и политикам и местному населению. Устойчивый туризм удовлетворяет возрастающие потребности туристов и позволяет предприятиям индустрии туризма выдерживать конкуренцию.

Устойчивость, комфорт, наслаждение, здоровье стали неотъемлемыми составляющими современного туристического продукта и отличительными чертами успешной туристической индустрии.

По данным Федерального министерства охраны окружающей среды и ядерной безопасности (BMU) более половины населения Германии осознают необходимость устойчивого и ответственного туризма. На основе результатов аналитической работы, выполненной по заказу (BMU) в 2019 году Исследовательским сообществом «Отпуск и Путешествия» (FUR), были сформулированы критерии, по которым можно определить отношение к устойчивому туризму. В 2019 году наблюдается разрыв между положительной оценкой устойчивого туризма на словах и на деле. Существует множество способов защиты окружающей среды: ответственное поведение на отдыхе, поездки на велосипеде вместо автомобиля, отказ от авиаперелетов и т.д.

Но реальная компенсация диоксида углерода CO₂ оставляет пока желать лучшего, т.к. в 2018 году были компенсированы лишь 4% авиаперелетов, а ведь существует программа эффективной защиты климата путем компенсации CO₂ Atmosfair, суть которой заключается в следующем: количество вредных выбросов в атмосферу, образующихся при перелете рассчитывается для каждого рейса, и ответственный потребитель платит определенную сумму, которую Atmosfair перечисляет соответствующим службам по охране климата. Если расстояние позволяет, лучше все же заменять полет поездкой на поезде.

Выполненное еще в 2014 году исследование показало, что большая часть немцев больше всего ценят в путешествии возможность наслаждаться природой. Особенный интерес вызывают бережный туризм с возможностью любоваться природой и общаться с местным населением. В то же время реализация отстает от желаний. Не теряет актуальности вопрос о том, как сделать концепцию устойчивого туризма более привлекательной для отпускника. Особые усилия прикладываются в Германии к тому, чтобы представление об устойчивом и ответственном туризме прочно укоренилось в сознании молодого поколения. Проект «Katzensprung – Kleine Wege. Große

Erlebnisse», финансируемый Национальной инициативой по охране климата (NKI), предлагает молодежи увлекательные путешествия с ночевками в красивых местах, с яркими впечатлениями, с использованием экологически безвредного транспорта (велосипед, самокат, сигвей). Портал Natutrip, также финансируемый NKI, показывает на интерактивной карте, где можно взять напрокат каноэ, куда можно отправиться на экскурсию, самые красивые парки, пляжи и т.д. Для того, чтобы отправиться из мегаполиса на природу не нужна машина. Портал укажет, как добраться до цели на велосипеде или общественным транспортом. На сайте Zero Impact Camps можно выбрать тур с «экологическим пакетом», где все заезд, проживание и рекреационная активность спланированы в соответствии с концепцией устойчивого и ответственного туризма. Информационная система NaturSportInfo Федерального агентства по охране природы (BfN) позволит установить последствия спортивного или рекреационного поведения туристов для окружающей среды.

По инициативе Федерального министерства охраны окружающей среды в Германии в 2012/2013 и в 2016/2017 годах проводился конкурс «Устойчивые туристические дестинации в Германии». Целью его проведения было выделить наиболее активные регионы для их дальнейшего участия в программах по развитию устойчивого туризма и придать новый импульс внутреннему туризму. Победителем первого конкурса стал регион Уккермарк (Бранденбург), во втором победил биосферный заповедник Швабский Альб. Жюри отметило, что участие регионов-победителей в национальном конкурсе сплотило и вдохновило местных жителей. До проведения очередного конкурса в 2020 году осенью будет проведена эвалюация двух предыдущих, чтобы выбрать оптимальные формы соревнования. Возможно, будут найдены другие инструменты для поддержки туристических дестинаций и дальнейшего развития устойчивого туризма. Исследование «Дальнейшее развитие устойчивого туризма» должно ответить на вопросы, каковы признаки устойчивого туризма, как можно и можно ли измерить и сопоставить устойчивость в туризме. Всемирная организация по туризму (ЮНВТО) рассматривает это исследование как пилотный проект в рамках глобальной программы «Measuring the Sustainability of Tourism» (MST). Научный проект «Поиск информации об устойчивости поездки в отпуск» FINDUS исследует, какое значение для потребителя имеет аспект устойчивости при выборе и бронировании тура. Проект «Влияние цифровизации и анализ больших данных на устойчивое развитие туризма и его воздействие на окружающую среду» исследует ее влияние в экологическом и социальном аспекте, а также связанные с цифровизацией возможности и риски. На конференции в Дессау, которая состоится в мае текущего года, будут представлены результаты исследования по вопросам адаптации туристических дестинаций к изменению климата, а также с какой скоростью реагируют спрос и предложение на рынке туристических услуг на климатические изменения. Брошюра «Зимний туризм в условиях изменения климата» обобщает последние тенденции в зимнем туризме, зависящем больше летнего от капризов погоды.

Глобальное потепление сильнее чем на равнине ощущается в горах, где в отсутствие снега приходится придумывать новые формы отдыха в зимние месяцы. Развитию устойчивого туризма уделяется в последние годы большое внимание на государственном уровне, и эта работа уже приносит свои плоды.

Федеральное министерство охраны окружающей среды иницирует и поддерживает исследования и модельные проекты, направленные на укрепление экологического туризма, а также на развитие устойчивого туризма в местах отдыха немецких туристов за рубежом. При разработке новых туристических продуктов и предложений в них должны быть предусмотрены меры по защите окружающей среды и сохранения биологического разнообразия. Министерство поддерживает сотрудничество и взаимодействие субъектов охраны природы, туризма и спорта; поощряет образовательные мероприятия природоохранного и экологического характера в национальных и природных ландшафтах; способствует сохранению устойчивого формата детских и молодежных поездок (Change and the City, Zero Impact Camps); курирует «школьный туризм» и природоохранные мероприятия в Альпах; проводит кампанию по энергосбережению в индустрии гостеприимства в сотрудничестве с немецкой гостиничной и гастрономической ассоциацией DEHOGA. Развитию устойчивого туризма уделяется большое внимание, и эта работа уже приносит свои плоды. Многие предприятия индустрии гостеприимства вкладывают средства в мероприятия по сбережению ресурсов и охране окружающей среды. Министерством охраны окружающей среды разработана система сертификации таких предприятий. Однако текущие опросы населения показывают, что впереди еще много работы. Большинство туристов не собираются отказываться от авиаперелетов и не спешат компенсировать нанесенный природе ущерб. Только 2% респондентов выплатили компенсацию CO₂ по программе Atmosfair в 2019 году. Только 6% респондентов при выборе маршрута путешествия и отеля ориентировались на критерии устойчивого туризма.

Литература

1. Исследование потенциала развития международного бизнеса и туризма: кол. монография / кол. авторов; отв. Ред. А.Д. Чудновский. – М.: РУСАЙНС, 2019. – 330 с. – 21 п.л.
2. Nachfrage für Nachhaltigkeit im Tourismus im Rahmen der Reiseanalyse 2019 BMU, 2019.
3. Praxisleitfaden. Nachhaltigkeit im Deutschlandtourismus. Anforderungen. Empfehlungen. Umsetzungshilfen. BMU, Berlin 2016.
4. BMU. Nachhaltiger Tourismus. 2019 bmu.de

В.Н. Цыганкова

канд. экон. наук, доц.

Ю.Г. Оноприенко

канд. экон. наук, доц.

М.Д. Абрамихина

студент

Д.М. Ищенко

студент

(ВолгГТУ, г. Волгоград)

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. *Основной целью статьи является анализ источников финансирования инновационной деятельности, исследование их структуры и динамики, так же выявлены ряд черт, характеризующие стиль развития российской модели национальной инновационной системы, проводится анализ инновационной активности, предложены рекомендации по изменению структуры финансирования.*

Ключевые слова: *инновации; финансирование; управление; менеджмент.*

На современном этапе важно знать, какое влияние оказал кризис на развитие инновационных процессов, и какие тенденции будут наблюдаться, и соответственно, какие действия необходимо предпринять для активизации инновационной деятельности. Сегодня экономика находится в состоянии «кондратьевской зимы», но переход к новому технологическому укладу требует инвестиций в исследования и разработки, и спад инвестиционной деятельности может привести к негативным последствиям – отставанию и стагнации во многих секторах экономики.

Мониторинг финансирования позволяет выделить важные характеристики данной сферы: структуру и распределение затрат, приоритеты финансирования, институты развития. Анализ только статистических данных в данном случае является только частью изучения инновационных процессов, и наиболее перспективным становится изучение реакции инновационной сферы в зависимости от трансформаций в национальной инновационной системе. Финансирование инновационной деятельности является одновременно и ресурсом, и индикатором, который показывает, как распределяются приоритеты развития в экономике страны.

Современный этап экономического цикла дает как шанс либо стимулировать развитие инновационных отраслей и их последующее доминирование в экономике, либо огромные риски – ухудшение структуры экономики и постоянное технологическое отставание. Сегодня мы наблюдаем период адаптации экономики к новым технологиям, но темпы экономического развития достаточно скромные, в течение двадцати лет были короткие периоды роста, показатели

инновационного развития показывали слабую динамику. По мнению ряда исследователей (Бухвальд Е.М. [1], Малкина М.Ю. [2].), инновационный тип развития экономики затруднен из-за многочисленных институциональных ловушек, которые имеют долгий период существования (долгий период согласования работ, недостаточные налоговые льготы) и ряд негативных факторов: высокие процентные ставки, дефицит инвестиций, узкий рынок инноваций, низкая доходность инновационных проектов и их долгая реализация.

Информационная база в сфере инновационной деятельности достаточно обширна: данные Росстата [3], международные рейтинги [4], сборники ВШЭ [5].

Для сопоставления инновационного развития стран использую индексы, охватывающие практически все сферы деятельности. Например, глобальный инновационный индекс составляет с 2007 года консорциум Корнельского университета (США), Школы бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирной организации интеллектуальной собственности [4]. Согласно ГИИ-2020, к сильным сторонам российской инновационной системы) относятся [4]:

- Человеческий капитал и наука (30-е место в рейтинге): высшее образование (17), включая численность выпускников естественнонаучных и инженерных специальностей (15), охват высшим образованием (17) и позиции университетов в рейтинге QS (21); а также соотношение численности учеников и учителей в среднем образовании (19).
- Уровень развития рынка (55): в целом блок торговля, конкуренция и масштабы рынка (18), но в первую очередь масштабы внутреннего рынка (6).
- Уровень развития бизнеса (42): численность занятых в наукоемких отраслях (18); численность занятых женщин с научными степенями (10); платежи, связанные с интеллектуальной собственностью (17).
- Развитие технологий и экономики знаний (50): число патентов на изобретение (17) и полезную модель (5).

К слабым сторонам, оказывающим негативное влияние на эффективность инновационной деятельности в России, можно отнести следующие:

- Институты (74): качество регулирования (105); верховенство права (114).
- Инфраструктура (60): в целом блок экологическая устойчивость (101), в первую очередь, энергоэффективность (115) и сертификация ИСО 14001 (106).
- Уровень развития рынка (55): отставание по всему направлению инвестиции (106), в том числе по доступности микрофинансирования (77).
- Уровень развития бизнеса (42): число компаний, имеющих образовательные программы (91); развитие кластеров (95).
- Развитие технологий и экономики знаний (50): число полученных сертификатов качества ИСО 9001 (105).

- Результаты креативной деятельности (60): художественные фильмы (81), печатные и другие средства массовой информации (76).

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о достаточно масштабных инвестициях и ресурсах, вовлеченных в инновационную сферу, но в то же время медленном формировании инновационной экосреды, освоении международных рынков, недостаточном использовании стандартизации и экологических проблемам. Для определения динамики объемов финансирования и выявления основных направлений были рассмотрены показатели, отражающие структуру инновационных бюджетов, их распределение по регионам и отраслям наук, а также результативность инновационных процессов.

Одним из наиболее значимых показателей – темп прироста затрат на исследования и ВВП, отражающие влияние кризиса, который негативно отразился как на финансировании инноваций, так и на темпах экономического роста (низкие темпы роста ВВП, и соответственно, затрат на исследования и разработки). С учетом пандемии данная негативная тенденция, вероятно, продолжится и будет наблюдаться в следующие годы.



Рис. 1. Соотношение темпов прироста внутренних затрат на исследования и разработки и темпов роста ВВП [6]

Анализ затрат на исследования и разработки показывает устойчивый рост объемов финансирования, при этом доля государства составляет около 65-70%, прочие источники финансирования составляют несколько процентов. Это означает приоритет государственного финансирования и преобладание государственных институтов развития [6].

Структура затрат на технологические инновации достаточно сильно различается по отраслям (см. рис.2). Промышленное производство основную часть затрат получает за счет собственных средств (65,9%), а сфера услуг получает из государственного бюджета (56,7%) а за счет собственных средств финансируется только 26,8%.

Сельское хозяйство получает из госбюджета наименьший процент (4,7%), основные источники – собственные средства (45,6%), за счет прочих источников (48,7).

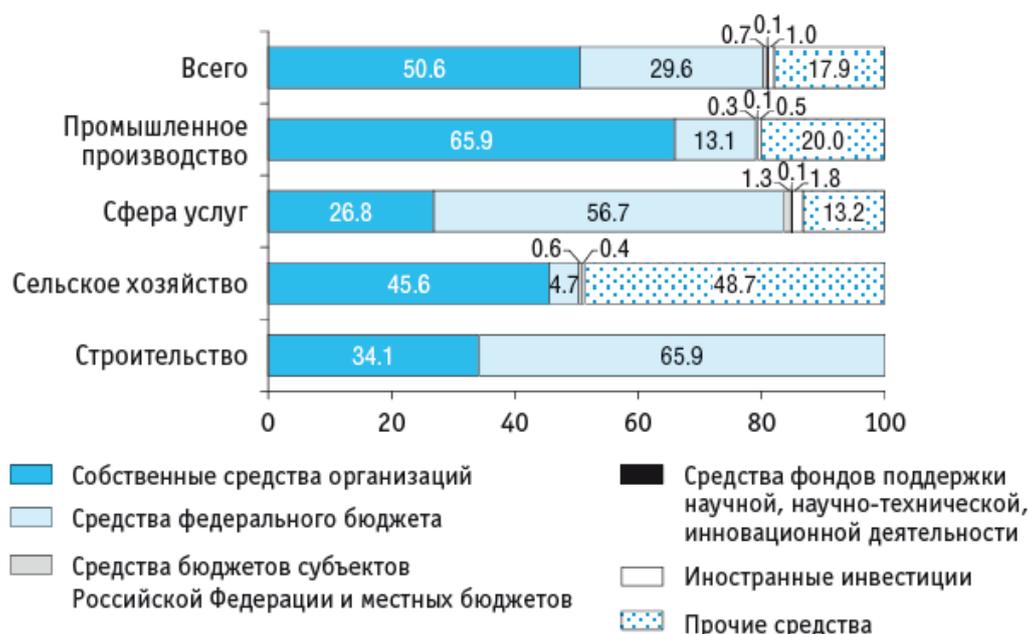


Рис. 2. Затраты на технологические инновации по источникам финансирования (за 2018 г.)

Статистические данные свидетельствуют о различном уровне участия регионов в финансировании инновационной деятельности (см. рис. 3).

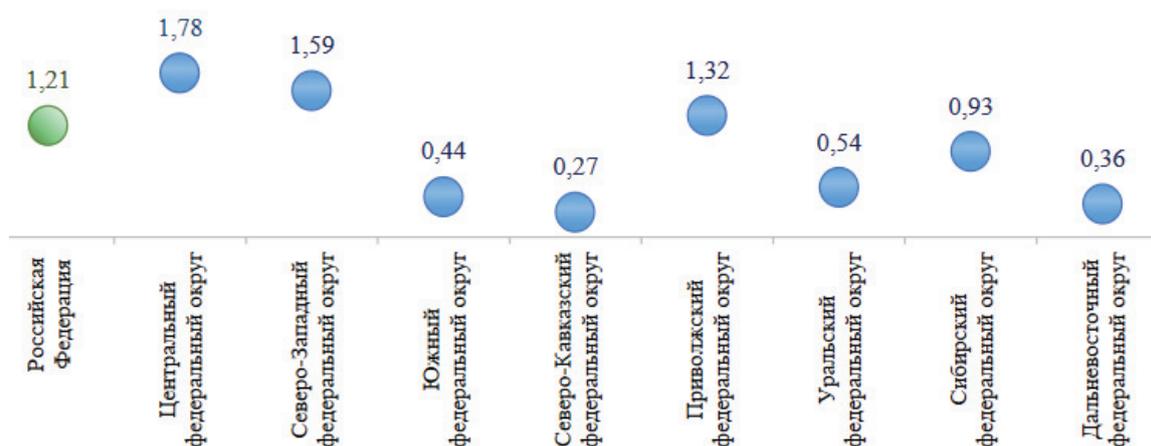


Рис. 3. Распределение доли внутренних затрат на исследования и разработки в 2018 г. в процентах к валовому региональному продукту [5]

Распределение внутренних затрат на исследования и разработки показывает сильную диспропорцию в развитии регионов- лидерами являются Центральный федеральный округ, Северо-Западный федеральный округ и Приволжский округ., по остальным округам это

значение достаточно мало, что свидетельствует о диспропорциях в структуре распределения инновационной деятельности и недостаточном финансировании.

Но, помимо финансирования, необходимо отслеживать и результативность инновационной деятельности (см. табл.1).

Таблица 1

Показатели результативности инновационной деятельности [6]

<i>Показатели</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Затраты на технологические инновации, млн руб.	1203638,1	1284590,3	1404985,3	1472822,3
В постоянных ценах 2010 г.	780721,3	807410,6	837846,8	796292,4
В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	2,6	2,5	2,4	2,1
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	3843428,7	4364321,7	4166998,7	4516276,4
В постоянных ценах 2010 г.	2492980.9	2743131.2	2484941.6	2441758.4
процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	8,4	8,5	7,2	6,5

Анализ данных позволяет сделать вывод, что наукоемкость продукции сокращается, доля инновационной продукции или услуг достаточно мала (6-9%), что свидетельствует о недостаточной результативности инновационной деятельности, а если учитывать показатели в постоянных ценах, то объем затрат даже уменьшился (и объем инновационной продукции так же сократился).

Баланс платежей за (см. табл.2.) показывает значительное превышение выплат по импорту по сравнению с экспортом (почти в 2 раза), при этом положительное сальдо наблюдается только по направлению «научные исследования и разработки». Наибольший разрыв наблюдается по патентам на изобретения, патентным лицензиям, полезным моделям, ноу-хау, товарным знакам, инжиниринговых услугах.

Таким образом, финансирование инновационной сферы нуждается в пересмотре приоритетов, поиске дополнительных источников финансирования, мониторинге успешности отдельных направлений, выравнивании инновационного потенциала по регионам.

Таблица 2

Баланс платежей за технологии по категориям соглашений,
2018 (миллионы долларов США) [6]

Показатели	Поступления от экспорта технологий	Выплаты по импорту технологий	Сальдо платежей за технологии
Всего по категориям соглашений	1405.5	3064.7	-1659.2
Патенты на изобретения	0.2	27.6	-27.4
Беспатентные изобретения	0.1	2.6	-2.5
Патентные лицензии	13.4	238.9	-225.5
Селекционные достижения	0.04	0.7	-0.7
Полезные модели	4.5	11.5	-7.0
Ноу-хау	9.3	274.0	-264.7
Товарные знаки	4.9	521.0	-516.1
Промышленные образцы	0.4	1.7	-1.3
Инжиниринговые услуги	723.1	1406.8	-683.7
Научные исследования и разработки	413.6	107.4	306.2
Прочее	236.0	472.4	-236.4

Таким образом, финансирование инновационной сферы нуждается в пересмотре приоритетов, поиске дополнительных источников финансирования, мониторинге успешности отдельных направлений, выравнивании инновационного потенциала по регионам.

Литература

1. Бухвальд Е.М., Сазонов С.П., Мордвинцев А.Н. Региональные институты развития и усиление роли регионов в инновационной модернизации экономики России // Бизнес. Образование. Право. – 2013. – м № 1 (22). – С. 179-185.

2. Малкина М.Ю. Институциональные ловушки инновационного развития российской экономики // Журнал институциональных исследований. – 2011. – Т.3. – № 1. – <http://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-lovushki-innovatsionnogo-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki>.

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019:Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 1204 с.

4. Глобальный инновационный индекс – 2020 <https://issek.hse.ru/news/396120793.html>

5. Инновационное развитие Российской Федерации в 2019 году http://www.miiris.ru/digest/analitika_RF.pdf

6. Наука. Технология. Инновации: 2020: краткий статистический сборник/ Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ. – 88 с.

А.Н. Черникова

студент

К.М. Быков

студент

Е.С. Курбатова

канд. экон. наук

(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Аннотация. В статье рассматриваются примеры отечественных и зарубежных цифровых технологий, нашедших применение в различных областях экономики, включая логистику. Кратко охарактеризованы преимущества отдельных цифровых логистических решений. В работе приведен ряд стратегических проектов, реализуемых в рамках глобальной программы цифровизации российской и зарубежных экономик.

Ключевые слова: логистика, цифровые технологии, глобализация, прогресс.

Тема развития цифровых технологий представляет особую актуальность в условиях экономической глобализации. Являясь неотъемлемой чертой современного мира, она затрагивает все аспекты нашей жизни. К числу глобализационных процессов в мировом хозяйстве относят цифровизацию, экономический эффект от которой в ближайшие годы может стать одним из основных источников роста ВВП многих стран. По оценкам Глобального института McKinsey, в Китае до 22% увеличения ВВП к 2025 году возможно за счет сферы интернет-технологий. В США ожидаемый прирост стоимости, создаваемый цифровыми технологиями, может составить к 2025 году 1,6–2,2 трлн долл. США. Потенциальный экономический эффект от цифровизации экономики России увеличит ВВП страны к 2025 году на 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2015 года), что составит от 19 до 34% общего ожидаемого роста ВВП [7].

Правовую основу развития цифровой экономики в России образуют Конституция РФ и Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», а также положения федеральных законов, актов президента и правительства РФ, иных нормативно-правовых актов.

Цифровизация оказала сильное влияние на все области логистики, включая логистику транспорта. Логистические цифровые технологии позволяют сокращать затраты на перевозку, повышать качество транспортных услуг (сокращать время доставки товаров, повышать уровень сохранности грузов при перевозке и т.п.), увеличивая тем самым конкурентоспособность компаний.

В России успешно реализуются и развиваются следующие цифровые технологические решения и проекты, упрощающие и ускоряющие многие экономические процессы.

Электронный документооборот (ЭДО). Представляет собой совокупность автоматизированных процессов по работе с документами. С помощью определенных программ (Access и др.) можно меньше чем за час проанализировать, какие товары охотнее всего покупали потребители в течение несколько лет; узнать, насколько выгодно иметь компании свой транспорт или же лучше сотрудничать с компанией-перевозчиком. Если раньше каждую счет-фактуру необходимо было распечатывать и подписывать, то теперь ЭДО упрощает данный процесс и избавляет компании от расходов, связанных с подготовкой бумажных документов (около 10-15% в общей сумме расходов). Неотъемлемой частью электронного оборота является цифровая подпись.

Технология радиочастотной идентификации (RFID-метки). Радиочастотные метки сравнительно давно и активно используются в логистике. Они позволяют ускорить обмен информацией, облегчить поиск товаров на складе, бороться с кражами, отслеживать местоположение груза в режиме реального времени, контролируя таким образом процесс доставки товара. Большинство меток не боится температурного воздействия и механических повреждений, а также позволяет хранить гораздо больше информации, чем штрих-код.

Мобильные приложения. Сильно облегчают задачи логистики мобильные приложения, позволяющие проложить оптимальный маршрут и указывающие время, требуемое для его прохождения. Данная возможность обеспечивается за счет спутниковой навигации. Еще одним достоинством мобильных приложений является обеспечение обратной связи между продавцом и покупателем, что позволяет выявить недостатки в деятельности компании. Это способствует повышению качества товаров и услуг. Приложения помогают найти автомобиль, если он находится на штрафстоянке, оплатить непогашенный штраф, получить разрешение на парковку. С помощью мобильных приложений стало возможно заказать такси, забронировать и купить билеты на разные виды транспорта, взять машину в личное пользование (система carsharing).

WI-FI. В новых поездах метро, Московского центрального кольца, Московских центральных диаметров внедрены системы электронного табло, инновационные системы оповещения и Wi-fi. Интересный факт: Россия занимает 3 место в мире по развитию сетей общественного Wi-fi.

«Умная» логистика. Одной из тенденций развития логистики является переход от отдельных решений к платформенным, так как платформа помогает выполнять несколько задач одновременно. На этом процессе базируется масштабный проект «Умная» логистика [5]. С каждым годом в мире появляются новые платформы для улучшения работы транспорта, например, Australia Post на E-Commerce Platform Neto – 2016; Alibaba Group – 2017; консорциум IBM и Maersk – 2017. Наиболее известные российские платформенные решения на рынке пассажирского такси – Uber, Yandex. Ряд логистических компаний

освоил систему управления складом WMS и управление автопарком TMS [6]. Для больших производственных компаний необходима автоматизация складских операций: приема товаров, перемещения к зоне отгрузки, сортировки, упаковки и подготовки продукции к отправке.

Ситуационный центр (информационно-аналитический комплекс). В 2013 году при столичном Центре организации дорожного движения (ЦОДД) заработал ситуационный центр. Он анализирует данные от установленного по городу оборудования – с датчиков скорости движения, адаптивных светофоров и дорожных знаков, камер фиксации нарушений правил дорожного движения, управляемых камер видеонаблюдения, а также GPS/ГЛОНАСС-датчиков городского транспорта. По данным PWC, в Москве развернута одна из лучших в мире интеллектуальных транспортных систем [9].

Цифровизация экономики – долгосрочный проект, в ходе которого планируется работа по ряду стратегических направлений. Одним из них является создание цифровых двойников, макетов машин, механизмов, систем, которые бы полностью отображали оригинальный объект. Это поможет быстро выявить недостатки, а также обучить будущие кадры.

Еще один тренд – федерализация. Крупные компании объединяются в федерации и осуществляют перевозки, используя производственные мощности друг друга. Так, авиакомпании, входящие в состав альянса, могут осуществлять совместные рейсы, то есть купить билет пассажир может у одной компании, а фактически перевозку осуществит другая [2].

С целью решения экологических проблем в России ведется работа по формированию устойчивой тенденции выбора населением для передвижения экологически чистого электрического транспорта. Это позволит сократить выбросы CO₂ в атмосферу. По данным официального сайта Мэра Москвы, проект планируется осуществить к 2030 году [8, 10].

Первой страной, которая ввела понятие «цифровая экономика», являются США. Америка – основоположник представленной концепции развития. В табл. 1 приведены отдельные примеры применения цифровых логистических технологий в США и ряде других зарубежных государств.

Помимо приведённых в табл. 1 примеров, за рубежом ведётся работа и по другим направлениям развития, в том числе инновационным.

В Норвегии планируется открыть плавающие тоннели (прокладка тоннелей под водой). Израиль ведёт разработки по созданию дронов-курьеров, которые помогут в кратчайшие сроки доставить медикаменты в больницу, а также планирует реализовать проект «Умный город» [4]. США за последние несколько лет интегрировали в логистику отдельные элементы искусственного интеллекта [1]. Исследователи считают, что в скором будущем с планированием маршрутов и складской деятельностью искусственный интеллект будет справляться самостоятельно.

Таблица 1

*Основные области применения
цифровых логистических технологий за рубежом*

<i>Страна</i>	<i>Технологическое решение</i>	<i>Практическое назначение</i>
США	Цифровая система с интегрированием датчиков пожарной безопасности и видеонаблюдения в транспортных тоннелях	Снижение опасности возгорания при авариях
Япония	Создание единого цифрового информационного центра дорожного движения	Отображение актуальной информации обо всех участках дорожных путей (пробки, аварии, ремонтные работы)
Сингапур	Использование кнопок на светофорах	Сокращение времени ожидания пешеходов
Китай	Размещение сенсорных проводов под дорожным покрытием на участках перед светофорами	Снижение уровня загруженности автомобильных дорог
Австралия	Система транслирования информации о свободных местах на парковке, введение платных участков дороги, система распознавания лиц на камерах видеонаблюдения	Ликвидация скопления машин на парковке из-за поиска свободных мест, возможность снизить автомобильный затор, экономия времени всех участников дорожного движения
Испания	Установка мусорных контейнеров, откуда отходы по трубам идут сразу на подземную свалку Оснащение мусорных контейнеров сенсорными датчиками, сигнализирующими об их заполнении	Перспектива отказа от мусоровозов Возможность точного планирования времени очистки контейнеров и маршрута их объезда

Возвращаясь к теме глобализации, нельзя не сказать о глобальных проблемах. Одной из них является перенаселение стран и высокий уровень урбанизации. Решение данной проблемы требует качественно нового подхода к обустройству жизни людей в крупных городах, оптимизации работы города. Для реализации этой цели используются цифровые технологии, которые лежат в основе концепции «Умный» город. Основными компонентами «Умного» города являются «умное» управление, проживание, «умная» среда, экономика, мобильность, а также здравоохранение, управление государственным сектором, рациональное использование энергии, инновации в сфере сельского хозяйства и утилизации отходов [3].

Рейтинг «умных» городов мира представлен в табл. 2.

Таблица 2

*Десятка «умных» городов мира
(согласно ежегодному индексу Cities in Motion 2020)*

<i>Место в списке</i>	<i>Город</i>
1	Лондон
2	Нью-Йорк
3	Париж
4	Токио
5	Рейкьявик
6	Копенгаген
7	Берлин
8	Амстердам
9	Сингапур
10	Гонконг

Россия не уступает мировым лидерам, и концепция «умного» города активно разрабатывается и применяется на практике в Москве, Санкт-Петербурге и Казани.

Цифровые технологии постепенно появляются во многих сферах нашей жизни. На данный момент сложно оценить все последствия внедрения цифровых инновационных разработок. Нельзя отрицать наличие экономических и социальных угроз, которые они потенциально в себе несут. При этом с уверенностью можно сказать, что современные цифровые технологии обладают важными достоинствами: во многом упрощают нашу жизнь, помогают сэкономить время, уменьшить затраты на потребление энергии и т.п.

Развитие цифровой среды вызывает у многих ученых и практиков страх, ведь ни для кого не секрет, что искусственный интеллект в будущем может заменить десятки или сотни профессий. Однако хочется верить, что такие разработки делаются исключительно для людей, а не в ущерб им.

Литература

1. Зарубежный опыт внедрения интеллектуальных транспортных систем (ИТС) // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-vnedreniya-intellektualnyh-transportnyh-sistem-its/viewer> (дата обращения: 10.12.2020).
2. Мировые ИТ-тренды в российской транспортной отрасли // URL: https://www.cnews.ru/reviews/it_v_transportnoj_otrasli_2020/articles/mirove_trendy_na_rossijskom_rynke (дата обращения: 10.12.2020).
3. Умный город // URL: <https://zen.yandex.ru/media/citytomorrow/umnyi-gorod-i-s-chem-ego-ediat-5be94eca62ffc200aa937256> (дата обращения: 09.12.2020).

4. «Умная мобильность»: доставка и транспорт в городе будущего // URL: <http://firrma.ru/data/articles/77689/> (дата обращения: 10.12.2020).

5. Цифровизация в современной транспортной логистике // URL: <https://thisislogistics.blogspot.com/2020/01/blog-post.html> (дата обращения: 10.12.2020).

6. Цифровизация – главный тренд логистики // URL: <https://www.retail.ru/articles/tsifrovizatsiya-glavnyy-trend-logistiki/> (дата обращения: 08.12.2020).

7. Цифровизация и ее влияние на экономику // URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/329/14991/> (дата обращения: 10.12.2020).

8. Цифровая мобильность // URL: <https://2030.mos.ru/n/n3/> (дата обращения: 10.12.2020).

9. Умная Москва // URL: <https://rb.ru/longread/smart-moscow/> (дата обращения: 11.12.2020).

10. Цифровая мобильность // URL: <https://2030.mos.ru/n/n3/> (дата обращения: 07.12.2020).

Н.Ю. Черникова

студент

В.А. Туряница

студент

Б.И. Погориляк

ст. преподаватель

(РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва)

ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ РЕАЛИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье рассматривается цифровизация маркетингового планирования, которое играет достаточно важную роль в развитии современного бизнеса, и его инструменты, позволяющие конкурировать на рынке в наше время.

Ключевые слова: цифровизация, маркетинговое планирование, предпринимательство, конкурентоспособность, потребители.

Сегодня во всем мире возникают новые задачи, для решения которых требуются новые подходы и трансформация методов управления маркетинговым планированием и маркетингом в целом. С развитием информационного общества, смарт-экономики, процессов глобализации появляется необходимость в использовании цифровых технологий, тем самым подготавливая почву и давая новые возможности для успешного развития и конкурентного позиционирования бизнеса. Российские компании не остаются в стороне и также стремятся внедрить последние разработки во все бизнес-процессы.

Динамичные экономические тенденции по всему миру напрямую влияют на процесс глобализации, экспоненциально растущие рынки, ускорение внедрения инноваций, взаимосвязь с социально-политическими факторами, стремительное развитие информационного общества, увеличенный объем актуальной информации. Взаимосвязанные процессы глобализации и роста цифровых технологий привели к возрастанию ценности человеческого знания как стратегического ресурса, что предопределяет переход к «экономике знаний», предполагающей, что не товары в классическом понимании, а человеческие знания как уникальный «товар» становятся одним из факторов производства, основой и движущей силой прогресса [1].

Все это требует постоянного совершенствования процессов и методов реализации маркетингового планирования. Благодаря планированию компания структурирует свои усилия, такие как разработка новых товаров и услуг, производственный процесс, логистика, финансы и др., что обеспечивает достижение общекорпоративных стратегических и оперативных целей, сохраняя ориентацию на условия рынка, обеспечение взаимодействия с клиентом и бизнес-партнером. Маркетинговое планирование регулярно улучшается благодаря развитию новейших способов коммуникации с использованием цифровых технологий и электронных устройств.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что для любой компании, независимо от рода деятельности, использование новейших технологий в маркетинговом планировании будет реальным преимуществом, поскольку в бизнесе критически важна точность, оперативность и бесперебойность всех маркетинговых процессов.

В первую очередь всеми преимуществами прогресса пользуются «фирмы-новички», поскольку для них это потенциальный шанс надежно закрепиться на рынке. Такие компании решают проблемы, касающиеся разработки и обеспечения функционирования интернет-ресурсов, Web-сайтов, обслуживающих клиентов, поддержания контактов с партнерами наиболее удобным способом.

Согласно многим исследованиям [2], внедрение последних технологий в бизнес-процессы, в том числе и маркетинговое планирование, способствует координированию действий сотрудников непосредственно внутри организации, существенно оптимизирует временные затраты и улучшают дисциплину, что, в свою очередь, влияет на:

- увеличение вероятности правильной оценки сложившейся ситуации;
- повышение готовности организации к переменам;
- уменьшение нерациональных реакций на неожиданные нештатные ситуации;
- улучшение коммуникации руководства и подразделения;
- снижение количества конфликтов, возникающих при неизвестности и неясности;
- эффективную реализацию баланса внутренних ресурсов с целью использования рыночных возможностей;

- обеспечение рамок для регулярного контроля деятельности предприятия;
- увеличение доходности фирмы в конечном счете.

В настоящее время технологическое и техническое преимущество компании носит краткосрочный характер и в долгосрочной перспективе проигрывает в конкурентной борьбе. Поэтому на первый план у компании выходит новая цель – рост конкурентоспособности предпринимательской структуры благодаря внедрению и постоянному обновлению цифровых технологий. Инертная позиция бизнеса неизбежно приведет к потере позиций на рынке, в то время как конкуренты будут выходить на совершенной новый уровень за счет активного использования современных цифровых инструментов.

В качестве основных мер государственной политики Российской Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровизации можно назвать проект «цифровая экономика», в который входят следующие задачи:

1. Повышение конкурентоспособности экономики, предпринимательских структур для работы с цифровыми технологиями;
2. Формирование интереса у граждан и бизнеса к взаимодействию посредством новейших технологий;
3. Необходимость создания налаженной инфраструктуры с целью обеспечения коммуникации субъектов;
4. Создание целостных бизнес-экосистем в цифровом пространстве;
5. Уменьшение издержек в области коммуникации бизнеса, отдельных граждан и государства [3].

Основной миссией данного проекта является повышение качества жизни, обеспечение безопасности и конкурентоспособности бизнеса и страны в целом.

Чтобы наглядно продемонстрировать необходимость изменения маркетинга в компаниях в одном темпе с цифровизацией экономики к 2024 году, была составлена дорожная карта цифровизации & трансформации маркетинга (табл. 1).

Продолжая тему развития цифрового маркетингового планирования хочется отметить, что наибольшую долю в общем объеме цифровой экономики занимает потребление как одна из форм виртуальной коммерции. В последние годы в России наблюдается рост электронной торговли на 35-40%, а если рассматривать влияние пандемии COVID-19 по анализу исследовательского агентства Data Insight, которое как раз специализируется на E-commerce и Digital, то можно видеть, как приток клиентов из-за самоизоляции марта-мая создает высокую статистическую базу и как в принципе изменился прогноз роста электронной коммерции (рис.).

Таблица 1

*Дорожная карта трансформации маркетинга в компании
с учетом развития цифровой экономики РФ по программе*

<i>Направление развития цифровой экономики</i>	<i>Трансформация маркетинга в 2020 году</i>	<i>Трансформация маркетинга к 2024 году</i>
Кадры	разработаны образовательные и профессиональные документы, требования к компетенциям; структуры обеспечены образовательными ресурсами	обеспечено постоянное повышение квалификации, формирование персональной траектории развития, постоянное развитие сотрудника закладывается в бизнес-план
Формирование исследовательских компетенций	сформирована система механизмов выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий; определены размеры финансовых вложений в проверку теорий	применение технологий, конкурентоспособных на глобальных рынках за счет успешного использования результатов исследований и разработок
Информационная инфраструктура	есть вся необходимая инфраструктура для плодотворной работы сотрудников	оперативно обновляется софт и применяются новые разработки в сфере технологий и интернет-маркетинга
Информационная безопасность	решены наиболее актуальные проблемы защиты данных, используются современные программы и техники безопасности в сети	айти-поддержка оперативно решает возникающие проблемы, данные надежно защищены, деньги, вкладываемые в развитие информационной безопасности, учитываются в финансовом плане на квартал

Источник: составлено Н.Ю. Черниковой, В.А. Туряница по данным Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [3].

Ежегодно значительный экономический рост можно наблюдать в направлениях электронного бизнеса, интернет-банкинга, социальной сферы, сферы образования, телекоммуникациях, информационных системах и промышленности.

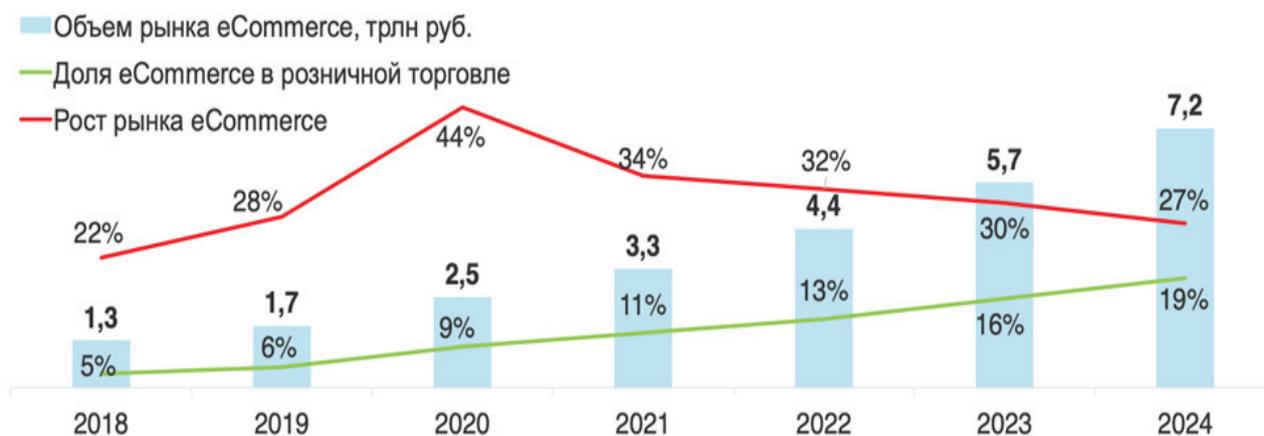


Рис. Оборот розничной торговли: Data Insight на основе прогноза Минэкономразвития от мая 2020 г. [4]

Исходя из этого, сегодня можно назвать несколько технологических трендов в области маркетинга и маркетингового планирования:

1. Регулярное улучшение мобильных технологий для последующего практического применения;
2. Бизнес-аналитика;
3. Активное использование технологии облачного вычисления;
4. СМИ;
5. Использование крупных социальных медиа, таких как Facebook, YouTube, Twitter, VK, Instagram и пр.

Если мы говорим про современные тенденции в интернет-маркетинге, то безусловно – Facebook является передовой площадкой, через рекламный кабинет которой проводят наибольшее количество интернет-рекламы в мире, ведь данная соцсеть уже переступила историческую отметку в 2,5 миллиарда активных пользователей в месяц. В мире всего 7,75 миллиарда человек, 4,54 из которых пользуются интернетом и 3,8 активно используют социальные сети, больше половины их них – активные пользователи Facebook [5].

В России на втором месте идет социальная сеть ВКонтакте от Mail.ru Group, сотрудники которой внимательно следят за интернет-трендами и внедряют новые функции для пользователей, что позволяет предпринимателям не просто размещать большее количество рекламы, но и делать более четкие макеты и интеграции под свою целевую аудиторию. 68% бизнес-лидеров планеты называют цифровую трансформацию главным приоритетом для своих компаний [6].

Также к базовым компонентам цифрового маркетингового планирования относят:

- Ключевая инфраструктура: техническое оснащение, центр хранения, обработки и систематизации данных, коммуникационные средства, программное обеспечение и др.;
- Цифровые услуги и электронные ресурсы;

- Компьютерные сети как главная составляющая процесса планирования и взаимодействия.

К числу полезных цифровых инструментах маркетингового планирования и анализа в современном мире относят CRM систему (которая является самым дорогим программным обеспечением в мире), веб-аналитику, Google Analytics и другие [7]. Такие инструменты компании стараются внедрять как можно раньше, чтобы лучше понимать своего потребителя, а также лучше упаковывать и продавать ему свой продукт – модели потребителей находятся в постоянной динамике и меняются достаточно регулярно. Например, если брать продуктовый ритейл в России и запуск программ лояльности в отдельных крупных сетях магазинов, то маркетинговое планирование невозможно без современных инструментов, которые позволяют отследить упоминания в интернете (напр. Google Trends, который отслеживает ключевые слова) и утилита с онлайн расписанием, в котором могут работать несколько человек одновременно (напр. CoSchedule). Также, при планировании маркетологи разрабатывают стратегию реализации компании во всех социальных сетях, обязательно уделяя внимание видео-формату, который является самым популярным на просторах сети.

Сегодня ни один запуск глобальной программы лояльности продуктового ритейла, ориентированной на молодую целевую аудиторию, не обходится без TikTok, масок в Instagram и качественного продакшена визуальных материалов.

Возвращаясь к инструментам, SuperOffice проводили исследование среди маркетологов, и выяснили, что даже при наличии различных современных инструментов в аналитике, без обратной связи от клиентов трудно возвести проект в ранг «успешных». Пользователь хочет быть услышанным, и только в таком контексте ситуация будет выигрышной для обеих взаимодействующих сторон.

При выборе инструментов предприниматель или компания должны исходить в первую очередь из стратегии, т.к. без нее средства могут выделяться «наобум» по аналогии с предыдущим годом или ориентируясь на те инструменты, которые показали себя хорошо при реализации предыдущей стратегии.

Также предпринимателям стоит тщательнее присмотреться к разработке собственного приложения. В мировой практике крупных маркетинговых проектов, таких, как запуск программы лояльности для продуктового ритейла, например, уже довольно давно запускают приложение (или отдел в собственном приложении сети/магазина) под конкретную акцию практически у 40% российских пользователей установлены приложения для шоппинга, а приложения соц.сетей, через которые идет основной интернет-маркетинг, у 92% [5].

Из всего этого следует, что для предпринимательских структур жизненно необходимо осуществлять постоянную разработку инновационных решений с использованием цифровых технологий. Для разработки маркетингового планирования необходима большая гибкость, нужно экспериментировать с новыми инструментами, продуктами, опытом и ресурсами.

Получение преимущества в этой области обеспечено при условии комбинирования самых разных методов и технологий, например интернета-вещей, виртуальной реальности и сенсорных интерфейсов. Как малому, так и крупному бизнесу целесообразно своевременно адаптировать производство и сервисы, то есть принимать активное участие в формировании этого рынка. Подобные решения зачастую связаны с партнерством с иными отраслевыми направлениями и генераторами решений.

Цифровизация маркетингового планирования дает положительный эффект благодаря оптимизации издержек, увеличению прибыльности активов и повышению доходности инвестиций. Более того, для стартапов и малых предприятий это отличный шанс для быстрого выхода на глобальный рынок и роста продаж по всему миру. В свою очередь крупные структуры маркетингового планирования, которые основываются на устаревших технологиях, рискуют потерять свои позиции, в случае отставания в этой сфере от своих конкурентов.

Ориентируясь на программу развития цифровой экономики в Российской Федерации, нами была составлена программа реализации трансформации маркетинга с учетом развития цифровой экономики РФ (табл. 2).

Таблица 2

*Программа реализации трансформации маркетинга
с учетом развития цифровой экономики РФ*

<i>Задачи</i>	<i>Веха</i>	<i>Сроки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Создание специальных механизмов стимулирования инвестиционной активности в сфере маркетинга	1. Определение перечня специальных мер стимулирования инвестиционной активности 2. Утверждение реализации специальных мер по стимулированию инвестиционной активности в сфере маркетинга	II квартал 2022
Обеспечение устойчивости, безопасности и экономической эффективности	1. Создание системы сертификации для обеспечения устойчивости, безопасности и экономической эффективности	IV квартал 2022
Обеспечение возможности использования цифровых технологий	1. Подготовка нормативных правил по работе с цифровыми платформами 2. Разработка и реализация системы управления данными 3. Доступ к использованию цифровых данных	IV квартал 2021

Продолжение табл. 2

1	2	3
Создание цифровой платформы по сбору, обработке и распространению данных для нужд маркетинга	1. Определение потребностей цифровой экономики в услугах и технологиях сбора, анализа и распространения данных 2. Создание инфраструктуры по сбору, хранению и обработки данных 3. Разработка способов представления данных в цифровом виде	IV квартал 2024

Источник: составлено Н.Ю. Черниковой, В.А. Туряница по данным Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [3].

Развитие общества в 21 веке как в экономическом, так и в социальном аспекте нацелено на трансформацию в сторону «экономики знаний», новейшего этапа постиндустриальной экономики, характеризующегося знаниями и человеческим капиталом как ведущими факторами прогресса [8]. Цифровые технологии в маркетинге, в маркетинговом планировании в корне меняют модель процессов внутри структуры деятельности, тем самым повышая эффективность ресурсных вложений и способствуют выявлению новых возможностей на рынке. Сегодня ни одна отрасль не осталась не затронутой прогрессом, что как раз и побудило их к активному применению методов анализа больших данных с целью получения знаний и принятия правильных маркетинговых решений.

Литература

1. Сейфуллаева М.Э., Погорилык Б.И. Взаимодействие рынка образовательных услуг и региональных рынков труда в современных условиях // Маркетинг в России и за рубежом. – 2020. – № 5(139). – С. 92-101.

2. Омельченко Е. В., Репкина О.Б. Маркетинговое планирование как ключевой фактор конкурентоспособности предпринимательских структур [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovoe-planirovanie-kak-klyuchevoy-faktor-konkurentosposobnosti-predprinimatelskih-struktur> (дата обращения: 20.07.2020)

3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. [Электронный ресурс] URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 11.10.2020).

4. Прогноз электронной торговли [Электронный ресурс] URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce2020_2024 (дата обращения: 25.11.2020).

5. Отчет Digital 2020 [Электронный ресурс] <https://www.webcanape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/> (дата обращения: 11.11.2020).

6. Статистика CRM [Электронный ресурс] <https://www.superoffice.com/blog/crm-software-statistics/> (дата обращения: 11.11.2020).

7. Тенденции роста [Электронный ресурс] <https://www.superoffice.com/blog/growth-trends/> (дата обращения: 11.11.2020).

8. Seifullaeva M.E., Murtuzalieva T.V., Pogorilyak B.I., Koroleva M.B. Perspectivas de creación del clúster educativo regional como mecanismo eficaz de marketing destinado a la interacción entre mercado laboral y mercado de servicios educativos // Espacios. 40(27)2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41373572> (дата обращения: 19.11.2020).

Чу Тхань Ханг
магистрант
(ГУУ, г. Москва)

ТЕНДЕНЦИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ПОСЛЕ COVID-19 И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ

Аннотация. В статье анализируются эффекты, которые обуславливают усиление тенденции к безналичным платежам после эпидемии Covid-19, и будущие перспективы цифровых валют в руках центральных банков. Пандемия вызвала беспрецедентную озабоченность по поводу передачи вируса при близких контактах. Контекст сейчас очень неблагоприятен для наличных денег и удобен для криптовалют.

Ключевые слова: безналичные платежи, наличные, перспективы криптовалюты, цифровые деньги.

Разразилась пандемия COVID-19, которая оказала серьезное влияние на социально-экономическую жизнь в глобальном масштабе. Однако помимо этих трудностей также возникают возможности и преимущества для ряда сфер деятельности, в которых возможности для расширения услуг безналичных платежей и осведомленности населения о использовании безналичных платежных средств получило прорывное развитие и сформировало в будущем привычку безналичной оплаты. Эта привычка доказала множество преимуществ, таких как экономия времени, сокращение затрат, быстрая скорость оплаты, получение множества стимулов при совершении покупок ... Кажется, что Covid-19 является основной причиной для Потребители должны отказаться от привычки пользоваться наличными деньгами. Но многие потребители признают, что именно полезность безналичной оплаты сформировала у них новые привычки.

Фактически, цифровой банкинг и карточные платежи больше не просто поиск остатков, перевод денег или оплата безналичных жилищных услуг, эти инструменты также действуют как поставщик

сотни утилит, функций и услуг для удовлетворения практически всех транзакций и потребностей пользователей в платежах в любое время и в любом месте. Привычки населения в безналичных расчетах резко меняются и стремительно растут. Уловить эту необратимую тенденцию времени, чтобы побудить больше людей переходить на онлайн-платежи, в дополнение к увеличению стимулов и скидок для клиентов банков, которые подключили услуги с третьим партнером, создавая цифровую экосистему, включающую сотни продуктов и услуг, приносящих максимальную пользу пользователям. Во время пандемии люди резко изменили способ оплаты покупателями товаров и услуг при совершении покупок как напрямую, так и в Интернете.

Пандемия COVID-19 вызвала беспрецедентную озабоченность по поводу заражения вирусом SARS-CoV-2 через банкноты. Согласно статистике центральных банков ряда азиатских и европейских стран, количество поисковых запросов в Интернете, связанных с этой проблемой, находится на рекордно высоком уровне. Всемирная организация здравоохранения также рекомендует использовать цифровые платежи, когда это возможно, говоря: «Бесконтактные платежи следует использовать для снижения риска передачи» [2]. Для поддержания нормальных платежных операций экономики страны проводят политику поощрения безналичных платежей и укрепления доверия людей при участии в онлайн-транзакциях.

Во время предыдущих кризисов спрос на наличные деньги часто увеличивался, потому что люди ищут способ хранить наличные и психологически заинтересованы в стабильных транзакциях. Однако именно тогда цифровые финансовые технологии и услуги еще не завершены. В настоящее время многие страны мира оперативно ввели политику поощрения безналичных платежей. В некоторых странах, таких как Франция, Нидерланды и Швейцария, клиентам не нужно вводить PIN-код при совершении небольших платежей по карте для небольших транзакций. Австрия, Германия, Венгрия, Ирландия, США установили более высокие лимиты транзакций для бесконтактных платежей. Использование цифровых кошельков, электронных кошельков или оплата с мобильных телефонов также является предпочтительным решением.

Достижения в области технологий и цифровизации предоставили возможность цифровым платежам соединить покупателей и продавцов во времена социальных потрясений. Положительным образом цифровые платежи вносят значительный вклад в стабилизацию экономики и общества в периоды эпидемий, обеспечивая здоровье и безопасность как покупателей, так и потребителей продавать. Более 11000 швейцарских розничных продавцов присоединились к системе бесконтактных платежей, чтобы позволить клиентам совершать транзакции через NFC (беспроводное соединение на коротком расстоянии через магнитное поле между устройствами). Как кредитные карты, просто коснитесь, чтобы заплатить. Исследование, проведенное крупнейшим оператором банкоматов Великобритании Link, показало, что в апреле использование банкоматов в стране снизилось примерно на 60% по сравнению с тем же периодом год назад [8]. Даже Япония,

одна из самых богатых на наличные деньги из всех стран с развитой экономикой, рассматривает стратегию роста, чтобы продвигать культуру безналичной оплаты после COVID-19.

В контексте эпидемии COVID-19, в то время как во время социальных потрясений городские жители использовали все больше и больше платежных услуг через электронные кошельки, сканируя коды QRCode для совершения платежей, покупать товары, не заходя сразу в магазины, торговые центры ...Благодаря полезности и практическим преимуществам использования телефонной платежной службы эта услуга практически самая популярная. Это время идеально подходит для расширения и повышения эффективности безналичных платежей, чем все формы коммуникации, рекламы и информации. «Mobile money» также известны как мобильные денежные переводы, мобильные платежи и мобильные кошельки, в основном в розничном или финансовом секторе. Согласно прогнозам организаций, занимающихся исследованием денежного рынка во всем мире, ожидается, что размер мирового рынка «Mobile money» достигнет 12,0 млрд долларов США к 2024 году с ежегодным темпом роста 28,7% в год. этот период [11]. Растущее число абонентов мобильной связи указывает на прочное будущее рынка «mobile money». Операторы все чаще исследуют и придумывают новые инновационные решения, чтобы помочь клиентам получить доступ ко всем услугам через мобильные устройства.

Сдвиг в использовании наличных средств, несомненно, является положительной тенденцией из-за неоспоримых положительных эффектов. Для экономики использование меньшего количества наличных средств означает экономию социальных затрат. Согласно анализу журнала The Economist, годовые затраты на управление денежными средствами в целом составляют около 0,5% – 1%. ВВП [7]. Развитие онлайн-платежей помогает развивать экономику, улучшать жизнь домашних хозяйств, создавать больше рабочих мест для общества и способствовать увеличению доходов бюджета для экономики. Для граждан онлайн-платежи экономят время, позволяют платить в любое время и в любом месте и открывают возможности доступа к финансовым услугам для всех категорий людей. Очевидно, что для общества платежи через банки призваны обеспечить большую безопасность для сторон при проведении транзакций, когда нет необходимости носить большие деньги на улице. Юридические права людей защищены в случае спора. Увеличение количества банковских платежей также помогает повысить прозрачность экономики, ограничить подпольную экономическую деятельность, коррупционные действия, уклонение от уплаты налогов и т. д. Безусловно, есть много других положительных эффектов безналичных платежей, которые еще не перечислены. Но, безусловно, это будет тенденция, выбранная многими странами, потому что правило признает, что: Страны с развитой экономикой часто являются странами, которые используют меньше наличных денег.

По мнению экспертов, цифровые платежи постепенно вытесняют роль наличных денег. Анализ ведущих финансовых экспертов показывает, что развитие цифровых финансов также связано с более высокими темпами роста ВВП [10]. Чтобы сопровождать рост онлайн-

платежей, платежная инфраструктура должна быть готова противостоять таким потрясениям, как пандемии и кибератаки, а также должна быть достаточно надежной технологической инфраструктурой. Широко распространены технологические приложения, позволяющие производить безналичные платежи, а также обеспечивать безопасность и сохранность данных клиентов. Ожидается, что в ближайшем будущем эти новые тенденции изменят способ ведения бизнеса компаниями и сыграют важную роль в расширении бизнеса в конкурентном мире после Covid-19.

Быстрое развитие безналичных платежей после пандемии оказало сильное влияние на рынок цифровых валют во всем мире. Эпидемия Covid-19 побудила центральные банки (Central Banks) быстро изучить суверенные цифровые валюты, другими словами, цифровую валюту центрального банка (Central Bank Digital Currency – CBDC). Американская компания по анализу криптовалютного рынка Chainalysis недавно опубликовала исследование, показывающее, что латиноамериканские предприятия все более склонны совершать транзакции с использованием цифровых валют. В то время как люди продвигают использование виртуальных валют как средство накопления богатства или как средство для внесения денег. Многие молодые люди предпочитают вкладывать свои деньги в криптовалютные фонды, а не в банки, потому что у них нестабильный доход, что затрудняет открытие банковского счета [6].

Самым большим преимуществом криптовалют является упрощение валютных транзакций между странами. В Парагвае многие товары импортируются из Китая, а затем отправляются в другие страны, такие как Бразилия. Все больше и больше компаний используют Bitcoin для покупки и продажи этих продуктов, потому что транзакции выполняются быстрее и проще. Компании, получающие разрешение банка, также не могут легко осуществлять международные переводы из-за бюрократии и высоких налогов. По этим причинам многие компании обращаются к криптовалютам. Из 65 стран, опрошенных Statista Global Consumer Survey, нигерийцы чаще говорили, что использовали или владели криптовалютой. Почти треть нигерийцев сказали, что это применимо к ним ... Высокие показатели владения и использования криптовалюты также зарегистрированы во Вьетнаме, Южной Африке, Турции и Перу. Согласно опросу, одним из регионов мира с большим количеством пользователей криптовалюты является Латинская Америка. Бразилия, Колумбия, Аргентина, Мексика и Чили достигли двузначных цифр, когда дело доходит до криптовалют [4].

12 октября 2020 года Европейский центральный банк провел опрос европейцев и экспертов о преимуществах и недостатках электронного евро. Это первый шаг в усилиях по созданию цифрового евро, с одной стороны, чтобы ограничить влияние криптовалют, таких как Bitcoin или Libra, которые не могут контролироваться Европейским центральным банком. С другой стороны, Европейский центральный банк хочет стать пионером в выпуске первой криптовалюты, защищенной Центральным банком. В то же время Европа стремится дать цифровому евро преимущество в будущем за счет ограничения существующих криптовалют.

Европейский центральный банк однажды протестовал, когда родилась криптовалюта Bitcoin, Libra. Эти цифровые валюты не выпускаются ни одним центральным банком. Если бы европейцы использовали многие из этих валют, управление капиталом несколько выскользнуло бы из рук Европейского центрального банка. Европейский центральный банк проводит внутреннее тестирование электронного евро, а затем, исходя из результатов тестирования и опроса, примерно в середине следующего года Европейский центральный банк примет решение, выпускать ли цифровой евро или нет. Европейский центральный банк стремится опережать все другие страны в выпуске криптовалют.

Президент ЕЦБ Кристин Лагард сказала: «Цифровой евро может стать альтернативой частной цифровой валюте, а также дополнением к наличным деньгам» [9]. Европейская комиссия собирается ввести правовые рамки для криптовалют, в соответствии с которыми, например, если Facebook хочет распространять Libra в Европе, он должен запросить разрешение. Но особенно много мнений заключается в том, что даже если Европейский центральный банк решит выпустить свою цифровую валюту, внедрение электронного евро займет больше времени. Если есть электронные деньги евро, бумажные деньги, монеты евро все равно будут циркулировать в обычном режиме.

9 октября Банк международных расчетов (BIS) и семь центральных банков, включая Федеральный резерв США, Европейский центральный банк и Банк Англии, опубликовали отчет, в котором Основные требования к цифровым валютам центрального банка. Среди рекомендаций центральных банков есть тот, который интересуется криптовалютами. Однако не позволять цифровым деньгам заменять наличные деньги и как они должны поддерживать, а не наносить ущерб текущей денежно-кредитной и финансовой стабильности. Они говорят, что цифровые валюты также должны иметь безопасный уровень, как можно дешевле, но не бесплатно.

Blockchain, технология, которая объединяет и развивает криптовалюты, такие как Bitcoin, рекламируется как потенциальное решение. Однако всего несколько лет назад криптоактивы, основанные на аналогичной технологии, вызвали осуждение со стороны политиков. Криптовалюты сейчас привлекли большое внимание центральных банков, поскольку они опасаются, что это откроет двери для незаконной деятельности, такой как отмывание денег. Опрос 66 центральных банков BIS, базирующихся в Базеле, опубликованный ранее в этом году, показал, что около 80% банков были вовлечены в этот вопрос, по сравнению с 70% в предыдущем году [1]. Этот процент указывает на то, что у них есть высокая вероятность выпуска цифровой валюты для населения в течение следующих нескольких лет.

Facebook запустил платежную сеть Libra, ожидая запуска и использования ее в одном или нескольких географических регионах, а затем расширения в мире. Libra не будут похожи на сегодняшние виртуальные валюты на основе блокчейнов, но они будут основаны на очень простом механизме эмиссии денег, являющемся основой всех лучших фиатных денег сегодня (Fiat Money). Новые отчеты показывают,

что новую криптовалюту Facebook можно использовать в разных странах без каких-либо комиссий за транзакции. Сотрудникам Facebook, работающим над этим проектом виртуальной валюты, разрешено платить криптовалютой Facebook вместо использования реальных денег. Новая криптовалюта используется не только на платформе Facebook, но также может использоваться между приложениями Facebook, включая WhatsApp и Messenger.

Facebook считает, что эта новая криптовалюта облегчит пользователям в странах с высокими курсами валют международные транзакции. Мало того, Facebook также надеется, что его криптовалюта можно будет использовать через существующие банкоматы. Однако платформа выявляет некоторые недостатки, когда ее партнеры и функции все еще очень ограничены, не говоря уже о том, что Libra сталкивается с серьезными препятствиями со стороны США и европейских стран. Тем не менее, деятельность и разработка Libra в библиотеке Github по-прежнему регулярно обновляются и демонстрируют положительные признаки прогресса, поэтому мы по-прежнему можем рассчитывать на эту платформу в будущем.

Следует еще раз подчеркнуть, что как криптовалюты, так и виртуальные валюты работают на цифровых платформах, связывают заинтересованные стороны в электронном виде и обрабатывают транзакции через сетевые компьютерные системы. Именно это вмешательство иногда путает криптовалюты с криптовалютами. Разница в том, что электронные деньги – это способ выражения в форме юридической ценности страны (например, доллар США, евро ...) и гарантируется Центральным банком этой страны или финансовыми учреждениями. управление центральным банком. Что касается виртуальных денег, деятельность децентрализована, анонимна, не подлежит управлению и сопряжена со многими потенциальными рисками. Виртуальные деньги не являются законной валютой, не выпускаются и не гарантируются никаким правительством, центральным банком или денежным регулирующим органом в любой стране.

Цифровая валюта центрального банка (CBDC), приносящая процентный доход и доступная во всем мире, может быть универсальным инструментом, который теоретически улучшит денежно-кредитную политику. Цифровая валюта центрального банка может укрепить, улучшить передачу изменений денежно-кредитной политики в реальную экономику. Второе потенциальное преимущество выпуска CBDC может помочь сохранить эффективность денежно-кредитной политики за счет уменьшения стимулов для использования альтернативных платежных инструментов. Широкое распространение конкурентоспособных не внутренних денежных средств платежа (включая иностранную валюту и криптовалюту) потенциально может позволить центральному банку достичь своих текущих целей денежно-кредитной политики [5]. Развитие криптовалют в будущем – неизбежная тенденция, но криптовалюты не заменят фиатные деньги физическими деньгами (бумажными, металлическими) или эквивалентными активами, а будут развиваться параллельно.

Инвесторы в криптовалюту видят в этом знак того, что общество принимает монеты (или монеты), в которые они инвестируют, и хвалят за то, чтобы поднять цены на эти монеты. Но на более глубоком уровне это не обязательно хорошая новость для них. Одна проблема возникает, если центральные банки выпускают свою цифровую валюту, альтернативу наличным деньгам, то где находится плацдарм для таких криптовалют, как биткойн. Это по-прежнему очень спорно. Но помимо этого, один из наиболее важных элементов денег центрального банка – это замена наличных денег.

Сокращение использования наличных денег в правительстве сделает отслеживание транзакций еще более удобным. Тем не менее, у него есть много других рисков, которые для общества вызывают две проблемы: безопасность и удобство, а также проблема конфиденциальности. Конечно, у цифровых денег есть то преимущество, что они позволяют избежать риска печати поддельных денег, таких как наличные, что способствует повышению эффективности управления и администрирования денежно-кредитной политики в случае цифровых денег, выпущенных Центральным банком. Между тем, замена цифровых денег в качестве законной валюты помогает снизить, устранить многие виды затрат, связанных с выпуском и обращением наличных денег, такие как печать, обращение, безопасность, деньги, борьба с поддельными деньгами, уничтожение старых денег, порванные, поврежденные. В то же время у центрального банка есть больше инструментов, помогающих точно контролировать денежную массу, тем самым повышая эффективность управления денежно-кредитной политикой для стимулирования экономики. Возможно, установив отрицательные процентные ставки на цифровые валюты, чтобы стимулировать экономический рост. Но есть риск для безопасности и создания большого количества поддельной цифровой валюты или того факта, что у потребителей украдут их счета и потеряют деньги. Или может ли выпуск цифровых денег использоваться хакерами – это очень важная проблема для многих экспертов.

Безопасность – ключевой фактор в обеспечении уверенности людей в принятии криптовалют. Covid-19 способствует ускорению привычки совершать онлайн-транзакции и, таким образом, постепенно сокращает потребность в денежных транзакциях в экономике. Поэтому многие центральные банки просто хотят использовать цифровые деньги в транзакциях между банками и центральными банками и в оптовых транзакциях между компаниями и банками, а не применять их к розничным транзакциям граждан. По сути, безопасная сеть между организациями по-прежнему будет намного лучше. Наконец, перед центральными банками и регулирующими органами стоит задача контролировать денежную массу, а также нести ответственность за управление, мониторинг и обработку инцидентов, рисков.

Цифровой евро также получает мощную поддержку со стороны многих политиков. Шаг Японии и Китая только ускорит этот процесс. Швеции с ее проектом электронной кроны давно пришлось бежать быстрее, после того как она шла вперед, замедляясь из-за колебаний.

В начале октября 2020 года группа из семи центральных банков (включая Великобританию, Канаду, США, Японию, Швецию, Швейцарию и ЕЦБ) и Банк международных расчетов (BIS) опубликовали отчет, устанавливающий стандарты для цифровой валюта, выпущенная центральным банком. Центральный банк Японии (BOJ) планирует протестировать цифровую валюту, выпущенную центральным банком, в начале 2021 финансового года, которая привлекает внимание общественности и денежных инвесторов. шифрование по всему миру.

В начале апреля 2020 года Банк Кореи (BoK) объявил о реализации пилотной программы для цифровой валюты, выпущенной этим банком. Франция – страна, которая успешно протестировала цифровую монету евро, работающую на платформе blockchain Центрального банка Франции (BoF). Большинство стран Группы 20 (G20) экспериментируют с цифровыми валютами, в то время как страны, не входящие в G20, такие как Швеция, Норвегия, Швейцария и Камбоджа, также заявили, что работают с криптовалютами. Центральный банк России (ЦБ РФ) рассматривает возможность выпуска электронного рубля, а Центральный банк России начал общественные консультации по запуску цифрового рубля в середине октября 2020 года. В интервью РИА Новости пресс-секретарь президента РФ Дмитрий Песков заявил: «Эксперты Минфина рассказали о своем видении возможности появления цифровой версии рубля в течение трех-семи лет» [3].

Одним из событий, привлечших внимание всего мира, стал суверенный вариант цифровой валюты Китая – так называемые электронные платежи в цифровой валюте (DCEP). DCEP управляется Народным банком Китая (НБК) в централизованной системе и не использует технологию блокчейн. В отличие от криптовалют, суверенные цифровые валюты не предполагают анонимность, и их стоимость будет такой же стабильной, как и у обычных валют. Китай, крупнейший в мире рынок мобильных платежей, является одной из стран, где больше всего говорят о криптовалютах. Стоимость цифровых транзакций на азиатских рынках ниже, чем в других крупных экономиках, включая США и Европу. В частности, в Азии доля китайского рынка доминирует во всей Юго-Восточной Азии, Японии, Южной Кореи и других странах. Пекин рассматривает это как возможность для дальнейшего продвижения использования юаня на фоне эскалации напряженности в отношениях с Вашингтоном. Это часть амбициозного плана по популяризации цифрового юаня среди населения. По мнению многих пользователей, удобство и простота использования являются выдающимися преимуществами цифровой валюты RMB. Эксперты и китайские официальные лица ожидают, что использование цифровых денег не только ограничится потребительским сектором, но и вскоре перейдет в бизнес.

Пандемия COVID-19 привлекла внимание к CBDC, где цифровые платежи больше не просто вопрос симпатии или антипатии, а новая неизбежная тенденция спроса, особенно поскольку он интегрирован с новыми технологиями. С технической точки зрения правовая база,

объем тестирования и приложение все еще находятся под большим вопросом, и период тестирования будет долгим. Но центральные банки в других странах должны следить и готовиться, чтобы не отставать.

Литература

1. Bloomberg Central Banks want digital currencies that don't nudge out cash // GuIf Business, 24.10.2020 (эл. ресурс). URL: <https://gulfbusiness.com/central-banks-want-digital-currencies-that-dont-nudge-out-cash/> (дата обращения: 25.10.2020).

2. Dalvin B. Can cash carry coronavirus? World Health Organization says use digital payments when possible // Usa today, 06.03.2020 (эл. ресурс). URL: <https://www.usatoday.com/story/money/2020/03/06/coronavirus-covid-19-concerns-over-using-cash/4973975002/> (дата обращения: 25.10.2020).

3. Евгения Л. В разработках цифрового рубля учтут ошибки предшественников // Bloomchain, 23.10.2020 (эл. Ресурс) URL: <https://bloomchain.ru/newsfeed/v-razrabotkah-tsifrovogo-rublja-uchtut-oshibki-predshestvennikov> (дата обращения: 25.10.2020).

4. Katharina B. How Common is Crypto? // Statista, 10.04.2020 (эл. ресурс) URL: <https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/> (дата обращения: 25.10.2020).

5. Mohammad D, Francisco R, Yu Z. CBDC and Monetary Policy // Bank of Canada, 02.2020 (эл. ресурс) URL: <https://www.bankofcanada.ca/2020/02/staff-analytical-note-2020-4/#footnote-ref-1> (дата обращения: 25.10.2020).

6. Ngoc T. Xu hướng sử dụng tiền kỹ thuật số tăng cao tại Mỹ Latinh // Bnews, 16.09.2020 (эл. ресурс) URL: <https://bnews.vn/xu-huong-su-dung-tien-ky-thuat-so-tang-cao-tai-my-latinh/169708.html> (дата обращения: 25.10.2020).

7. Raphael A, Giulio C, Jon F. Covid-19, cash, and the future of payments // BIS, 03.04.2020 (эл. ресурс) URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull03.pdf> (дата обращения: 25.10.2020).

8. Samuel L. Coronavirus: Use of ATMs falls by 60% during lockdown, data shows // Independent, 28.04.2020 (эл. ресурс) URL: <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/coronavirus-atm-free-cash-machine-contactless-lockdown-uk-a9487591.html> (дата обращения: 25.10.2020).

9. Shalini N. Europe must prepare to launch a digital euro 'if and when' necessary to complement cash payments, ECB says // Businessinsider, 02.10.2020 (эл. ресурс) URL: <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/europe-must-prepare-issue-digital-euro-cash-ecb-panetta-says-2020-10-1029643193#> (дата обращения: 25.10.2020).

10. Ulric E. A, Purva K, Sumiko O, and Ratna S. How COVID-19 is rapidly evolving digital financial inclusion // World Economic Forum, 06.07.2020 (эл. ресурс) URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/digital-financial-inclusion-covid19> (дата обращения: 25.10.2020).

11. Vu H. T. Mobile Money – Cơ hội cho sự phát triển // Tạp chí tài chính, 01.07.2020 (эл. Ресурс) URL: <http://tapchitaichinh.vn/nganh-hang/mobile-money-co-hoi-cho-su-phat-trien-325008.html> (дата обращения: 25.10.2020).

Е.Р. Шамгунова

магистрант

Научный руководитель:

канд. экон. наук, доц.

М.В. Мальцева

(ГУУ, г. Москва)

15 КЛЮЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

Аннотация. Цифровые технологии являются важной частью индустрии туризма и путешествий, помогая предприятиям в повседневной деятельности, а также улучшая качество обслуживания клиентов. Это особенно важно в эпоху COVID, когда ожидания клиентов меняются. В статье рассмотрены некоторые новые технологические тенденции на 2021 год.

Ключевые слова: цифровые технологии, туризм, COVID, тенденции, инновации.

Сегодня технологии пронизывают все сферы туризма, и компании должны уделять в этой области первоочередное внимание. Однако многие из них все еще отстают в реализации стратегий бизнес-аналитики и инструментов анализа данных, чтобы предоставлять клиентам более качественные услуги, повышать их лояльность и увеличивать прибыль.

Рассмотрим самые последние и новейшие технологические тенденции в сфере туризма и путешествий, а также технологические тенденции, которые служат ответом на изменение поведения потребителей из-за вируса COVID [3].

1. Голосовой поиск и голосовое управление.

Смартфоны, интеллектуальные колонки и голосовые помощники помогли повысить актуальность голосового поиска с точки зрения технологических тенденций в индустрии туризма.

В частности, все большее число путешествующих клиентов используют голосовой поиск для поиска и бронирования авиабилетов, гостиничных номеров и путешествий. Поэтому в данное время крайне важно проектировать свой веб-сайт с учетом голосового поиска.

Кроме того, голосовое управление также играет все более важную роль в реальных путешествиях. В гостиничных номерах устройства с голосовым управлением можно использовать для управления освещением и обогревом или для получения туристической информации без необходимости разговаривать с сотрудником. Эта

тенденция, вероятно, продолжит распространяться и на другие области отрасли туризма [6].

2. Роботы.

Робототехника – одна из самых захватывающих форм технологий путешествий, и она постоянно совершенствуется. В отелях, например, роботы используются в роли консьержей, помогая встречать гостей, когда они прибывают, и предоставлять информацию. Некоторые отели еще больше расширили использование роботов, вовлекая их в уборку и поднос багажа.

В ресторанах роботы потенциально могут сыграть роль в приготовлении пищи и обслуживании клиентов. В аэропортах их можно использовать вместо сотрудников службы безопасности. Более того, туристические агенты используют роботов для предварительной проверки, что сокращает время ожидания для клиентов.

Как и в случае со многими другими технологическими тенденциями в индустрии туризма, использование роботов в ответ на COVID фактически увеличилось, особенно потому, что они имеют потенциал для сокращения контактов между людьми.

3. Бесконтактные платежи.

Еще одна важная форма туристической технологии – это возможность принимать бесконтактные платежи. Это позволит туристическим компаниям обрабатывать платежи намного быстрее, в том числе в ситуациях, когда у клиентов нет доступа к наличным деньгам или кредитной или дебетовой карте. Это также может улучшить качество обслуживания клиентов, поскольку позволяет сэкономить время.

Доступность бесконтактных платежей началась как удобство, но после пандемии коронавируса она превратилась в ключевую часть туристического маркетинга. Поскольку путешественники нервничают по поводу распространения вируса, многие не хотят брать наличные. Максимальное использование бесконтактных платежей также может защитить собственный персонал компании.

4. Виртуальная реальность (VR).

Виртуальная реальность – новая технология в ряде различных секторов, но ее роль в индустрии туризма особенно важна. В конце концов, это дает путешественникам возможность исследовать далекие места, не выходя из собственного дома.

Используя VR-туры, клиенты могут испытать все, от виртуальных туров по отелям и ресторанам до достопримечательностей, национальных парков и даже конкретных мероприятий. Люди больше верят в виртуальные туры, потому что с ними они могут мельком увидеть каждый уголок отеля и сам пункт назначения, создавая гораздо более реалистичное впечатление, чем простой просмотр фотографий.

Интерактивность и погружение в игру также могут помочь предоставить конкурентное преимущество перед другими компаниями, которые еще не в полной мере используют эти цифровые технологии. Большинство VR-туров или 360-градусных туров теперь совместимы с основными веб-браузерами и могут помочь тем, кто не хочет путешествовать из-за COVID, более четко увидеть преимущества.

Общеизвестно, что веб-сайты отелей с виртуальными турами имеют значительно большую продолжительность посещения – от 5 до 10 минут больше времени, проведенного посетителями на сайте.

Преимущества виртуальных туров:

- предоставляют потенциальным гостям лучшую визуальную информацию, чем статичные фотографии;
- повышают доверие среди потенциальных клиентов, поэтому шансы на бронирование намного выше;
- дают туристам возможность представить себе свое пребывание в отеле и сделать заказ, основываясь на этом, а не на цене;
- одинаково подходят для всех типов объектов размещения, направлений или привлекательных мест.

Благодаря технологии дронов теперь можно комбинировать виртуальные туры с воздуха и с земли, что отлично подходит для путешествий по различным направлениям и курортам [6, 7].

5. Чат-боты.

Чат-боты на базе искусственного интеллекта могут быть одним из самых разумных вложений в технологии для путешествий, которые компания может сделать. Эти чат-боты могут предоставлять клиентам быстрые ответы на вопросы в режиме 24/7, независимо от наличия персонала, что может быть важно для оправдания текущих ожиданий в отношении обслуживания клиентов.

Как правило, чат-боты лучше всего отвечают на общие вопросы, на которые есть стандартные ответы. Тем не менее, развитие технологий искусственного интеллекта означает, что современные чат-боты постоянно совершенствуются, поскольку у них все больше и больше взаимодействий. Они также могут быть полезными при ответе на вопросы о политике COVID и мерах безопасности или гигиены.

6. Кибербезопасность.

Кибербезопасность является основным направлением для тех, кто занимается планированием поездок, потому что компании в этой отрасли все больше подвергаются риску кибератак, а также становятся более уязвимыми с точки зрения утечек данных клиентов. Туристическим компаниям необходима кибербезопасность, потому что в них работает много людей, и они имеют доступ к большому количеству данных о клиентах.

Некоторые из самых серьезных угроз в этой области – фишинговые атаки и атаки программ-вымогателей. Компаниям необходимо инвестировать в обучение по вопросам кибербезопасности и различные аппаратные и программные решения для обеспечения безопасности бизнеса. Также важно не отставать от последних нормативных требований и соблюдать законы о защите данных.

7. Интернет вещей (IoT).

Одной из самых захватывающих новых тенденций в сфере туристических технологий является Интернет вещей (IoT), концепция сети передачи данных между физическими объектами, оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой. Уже видны примеры его роли в

индустрии путешествий и туризма, и эта роль будет только увеличиваться.

Например, технология IoT может использоваться в гостиничных номерах, чтобы предоставить клиентам устройство, которое подключается ко всему, от освещения до обогревателей и кондиционирования воздуха, что позволяет управлять всем из одного места.

8. Технология распознавания.

Наконец, технология распознавания особенно интересна в этом списке ключевых технологических тенденций. Сама технология включает в себя распознавание отпечатков пальцев, распознавание лиц, сканирование сетчатки глаза и различные другие биометрические идентификаторы.

Такая технология уже используется в некоторых отелях, чтобы разрешить доступ к номерам по отпечаткам пальцев или для обеспечения полубесконтактной проверки. Однако есть надежда, что в будущем эта технология позволит клиентам оплачивать питание в ресторане отеля, просто проходя через выход.

9. Дополненная реальность (AR).

Дополненная реальность похожа на виртуальную, но предполагает расширение реального окружения человека, а не его замену. Одним из основных плюсов этой конкретной технологической тенденции является то, что она дешевле, чем виртуальная реальность, поскольку пользователям требуется только смартфон или планшет с доступом к Интернету.

С помощью графических наложений специалисты туристической индустрии могут значительно улучшить качество обслуживания клиентов, предоставляя клиентам ценную информацию или даже просто развлечение. Например, приложения могут позволять добавлять фотографии с помощью фильтров и эффектов. Подробная информация о местных пунктах назначения также может отображаться, когда покупатель направляет на них свой смартфон, предоставляя информацию в то время, когда она наиболее актуальна [4].

10. Искусственный интеллект (ИИ).

Помимо роботов, искусственный интеллект используется и другими способами. Возможно, наиболее очевидное использование в индустрии путешествий и туризма – это обслуживание клиентов, когда чат-боты обладают способностью быстро реагировать на проблемы или запросы. Он также может постоянно учиться, взаимодействуя с клиентами.

Кроме того, отели и другие компании, работающие в сфере туризма, могут использовать искусственный интеллект для точной и непрерывной сортировки данных. Он сможет делать выводы об эффективности бизнеса или тенденциях, связанных с удовлетворенностью клиентов, и даже разумно управлять запасами.

11. Большие данные (BigData).

В современном менеджменте туризма большие данные – это реальность, и почти все успешные компании используют свои собственные методы сбора данных. Одно из основных применений этих

данных – улучшение персонализации: туристические компании используют собранную ими информацию для внесения конкретных корректировок в свои предложения.

Еще одно ценное использование данных – анализ текущей эффективности бизнеса. В частности, владельцы отелей могут использовать большие данные для управления доходами, используя предыдущие показатели заполняемости и другие прошлые тенденции, чтобы лучше предвидеть уровень спроса. Когда спрос предсказуем, стратегии ценообразования и продвижения также можно оптимизировать.

12. Автоматизация email-маркетинга.

Email-маркетинг, без сомнения, один из самых эффективных каналов продвижения. Если все сделано правильно, email-маркетинг может принести много заказов, экономя средства на рекламу.

Однако создание и отправка сообщений, сегментация списков и анализ кампаний требует много времени. К счастью, тенденция, которая определенно будет преобладать в 2021 году, – это автоматизация email-маркетинга, которую можно эффективно применить в различных сегментах туристического бизнеса.

Автоматизация email-маркетинга экономит время, отправив конкретные сообщения. Сотрудникам компании просто нужно все настроить, затем расслабиться и наблюдать за результатами.

13. Радиочастотная идентификация (RFID).

Радиочастотная идентификация или RFID – это форма беспроводной связи, которая может использоваться для отслеживания объектов, оснащенных встроенным RFID-чипом. Рекомендуется использовать технологию RFID для отслеживания багажа. Это предоставит информацию о багаже в режиме реального времени, что позволяет авиакомпаниям эффективно отслеживать багаж на всех этапах авиаперевозки.

Например, компания British Airways позволяет отслеживать ваш багаж с помощью RFID-меток. Цифровая многоразовая бирка для багажа от компании British Airways позволяет легко подключить багаж к приложению BA. Цифровая бирка позволяет отслеживать, где находится их багаж, на протяжении всего процесса обработки багажа, и помогает уменьшить вероятность неправильного обращения.

14. Мобильность.

Согласно отчету Travel Flash Report от Criteo, более одной трети населения мира использует мобильные устройства для бронирования номеров в отелях. Вот почему мобильная связь является такой важной функцией для многих пользователей. Сегодня большинство отелей, ресторанов и аэропортов предлагают подключение к Wi-Fi.

Однако некоторые гостиничные сети уже делают следующий шаг и предлагают своим клиентам специальные мобильные устройства для использования во время их пребывания. Например, сеть Casual Hoteles предлагает услугу Mobile Pack, которая включает в себя устройство с подключением к Wi-Fi, переносной аккумулятор, а также палку для селфи. Набор предоставляется бесплатно для клиентов, которые бронируют номера прямо на сайте отеля.

Этот тип мобильной связи может поднять качество обслуживания клиентов на новый уровень, позволяя путешественникам легко делиться своим опытом с другими через социальные сети. Мобильность актуальна не только во время самой поездки, но и на более ранних этапах, таких как планирование, или даже на более поздних этапах – например, доставка специального предложения после поездки [5].

15. СЕТЬ 5G.

Скорость передачи данных 5G приносит далеко идущие преимущества во время деловых поездок. С технологией 5G туристический сектор будет связан с транспортом, культурой или гостеприимством. Это новое поколение беспроводной сети принесет множество улучшений и технологических достижений, сделав путешествия более удобными и гибкими, чем когда-либо.

Например, OPPO представляет первый в мире отель с питанием от 5G. OPPO Australia создала первый в мире передвижной умный отель с питанием от сети 5G. Отель 5G оснащен смартфоном OPPO Reno с сетью 5G и оснащен всеми новейшими технологиями, включая облачные игры 5G, гардероб дополненной реальности и передовые функции умного дома.

Нельзя отрицать, что цифровая трансформация приведет к серьезным потрясениям в индустрии туризма. Это станет еще более очевидным в 2021 году. Компаниям, работающим в сфере туризма, необходимо идти в ногу с последними тенденциями в сфере туристических технологий. Понимание и принятие описанных выше тенденций позволит компаниям повысить качество обслуживания клиентов, а также поможет оптимизировать управление доходами и общую эффективность бизнеса.

Литература

1. Никольская, Е.Ю. Управление лояльностью в сфере гостиничных услуг / Е.Ю. Никольская, В.Э. Бек. Сб. научных статей по итогам международной научно-практической конференции 20-21 ноября 2015 г: Инновации в формировании стратегического вектора развития фундаментальных и прикладных научных исследований, Санкт-Петербургский институт проектного менеджмента. – 2015. – С. 208-211.

2. Никольская, Е.Ю. Пути совершенствования технологии обслуживания клиентов в гостинице / Е.Ю. Никольская, Жорж Джарруж // Общество, наука и инновации. Сб. статей Международной научно-практической конференции. отв. ред.: Сукиасян А.А. – Уфа, 2015. – С. 149-154.

3. Носкова Е. Инновации внесли в отчетность. [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://www.rg.ru/2014/03/11/dannie.html> (Дата обращения: 11.12.2020).

4. Digital и IT-технологии в туризме. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wall.wayxar.ru/technology/digital_i_it_tekhnologii_v_turizme (дата обращения: 10.12.2020).

5. Digital Trends in the Travel Industry: 12 Fascinating Stats. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.salecycle.com/>

blog/featured/digital-trends-travel-industry-12-fascinating-stats/ (дата обращения: 13.12.2020).

6. 11 Key Technology Trends Emerging in the Travel & Tourism Industry. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.revfine.com/technology-trends-travel-industry/> (дата обращения: 10.12.2020).

7. Travel Technology Trends: 2020 and beyond. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.travelctm.com/blog/travel-technology-trends-2020/> (дата обращения: 04.12.2020).

Т.Ю. Шемякина

канд. экон. наук, проф.
(ГУУ, г. Москва)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ИХ РЕШЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы современного строительства, определяющие текущее и перспективное состояние отрасли, в частности, рост незавершенного строительства, снижение предпринимательской уверенности, кредитование строительных организаций из компенсационного фонда СРО, рост монополизации в строительстве, изменение требований к экологической экспертизе строительства, управление строительными отходами в городской среде. Исследуются возможности применения цифровых решений данных проблем.

Ключевые слова: незавершенное строительство, монополизация, экологическая экспертиза.

Одной из важных проблем современного строительства можно назвать риски роста незавершенного строительства. Незавершенное строительство – это прежде всего проблема омертвления (потенциальных потерь) государственных и частных инвестиционных средств, что сказывается на ВВП страны. Если рассматривать только индустриальное и индивидуальное жилищное строительство в целом в РФ, данные на апрель 2020 г. по незавершенному строительству в два раза больше объема ввода многоквартирных домов в 2019 г. на тот же период и составляет 91 млн кв. м. Ожидаемая величина строительства незавершенных многоквартирных домов, осуществляемая на основе внесенных средств граждан, оценивается в 5,2 трлн рублей, или в 5% ВВП [8].

Очевидно, что риск не завершения строительства наиболее высок для проектов, находящихся на начальной стадии реализации с невысокой долей квартир, проданных по договору долевого участия. Для многоквартирных домов, которые планируется ввести в эксплуатацию в 2020–2021 гг. возможна вероятность значительной задержки ввода объектов (например, от шести месяцев до одного года)

в связи с применением эскроу-счетов. Кроме того, по отчетам Росстата ввод жилья в России в первом квартале 2020 г. снизился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 1,3%. Ограничения для строительной отрасли в условиях пандемии создали значительные финансовые риски для всех участников многоквартирных застроек – граждан, застройщиков и банков в объеме 2,2 трлн руб.

Решение проблемы незавершенного строительства заключается прежде всего в исключении объектов, построенных, но еще не введенных в эксплуатацию, из числа объектов незавершенного строительства, а признание таковыми приостановленных, законсервированных и длительно просроченных объектов. При этом необходим жесткий внешний контроль за соблюдением сроков строительства, и при выявлении значительных и регулярных отклонений – применение штрафных санкций вплоть до изъятия объекта за просрочку ввода в эксплуатацию и исключения строительной организации из СРО.

Рассматривая предпринимательскую уверенность строительных организаций, следует отметить, что динамика индекса предпринимательской уверенности, опубликованная Федеральной службой государственной статистики, свидетельствует о негативных оценках, начиная с 2017 г. на уровне -15% с тенденцией снижения до -25% в конце 2018 г. Принятый Федеральный закон от 25.12.2018 № 478-ФЗ с введением с 1 июля 2019 г. скорректировал наметившийся в 1-м полугодии 2019 г. рост индекса до уровня 2018 г. в конце предыдущего года. К причинам ухудшения настроений предпринимателей можно отнести недостаточный инвестиционный и потребительский спрос на строительные услуги, рост инфляции из-за повышения цен на топливные ресурсы и увеличения НДС. 1-е полугодие 2020 г. охарактеризовалось фактическим снижением портфеля заказов и прерыванием бизнеса [6].

Во втором полугодии 2020 г. ожидания предпринимательской уверенности строительных организаций скорее всего будут продолжать снижаться, в условиях отнесения Правительством РФ отрасли строительства к отраслям российской экономики, которые наиболее пострадали от ухудшения экономической ситуации в результате возникшей пандемии.

По данным Росстата основными факторами, которые ограничивают деятельность строительных организаций, руководители и владельцы строительных организаций назвали – продолжающий расти уровень налогов (38% опрошенных руководителей организаций), рост цен на применяемые в строительстве материалы, конструкций, оборудование (28%), недостаточный портфель заказов у строителей (27%), достаточную конкуренцию на рынке строительных услуг (22%), неплатежеспособность заказчиков (22%) и недостаточное финансирование (20%). Данные проблемы могут привести к дальнейшему росту стоимости 1 кв. м. вводимого жилья в ближайшее время, интенсифицируя процесс банкротства строительных организаций.

Характеризуя текущую ситуацию, следует отметить, что в период с января по май 2020 г. ввод объектов строительства (только жилых объектов) сократился на 12,7%, при росте средней стоимости 1 кв.

метра вводимого жилья на 5,4 % по сравнению с 2018 г. При этом просроченная кредиторская задолженность строительных организаций в апреле месяце 2020 г. также выросла на 5,6% к значению данного показателя в марте этого года.

Решение проблем в строительстве, на наш взгляд, кроется прежде всего в снижении себестоимости строительно-монтажных работ и активизации потребительского спроса. Среди мер финансовой поддержки строительной отрасли Правительством РФ было предложено использование средств компенсационного фонда в качестве кредитного ресурса. Данный механизм кредитования безусловно предоставляет интерес, но и вызывает ряд проблем. Постановлением Правительства от 27 июня 2020 г. № 938 утверждено положение об условиях предоставления займов членам саморегулируемых организаций в строительстве.

Известно, что ФЗ № 315 «О саморегулируемых организациях» разрешает формирование компенсационного фонда *в денежной форме* за счет взносов членов саморегулируемой организации для обеспечения имущественной ответственности членов саморегулируемой организации перед потребителями строительных услуг. При этом размещение и инвестирование средств компенсационного фонда может осуществляться через управляющие компании. Возможно инвестирование в размере не более 10% в объекты недвижимости и государственные ценные бумаги. Доход, полученный от инвестирования средств, направляется на пополнение компенсационного фонда.

Частичное использование средств компенсационных фондов строительных СРО направлено на снижение падения объемов ввода объектов капитального строительства. До конца 2020 г. ставка предоставления кредитов строительными СРО не будет превышать 0,5% ключевой ставки Центробанка РФ, которая на 24.07.20 составляет 4,25%. При этом происходит также постепенное снижение процентной ставки по кредитам для застройщиков до 5,5% по уже заключенным договорам. Предоставление кредита из компенсационного фонда обеспечения договорных обязательств СРО осуществляется, прежде всего, на социально значимые объекты. Средства предоставляются строительным организациям через уполномоченные банки. По мнению руководства Минстроя РФ, данный механизм кредитования в сфере строительства принесут в экономику страны около 28 миллиардов рублей [4].

Проектное финансирование в строительстве, введенное в 2019 г., запустило процесс ухода с рынка жилищного строительства средних и малых застройщиков, что выразилось в уменьшении количества действующих и новых проектов, реализуемых данными компаниями. Поэтому осуществление сценария монополизации в строительстве становится реальной.

Сложившаяся экономическая ситуация в 1-м полугодии 2020 г. по оценкам консалтинговой группы KRK Group в большей степени повлияет на малое и среднее предпринимательство, которое может сократиться на 35–40%, включая и сферу жилищного строительства.

Малые строительные компании находятся в максимальной области риска из-за большой кредиторской задолженности, роста себестоимости строительства и низкой рентабельности, в среднем не более 10%. На уровень рентабельности оказывает влияние ограничение ценовой политики, вызванное снижением платежеспособного спроса населения. Данные факторы позволяют согласиться с прогнозом dr.ru., что монополизации рынка жилищного строительства будет только расти.

Монополизация, кроме негативных последствий уменьшения конкуренции, разнообразия участников рынка и возможности инновационного развития, предоставляет лучшие условия контроля и управления деятельностью застройщиков. Кроме того, укрупнение компаний делает их более привлекательными для государственной поддержки. Тем не менее, по мнению руководства компании Knight Frank St Petersburg реально оценить последствия можно будет не ранее, чем через 2–3 года [7].

Отмеченный в первом полугодии 2020 г. спад ввода жилья в РФ на 7,1% или на 2,1 млн м² рассматривается Минстроем РФ, как временный, и благодаря мерам поддержки отрасли – субсидирования ставок по ипотечным кредитам для покупателей под 6,5% и для застройщиков по 5,5%, финансирования достройки долгостроев из федерального бюджета, прямого выкупа государством жилья у застройщиков сценарий монополизации в строительстве может реализоваться в меньшей степени.

Принятие новых требований к осуществлению экологической экспертизы нового строительства является другой важной проблемой современного строительства. Как считают исследователи, возникающие риски, связанные с экологией, будут иметь более серьезные последствия к 2030 году. Проведенный опрос показал, что 90% молодых участников считают, что увеличится вероятность разрушения экологической системы земли и невозможности восстановления загрязненной окружающей среды. Представители старшего поколения эти проблемы считают самыми опасными (67% респондентов).

По оценкам экологическое неблагополучие порождает существенные последствия, в частности, рост затрат по нетрудоспособности активной части населения, снижение его производительности труд, возникновение и рост затрат по устранению экологических последствий, что в итоге может сказаться на размере ВВП страны. В этой ситуации возрастающую роль играет оценка ущерба в результате загрязнения окружающей среды. И в процессе ведения строительных работ на объекте важно проводить экологическую экспертизу соответствия строительства требованиям проектной документации.

В принятом № 254-ФЗ от 31 июля 2020 г. «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях модернизации и расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 31 декабря 2024 г. для охраняемых государством территорий федерального и регионального уровней оценка качества проектно-сметной

документации объектов капитального строительства будет осуществляться в процессе проведения ее государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации. И в этих случаях проведение государственной экологической экспертизы проектной документации указанных объектов проводится не будет [1].

Внесение законом данной нормы направлено на повышение роли Главгосэкспертизы и Минстроя РФ при проведении государственной экологической экспертизы и процедуры ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду). И что наиболее важно, освобождение некоторых категорий строительных объектов от экологической экспертизы может привести к принятию решений по строительству разрушительных для природы объектов.

В развитие вышесказанного, управление строительными отходами в городской среде также является одной из проблем при строительстве объектов. Образование отходов в РФ за последние 10 лет выросло почти в 2 раза из-за увеличения населением потребления. По этой причине в 2019 г. был принят и вступил в силу новый закон о вывозе и утилизации мусора, который установил правила для жителей частного сектора и многоквартирных домов. Введены новые понятия – твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности человека, и коммунальные отходы (ТКО), полученные в результате использования помещений и придомовой территории. По данным аналитического агентства «Реальное время» в среднем за период с 2007-2018 гг. вывозилось около 20% произведенных ТКО, из них не более 10% – на объекты сортировки и около 2% на переработку [5].

Строительный мусор не принадлежит ни к одной из этих категорий, и его вывоз осуществляется отдельно. Строительный мусор в городской среде образуется в результате ремонтной деятельности физических лиц и выполнения городских программ нового капитального строительства, реконструкции и капитального ремонта жилого фонда. По данным Минприроды РФ в 2018 г. в России образовано около 36 млн тонн строительных отходов, из которых утилизировано лишь 22%. Только в Москве ежегодно образуется строительных отходов около 10 млн тонн, и в ближайшие 15 лет программа реновации добавит еще около 30 млн тонн строительных отходов.

Если мусорная реформа для утилизации ТБО и ТКО предполагает выбор на конкурсной основе регионального оператора, заключения с ним договора собственниками жилья с обязательной последующей сортировкой мусора и оплатой его вывоза по установленному тарифу, что также влечет возникновение ответственности за возникновение стихийных свалок, то со строительным мусором дело обстоит иначе. Как отмечают эксперты, до 75% строительного мусора не утилизируется должным образом. И это проблема, в частности, вызвана сложностью сортировки строительного мусора при сносе сооружений и загрязнением грунтов прилегающих территорий.

Поэтому в условиях цифровизации городской среды на наш взгляд целесообразно создание единой информационной системы для управления строительными отходами, в которой будет вестись банк

данных строительных организаций, образующих отходы, отслеживаться возможность сортировки и вторичного использования, оцениваться объемы с точки зрения вывоза и переработки, разрабатываться оптимальные маршруты, графики и время вывоза строительных отходов, а также осуществляться контроль логистики всего процесса. В данную систему должны быть вовлечены кроме строительных организаций компании-операторы по обращению с отходами, транспортные предприятия и региональные органы исполнительной власти. Применение цифровых решений проблем современного строительства направлено, прежде всего, на повышение устойчивого развития городов России.

В докладе Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» устойчивое развитие определено, как «модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения будущих поколений таких возможностей». И это должно быть основным принципом устойчивого развития в условиях цифровизации городов.

В этом году Министерство строительства и ЖКХ РФ определило рейтинг цифровизации городов на основе индекса «IQ городов» в четырех группах городов – свыше 1 млн чел., до 1 млн чел., до 250 тыс. чел., до 100 тыс. чел., разработанный в рамках двух национальных проектов – «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика» [2, 3]. Индекс «IQ городов» включает 47 показателей и рассчитывается с целью определения базового уровня цифровизации городской среды, существующего уровня технологического развития городов и перспективных направлений их дальнейшего развития. По мнению зам. министра Министерство строительства и ЖКХ РФ М. Егорова данный индекс, прежде всего, должен показывать динамику изменений в цифровизации городов [9].

Для успешного применения данной методики знание трендов технического развития цифровизации городов и потребностей горожан, которые в основном будут стремиться получать качественные услуги в короткие сроки и по доступной стоимости, на наш взгляд недостаточно. Целесообразно также разработать модели развития цифровых городов с различной численностью жителей, в которых должны отражаться и постоянно пополняться все лучшие мировые практики и технологические разработки цифровизации городской среды. При проведении ежегодного рейтинга умных городов данные модели могут рассматриваться в качестве идеальных, т.е. теоретически существующих, но не реализованных в данный момент. Данный подход позволит максимально учесть все достижения цифровизации городской среды и устанавливать уровни, к которым должны стремиться рассчитанные рейтинги.

Литература

1. Федеральный закон от 31.07.2020 № 254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях модернизации и расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358735/ (дата обращения: 15.11.2020).

2. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 15.11.2020).

3. Паспорт национального проекта «Жильё и городская среда». Режим доступа: <http://government.ru/info/35560/> (дата обращения: 15.11.2020).

4. Письмо Минстроя РФ от 15.07.2020 № 27298-ТК/02 «Об использовании средств компенсационного фонда обеспечения договорных обязательств на предоставление займа члену саморегулируемой организации». – Режим доступа: <https://erzrf.ru/news/top-po-vvodu-zhilya-v-2020-godu?costFrom=0.7&costTo=8.7/> (дата обращения: 15.11.2020).

5. Олейник С.П. Строительные отходы при реконструкции зданий и сооружений // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы». – 2016. Т.3. – № 2. <http://resources.today/PDF/02RRO216.pdf> (доступ свободный).

6. Предпринимательская уверенность в строительном бизнесе остается в отрицательной зоне. – Единый ресурс застройщиков, октябрь 2020. – Режим доступа: <https://erzrf.ru/news/predprinimatelskaya-uverennost-v-stroitelnom-biznese-ostayetsya-v-otritsatelnoy-zone/> (дата обращения: 15.11.2020).

7. Тарануха А. Заболевшая экономика подтолкнула застройщиков к олигополизации. – Деловой Петербург, апрель 2020. – Режим доступа: https://www.dp.ru/a/2020/04/01/Vse_oni_poviletajut___Za/ (дата обращения: 15.11.2020).

8. Трунова Н. Объекты незавершенного строительства как один из показателей несовершенства системы управления // «Эксперт». 2020. – № 21(1162). – Режим доступа: https://expert.ru/expert/2020/21/ob_ektyi-nezavershennogo-stroitelstva-kak-odin-iz-pokazatelej-nesovershenstva-sistemyi-upravleniya/ (дата обращения: 15.11.2020).

9. Цифровизация экологической и общественной безопасности и digital урбанистика: как высокие технологии меняют городскую среду. Режим доступа: <https://iecp.ru/news/item/424172-forum-Smart-City-kak-vysokie-tehnologii-menyaut-gorodskuu-sredu/> (дата обращения: 15.11.2020).

М.В. Шильдина

*преподаватель, аспирант
(РЭУ, ИЗИСП, г. Москва)*

А.В. Щепелева

*студент
(РЭУ, г. Москва)*

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ НОВОЙ ФОРМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ

Аннотация. В статье авторами рассматривается перспектива жизнеспособности цифрового рубля. Целью настоящей статьи является

комплексное исследование возможности введения цифровых денег и проблемы их выпуска на территории Российской Федерации. Авторами указывается значимость введения цифровых денег, так как именно они являются ключевым механизмом, который способен перевести государство на новый экономический уровень.

Ключевые слова: цифровые деньги, цифровой рубль, финансовые системы, цифровая национальная валюта, цифровые финансовые активы.

Следует отметить, что во все времена деньги представляли собой объект материального мира в виде монет, а далее в виде бумажных знаков. Однако сейчас происходит их трансформация в электронный неосязаемый формат. Это обстоятельство выражается не только в новом историческом витке денег, но и в самом инновационном их восприятии. Постоянное применение и развитие цифровых технологий позволяют внедрять инновационные способы в экономическую жизнь общества. Актуальным становится вопрос о внедрении новых цифровых технологий, которые позволят современному обществу эффективнее участвовать в экономических отношениях. На сегодняшний день государство ставит перед собой цель – внедрить в экономику «цифровой рубль» как новый объект гражданских правоотношений. Появление цифрового рубля обусловлено тем, что общество наиболее часто использует форму безналичных денег для различных операций (оплата услуг, перевод между счетами и т.п.).

По мнению экспертов Международного валютного фонда, центральная валюта Центрального банка «будет представлять собой широко принимаемую цифровую форму фиатных денег и будут являться законным платежным средством. Придет день, и они смогут целиком вытеснить наличность, имеющую физическое представление. По-видимому, центральная валюта Центрального банка являются естественным этапом в процессе эволюции официальной эмиссии (от металлических денег до денег, обеспеченных драгоценными металлами, и фиатных денег, имеющих физическое представление)» [1].

Цифровизация охватывает все значимые области социально-экономической жизни общества, влияет на новое экономическое пространство и, как результат, приводит к снижению наличных расчетов между субъектами денежного обращения в государстве и банковской системе. В статье 128 ГК РФ с 18.03.2019 г. закреплён новый объект гражданских правоотношений – цифровые права [2]. Возникает необходимость в пересмотре множества других законодательных актов, так как внедрение такого нового объекта безусловно направлено на изменение конкретных видов прав и обязанностей субъектов правоотношений, возникающих в финансовой сфере, где применяются цифровые технологии. Цифровыми правами определяются обязательственные и иные права (публикации в интернете, сделки), возникающие в электронном виде в информационной системе и соответствующие ее правилам. Цифровые права как объект гражданских правоотношений позволяют на

законодательном уровне разработать совершенно новую финансовую систему, которая будет регулироваться законодательством. Это необходимо для дальнейшего развития цифровой экономики, внесения изменений в уже имеющиеся законодательные акты и разработки новых положений. Среди одного из таких федеральных законов можно отметить ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020г. № 259-ФЗ [3].

Банк России в своем докладе для общественных консультаций «Цифровой рубль» определяет цифровую национальную валюту как еще одну форму денег, приравнивая ее к наличным и безналичным деньгам [4]. Если с наличными и безналичными деньгами все понятно, то цифровой рубль вызывает множество вопросов. Конечно, на данный момент времени нам представляется лишь консультативный доклад, в котором содержатся ответы на самые задаваемые вопросы. Именно такая информация и дает возможность определить, какова перспектива жизнеспособности цифрового рубля, стоит ли такой огромный проект, затрачивающий множество ресурсов, претворения в жизнь. Общество должно разобраться, как отличать этот вид денег, в чем их преимущества и как ими пользоваться. Поэтому необходимо учитывать факторы, определяющие готовность государства и его граждан к введению нового вида денег, ведь такой процесс должен быть постепенным. В случае, если пропустить стадию постепенного и мягкого введения цифрового рубля и сразу впустить его в оборот, общество не успеет изучить и понять все положительные и отрицательные стороны таких денег, и перспектива выпуска в сложившейся ситуации будет очень невелика.

Отмечается, что цифровой рубль будет доступен и в режиме онлайн и офлайн всем категориям граждан, в том числе и бизнесу. Такие инструменты в перспективе могут быть использованы для государственных платежей, рынков капитала и финансовых инноваций. Обеспечение доступности к платежной инфраструктуре всех категорий граждан без исключений способствует повышению качества денежного обращения. Предусматривается защита как владельцев цифрового рубля, так и правоотношений, возникающих между ними в процессе обмена валютой.

В докладе говорится о возможности выбора гражданами формы денег, которые они хотели бы получать в качестве заработной платы, социальных выплат и т.п. Предоставление выбора для всех категорий граждан формы денежных средств означает, что государственная политика придерживается постепенного, а не широкого внедрения цифровых денег. Это позволит гражданам самим решать использовать новую цифровую валюту или же повременить с таким решением.

В случае возникновения проблем пользователей платежной инфраструктуры необходимо разработать удобную и легкую для понимания процедуру по подаче жалоб и обращений, установить определенные сроки рассмотрения и ответов на такие жалобы и обращения, обеспечить гражданам оперативную и своевременную поддержку по каналам связи, через онлайн-мессенджеры и т.п.

Все вышеперечисленное необходимо для того, чтобы такая система оправдала себя и исправно работала, позволяя без проблем пользоваться цифровыми деньгами.

Обозначим положительные факторы внедрения цифрового рубля:

Во-первых – общедоступность, позволяющая пользоваться цифровыми деньгами всем категориям граждан без исключений.

Во-вторых – удобство, зависящее насколько качественно и понятно для общества будет создана платежная инфраструктура, которая должна обладать такими свойствами как: быстрота использования, надежность, круглосуточный доступ к платформе.

В-третьих – безопасность, все операции с цифровыми деньгами можно отследить с применением криптографических методов шифрования, благодаря электронному коду, защищающему такую валюту от утраты или подделки.

В-четвертых – использование офлайн-режима, предусматривающего осуществление различных операций с цифровым рублем без доступа к интернету.

Все перечисленные положительные стороны должны учитываться при создании или внесении изменений в законодательные акты, регулирующие правоотношения, возникающие по поводу цифрового рубля.

Резкое и повсеместное введение цифрового рубля приведет только к проблемам со стороны пользователей. Проблемы будут проявляться из-за многочисленных факторов. Стоит обратить внимание на возможные риски и негативные последствия, возникающие уже на начальном этапе выпуска цифрового рубля. К ним относятся: различные кибератаки (новые виды атак), отсутствие анонимности, недостаточные навыки и умения граждан, непонимание разницы между формами денег. Их широкое применение потребует от общества обладания конкретными навыками и умениями при использовании электронных ресурсов. А такой категории граждан как пенсионеры и вовсе сложнее разбираться с различными финансовыми системами. Отметим, что пользование цифровыми деньгами основывается на доверии, а это может потребовать много времени, которое нужно для того, чтобы новая цифровая национальная валюта прижилась. Ключевым фактором к доверию относится наблюдение и наличие опыта других стран, позволяющие людям значительно легче привыкнуть к таким изменениям. Наблюдение – явление хорошее, позволяющее предостеречь государство от нежелательных ошибок, но неготовность и страх людей играют отрицательную роль, тормозят развитие многих сфер общественной жизни общества, в частности, цифровой экономики. Всем известен факт того, что страны являются конкурентами, и обладание экономическим превосходством стоит на первом месте. Это означает, если предостережено относится и наблюдать со стороны, пока другие страны учатся на своих ошибках и развивают свои финансовые системы, велика вероятность неостребованности в международном экономическом сотрудничестве.

Вызывает неподдельный интерес правовая природа цифрового рубля и его соотношение с криптовалютой. Эксперты отмечают, что

цифровой рубль не имеет ничего общего с криптовалютой, так как устойчивое функционирование цифрового рубля будет поддерживаться Центральным банком [4]. Вместе с тем, представляется, что оборот цифрового рубля с технической точки зрения будет основан на централизованной блокчейн-технологии, имеющей возможность контроля и управления определенным кругом лиц, в отличие, например, от биткоина – криптовалюты, основанной на централизованной блокчейн-технологии, управление которой принадлежит участникам, которые свободно подключились к сети. Кроме того, несостоятельным считаем довод в пользу отрицания криптографической сущности цифрового рубля, заключающегося в том убеждении, что криптовалюты не обладают важными свойствами денег, и у них нет эмитента, гарантирующего надежность их обращения и выпуска. В случае с цифровым рублем, на наш взгляд, имеет значение тот факт, что государство в лице Центрального банка России само выбирает для основы криптографический базис, который в данном споре и является определяющим.

Разработка совершенно новой информационной системы функционирования цифрового рубля, которая будет основана на централизованной блокчейн-технологии имеет огромное значение, и, как положительный фактор, повлияет на снижение процента безработных в стране, обеспечит дополнительные рабочие места, привлекая граждан-специалистов к ее созданию. Профессия в сфере IT-технологий станет еще более востребованной, а специалисты данной сферы позволят государству перейти на новый уровень в развитии цифровой экономики. Многие университеты мира, в том числе и Российской Федерации, из-за высокого интереса к данной сфере вводят новые профессии: блокчейн-инженер, блокчейн-исследователь, блокчейн-разработчик и разработчики смарт-контрактов. Несомненно, еще одним фактором, позволяющим создать новые рабочие места, послужит и открытие новых государственных структур, в которых должностные лица будут заниматься урегулированием и обеспечением законности в данной сфере.

Что касается мнения некоторых авторов о том, что цифровой рубль – это не фиатная валюта, зададим вопрос: может ли фиатная валюта быть цифровой? По словам экспертов Центрального банка, да. Фиатная валюта, как ее определяет в своей статье Рожкова М.А. – «это вид национальной валюты, которая не обеспечена запасом благородных металлов, а номинальная стоимость которой устанавливается и гарантируется государством вне зависимости от стоимости материала, из которого эти деньги изготовлены» [5]. Понятие такого термина денег в законодательстве Российской Федерации не содержится, однако теории и практики в последнее время уделяют ему внимание.

В современном мире фиатными деньгами признаются следующие виды денег: бумажные деньги (банкноты), монеты, электронные средства и безналичные деньги, которые государство (являясь эмитентом) признает законным средством оплаты и выпускает их в оборот на территории своей страны. Характер применения цифрового рубля регулятор усматривает в том же ключе, что и характер применения наличных денег и безналичных расчетов. Это означает, что цифровой рубль, например, можно будет использовать в качестве

уплаты налогов и других государственных услуг. Кроме того, он будет контролироваться государством через Банк России, что указывает на еще один общий признак с фиатными деньгами. Цифровой рубль, как сообщается экспертами Банка России, будет соразмерен наличным и безналичным деньгам (1 наличный рубль равен 1 цифровому рублю).

Возможно, государству стоит рассмотреть вариант внедрения цифрового рубля, в первую очередь, для рынков капитала и финансовых инноваций. Операции граждан с ценными бумагами на сегодняшний день в основном имеют электронный вид. Банки, существующие сегодня (Тинькофф Банк, СберБанк, ВТБ Банк и др.), уже создают удобные электронные платформы по работе с ценными бумагами, где любой желающий может опробовать такую систему, всего лишь скачав официальное приложение для инвестиций на телефон, и пройти процедуру регистрации. Совершать такие сделки через соответствующее приложение очень удобно, так как для этого нужно иметь только смартфон с доступом к интернету. В случае с цифровым рублем, который будет доступен в оффлайн-режиме, это будет еще удобнее, не возникнет проблем у пользователя в использовании, он сможет узнавать стоимость своего портфеля (цену акций) и торговать без доступа к интернету. Такое изменение могло бы послужить тестированием цифрового рубля с минимальным проявлением вышеперечисленных рисков. Законодатель в ФЗ от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» впервые уделяет внимание урегулированию возникающих проблем в правоотношениях в сфере инвестиций с новым объектом гражданских прав – цифровыми правами и устанавливает определенные правила по поводу пользования инвестиционными платформами [6]. Впервые упоминаются утилитарные цифровые права, на которые пользователь (инвестор) как участник инвестиционной платформы имеет право владения, распоряжения и отчуждения, что гарантирует защиту его прав в случае возникновения такой необходимости. Устанавливаются и требования как к инвестиционной платформе, так и требования к самому оператору инвестиционной платформы. Таковые обязаны соответствовать конкретным указанным в федеральном законе признакам, несоответствие которым приводит к ответственности из-за нарушения законодательства.

Внедрение цифровой валюты рядом зарубежных стран определяет необходимость создания цифровой национальной валюты на территории Российской Федерации. Цифровой рубль, зависящий и полностью контролируемый Банком России, позволит интегрировать его в международное денежное сообщество, в будущем положительно влияющее на национальную денежную политику государства.

Например, Китай зарекомендовал себя крупнейшим партнером России, благодаря многолетнему торговому сотрудничеству. Внешнеторговый оборот между Россией и Китаем может считаться перспективой к выпуску цифрового рубля, поскольку его внедрение в экономическую жизнь общества позволит обеспечить безопасную оплату по электронным сделкам. Нововведения в виде цифровых денег

в Китае, где уже испытывают «цифровой юань» на жизнеспособность, позволяет России опереться на их опыт и не допустить ошибок, которые первоначально были не учтены.

Многие жители Китая, протестировав новую цифровую валюту, отметили, что не совсем понимают разницу между электронными и цифровыми деньгами, поскольку все очень похоже, воспользовались ей только потому, что получили ее в ходе лотереи и пользоваться будут такой формой денег только в случае, если они зарекомендуют себя и докажут удобство использования [7]. Но и нельзя не заметить тех жителей, которым понравилось использование цифрового юаня. Тестирование такой валюты Китаем показало неготовность к немедленному выпуску из-за необходимости проведения полного правового изменения, на которое потребуется неопределенное количество времени. Несмотря на это, сообщается, что запланировано новое тестирование цифрового юаня с испытанием новой функции – оффлайн-режима, позволяющего выявить проблемы и в будущем проработать их решение, обратить внимание на возникающие потребности людей и соответствовать им [8]. Ключевое значение в испытании цифровой валюты играет помощь государству крупных магазинов, которые готовы работать с новым видом денег. В Китае, один из самых больших магазинов (JD.com Inc.) решил оказать свое содействие и установить возможность такой оплаты на определенную категорию товаров [9]. Проведение тестирования в больших магазинах влияет на анализ использования цифровой валюты и спрос на оплату определенных товаров, также помогает определить перспективу к дальнейшему ее введению в другие сферы общественной жизни общества.

Разработка и постепенное введение цифровых национальных валют всеми государствами в будущем не исключает полного перехода общества на постоянное пользование безналичными деньгами и отказ от их бумажной формы. Но для этого необходимо однозначное понимание не только психологической готовности общества, в частности, различных его возрастных групп к этому, но и полная проработка практических и теоретических вопросов, связанных с рисками использования цифрового рубля, хранением, обработкой и безопасностью персональных данных плательщиков. Презюмируя безусловную прозрачность расчетов цифровым рублем, необходимо обеспечить защиту его пользователей. Вопросы, возникающие с целесообразностью введения нового средства платежа, должны в полной мере отражать не только экономическую, но и конституционную обоснованность. Имеем ввиду тот свободный выбор формы расчетов, который должны будут иметь граждане. Однозначно должна быть учтена и техническая возможность пользователей, наличие не только гаджетов, поддерживающих платформу, при помощи которой будет происходить оборот цифрового рубля, но и возможность доступа к обучающим ресурсам, касающихся цифрового рубля. По отношению к гражданам государство должно обеспечить полную прозрачность и доступность информации, касающейся новой формы денег.

Подводя итог, следует сказать, что в стремительно развивающихся условиях цифровой экономики, вероятно, решение о выпуске

цифрового рубля будет воспринято положительно. Вместе с тем, повторимся, данное решение должно быть принято не в эйфории повсеместной цифровизации, а многогранно взвешенно и архитектурно выверенно.

Литература

1. Mancini-Griffoli T., Martinez M.S. Casting Light on Central Bank // IMF Staff Discussion Note. – 2018. – С. 6-30.
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации» (Ч. 1) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
3. Собрание законодательства РФ, 03.08.2020 № 31 (Ч. 1), ст. 5018.
4. Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций (октябрь 2020 года) (утв. Банком России).
5. Цифровые деньги: мобильная фиатная валюта, валюта виртуальных миров, валюта корпоративного значения, криптовалюта и национальная криптовалюта. // Zakon.ru. URL: https://zakon.ru/blog/2019/10/7/cifrovye_dengi_mobilnaya_fiatnaya_valyuta_valyuta_virtualnyh_mirov_valyuta_korporativnogo_znacheniya (дата обращения: 03.12.2020).
6. Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
7. Китай рассказал об итогах тестирования цифрового юаня // РБК URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5f8d83a69a7947976d8dc9ee> (дата обращения: 03.12.2020).
8. В Китае впервые протестируют офлайн-оплату цифровым юанем // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5fbbc7469a79479a955428c0> (дата обращения: 03.12.2020).
9. Второй по величине онлайн-магазин Китая добавит поддержку цифрового юаня // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5fcdd2af9a7947cd0558ced5> (дата обращения: 07.12.2020).

А.А. Шляпников

магистрант

Научный руководитель:

д-р экон. наук, проф.

И.Б. Родина

(ГУУ, г. Москва)

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Изложены обоснованные доводы в пользу возможностей построения информационно-образовательной среды с использо-

ванием облачных технологий в условиях удаленного преподавания учебных дисциплин в условиях карантинных ограничений. Рассмотрен зарубежный и отечественный опыт применения облачных технологий, их плюсы и минусы для качества образовательного процесса.

Ключевые слова: *облачные технологии, образовательный процесс, образовательная среда.*

В условиях пандемии и вынужденных карантинных ограничений практически все образовательные организации используют возможности построения информационно-образовательной среды на основе облачных технологий. Прежде чем рассматривать возможности облачных технологий для построения информационной образовательной среды, которая обеспечит эффективное управление образовательным процессом и, следовательно, повышение его качества, следует определить сущность, цели и структуру названных технологий. В контексте данного исследования необходимо определить понятие образовательной среды, под которой понимается особая разновидность социальной среды, включающей комплекс условий, которые воздействуют на формирование личности обучающихся, а также совокупность возможностей их саморазвития в социуме и пространстве.

Если применяется понятие «информационная образовательная среда», определяющее значение придается инновационным цифровым технологиям. Формирование и развитие указанной среды в образовательных организациях различного уровня выступает самой злободневной и цитируемой проблемой в условиях тотальной цифровизации общего и высшего образования при переходе образовательного процесса в онлайн режим в процессе карантинных ограничений.

Формирование принципиально иных образовательных стандартов в российской высшей школе потребовало ужесточение требований Федеральных государственных образовательных стандартов в контексте построения принципиально новой информационно-образовательной среды для российских вузов. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования включают требование доступа к информационной образовательной среде высшего учебного заведения из любого населенного пункта, имеющего подключение к глобальной сети Интернет [3, с. 20-25].

Построение внутренней информационной и образовательной среды в национальных высших учебных заведениях России выступает необходимым и достаточным условием успешных реформ системы российского высшего образования. Структурными элементами информационно-образовательной среды вуза выступают: материально-техническое обеспечение, информационная технология, ресурсная, методологическая, организационная подсистемы, подсистема кадрового обеспечения.

Учитывая сказанное, были сформулированы основополагающие принципы формирования, функционирования и развития новой информационно-образовательной среды, основанной на использовании

современных средств информационно-коммуникационных технологий в высшем образовании.

Отечественные производители программного обеспечения подготовили несколько готовых решений, необходимых для построения информационной образовательной среды. Если для системы общего среднего образования такими отечественными программными продуктами являются: Dnevnik.ru, Avers and Net School, 1С: ХроноГраф Школа; для специального среднего образования: «1С: Колледж ПРОФ», Авторская разработка Московского Колледжа Связи № 54 штаба – система «Колледж», «БАРС. Учебно-электронный колледж», то подобными разработками для высших учебных заведений выступают: «Галактика. Управление университетом», «Comcon: Университет. Деканат 8», «Инфо-пакет. Управление образовательным учреждением».

В условиях карантинных ограничений важнейшим индикатором эффективности информационной образовательной среды образовательного учреждения выступает обязательное обеспечение доступа к системе дистанционного обучения, наличие системы управления обучением, так называемая LMS (Learning Management System), т.е. своеобразное хранилище видео-лекций, практических (семинарских) занятий, презентаций, доступ к которым можно получить при помощи любого устройства в любой точке мира.

В качестве систем дистанционного обучения в условиях удаленного образовательного процесса, связанного с пандемией, российские высшие учебные заведения применяют системы: «Moodle», «WebCT», «Net-School», «LMS-school», «Сеть сити. Образование», «GPA Teacher» и некоторые подобные услуги, связанные с формированием и переработкой материалов по учебным дисциплинам, доступа к этим материалам, дистанционных дискуссий, подбора и аккумуляции данных о субъектах учебного процесса и процесса управления, цифрового документооборота. Названные ресурсы обладают признаваемыми всеми пользователями преимуществами, хотя не во всех случаях и не по всем учебным дисциплинам обладающих удобствами, что объясняется ограниченным временем общения преподавателя и студентов; сложностью организации совместной деятельности большого числа студентов. Представляется, что путем преодоления названных затруднений может считаться создание высшим учебным заведением, кафедрой, конкретными преподавателями и студентами собственных информационных систем, базирующихся на основе облачных технологий.

Применение указанных инновационных технологий для построения информационной образовательной среды дают возможность отказаться от необходимости поддержания сложных инфраструктур при хранении и переработки данных в информационной среде университета или на отдельных компьютерах, а также организовать эффективное сетевое взаимодействие между преподавателями и студентами. Широкое использование облачных технологий свидетельствует о появлении продуктов принципиально иного поколения.

Важнейшей функцией информационной образовательной среды выступает масштабное и мгновенное удовлетворение информационных

нужд преподавателей и студентов. Акцент делается на приоритетность дидактических функций информационной образовательной среды по сравнению с техническими, отсюда потребности в реализации образовательного процесса должны быть первостепенными при выборе технико-технологических решений.

Указанной информационной образовательной среде необходимо создавать организационную, методическую и ресурсную поддержку учебного процесса, эффективные управленческие задачи и современные процедуры сбора, анализа, хранения и трансляции информации.

Разрешить названную проблему и призваны облачные технологии, т.к. их концепция может рассматриваться в качестве наиболее перспективного тренда развития цифровых технологий, что предоставляет высшим учебным заведениям следующие преимущества: экономию на покупку программного обеспечения и оплату услуг технических специалистов; снижение спроса на учебные помещения; выполнение многих видов академической работы, мониторинга и оценки в режиме онлайн; сохранение пространства дисков; расширение открытости для преподавателей и студентов.

Крупнейшим разработчиком облачных технологий считается Google, предоставляющий такие инструменты для совместной работы: почтовый сервис Gmail, Календарь Google, Карты Google и Документы, и таблицы Google, группы Google, видео сервис YouTube, сайты Google и целый ряд других механизмов. Google Apps for Education как бесплатный образовательный пакет, разработанный для образовательных целей, информационная среда, построенная на его основе, обеспечивает необходимые организационные и педагогические условия для продуктивной совместной деятельности студентов и преподавателей.

Создание информационной образовательной среды образовательной организации любого уровня на основе пакета сервисов Google Apps делает возможной реализацию задач:

1. Рост эффективности системы управления вузом при помощи применения инновационного порядка сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации при помощи сервисов Google;
2. Совершенствование информационно-методического обеспечения учебного процесса при помощи набора эффективных, безопасных, бесплатных механизмов пакета Google Apps;
3. Организация сетевой проектной деятельности студентов;
4. Повышение сетевой компетентности учителей и учеников;
5. Активное использование дистанционных образовательных технологий;
6. Создание электронных сетевых портфолио преподавателей и студентов;
7. Формирование сетевых педагогических сообществ.

Рекомендации по эффективному использованию облачных вычислений в университетах можно найти в техническом отчете исследовательской группы Калифорнийского университета в Беркли.

Целью формирования информационно-образовательной среды с использованием Google Apps силами коллектива кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина была организация эффективного сетевого взаимодействия всех ее преподавателей при реализации важнейших вопросов по подготовке студентов к обучению по направлениям «Информационные системы и технологии», «Прикладная информатика в управлении», «Информационные технологии в образовании» и др. Предоставление необходимых инструментов для решения самых разнообразных задач учебной, учебно-методической, научной деятельности в условиях высокой степени информационной безопасности, которую гарантируют инструменты Google.

Обеспечение взаимодействия студентов и преподавателей, использование сервисов Google при организации учебной, научно-исследовательской деятельности, выполнении студенческой проектной работы является необходимой.

Активное применение сервисов Google для построения информационно-образовательной среды преподаваемых учебных дисциплин, личной информации и образовательной среды является обязательным условием.

Студенты создают портфолио своей творческой работы с помощью сайтов Google, проводят совместные мозговые штурмы в таблицах Google, составляют совместные отчеты в документах Google, планируют коллективные мероприятия в календарях Google и т. д. В процессе указанной совместной сетевой активности формируется развивающаяся информационная среда, где, с одной стороны, создаются условия для свободного развития творческой индивидуальности активности участников, с другой стороны, воспитывается коллективизм, товарищество, взаимопомощь, формируются навыки командной работы.

На национальном рынке программных продуктов в современных условиях представлено значительное число информационных систем, автоматизирующих различные направления деятельности в вузе. Альтернативными решениями для построения информационной образовательной среды и выступает широкое применение облачных технологий. Универсальным инструментом для построения информационно-образовательной среды современного высшего учебного заведения может считаться пакет Google Apps, преимуществами которого следует рассматривать разнообразие предоставляемых услуг и гибкое управление доступом пользователей к его ресурсам.

Для высших учебных заведений по учебным дисциплинам в Google Apps имеется ряд механизмов. Эффективное управление высшим учебным заведением достигается в результате применения инновационного порядка сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации с использованием сервисов Google. Качественная информационно-методическая поддержка учебного процесса обеспечивается использованием набора эффективных, безопасных и бесплатных инструментов из пакета Google Apps. Созданы условия для организации продуктивной сетевой проектной

деятельности, учета передового педагогического опыта, неуклонного роста цифровой компетентности студентов и преподавателей, активного использования дистанционных технологий и формирования сетевых педагогических сообществ.

Облачные технологии могут рассматриваться как логичный результат взрывного развития аппаратного обеспечения, стремительного роста мощности процессоров, развития многоядерной архитектуры, объемов жестких дисков, роста скорости и расширения каналов Интернет. Если облачная технология как набор аппаратного и программного обеспечения обеспечивает обработку и выполнение заявок пользователей, то при их использовании отпадает необходимость во флеш-карты, поскольку названные технологии не требуют кабеля для подключения к смартфону, а существует возможность удаленного хранения собственных индивидуальных файлов в облачных хранилищах [1, с. 907-909].

В современных условиях наблюдается острая конкуренция между многочисленными облачными хранилищами, когда потребитель вынужден осуществлять выбор хранилища, обладающего преимуществами и доступностью.

Исследуемые технологии основаны на принципиально новой подходе, предусматривающем удаленную обработку и хранение данных, когда допускается не использование каких-либо программ на персональном компьютере, необходим только любой выход в сеть Интернет [1, с. 907-909].

Посредством удаленного доступа к данным из любой точки, где существует доступ в сеть Интернет, что особенно важно при переводе образовательного процесса в онлайн режим в условиях пандемии коронавируса возможно применение электронной почты: Mail.ru, Yandex.ru, Rambler.ru и др.; содержимое которой возможно читать, скачивать вложения, но фактически информация хранится на сервере; при этом имеется возможность не только прочесть любое из своих писем с любого компьютера, подключенного к Интернет; но и смотреть учебные фильмы и видеоролики в режиме онлайн, что также неопределимо при удаленном образовательном процессе.

В настоящее время существует множество указанных сервисов, обеспечивающих которые позволяют получать высокое качество воспроизведения при существенной скорости передачи данных, не дожидаясь, когда фильм или ролик будут полностью скачаны. Такие облачные офисные приложения, как: текстовый редактор, электронные таблицы и презентации, предоставляют самые широкие возможности для совместной работы студентов, преподавателей и студентов.

В современных условиях практически у каждого пользователя имеется сразу нескольких компьютеров (домашний и рабочий, ноутбук, планшет), что влечет за собой переносы различных файлов, редактирования текстов на различных компьютерах, что приводит к риску отсутствия совместимости программного обеспечения, недостаточности объема жесткого диска. Например, если часто скачивать учебные фильмы, то жесткий диск переполняется очень быстро; при переносе файлов необходимые данные не помещаются на флеш-карту.

Кроме того, требуется лицензия на программное обеспечение, на разных устройствах могут стоять различные прикладные программы, имеющие разный интерфейс или работающие с файлами разных форматов.

Приходится часто сталкиваться с необходимостью работы над одним и тем же документом несколькими преподавателям кафедры или несколькими студентам одновременно (в качестве примеров можно привести: составление годового отчета работы кафедры, в котором каждый преподаватель отвечает за конкретный раздел; студенческие проекты, которые выполняются как домашние задания).

Если студенты будут работать над документами, таблицами и презентациями Google вместе с другими пользователями, то Google Диск позволяет создавать, просматривать и совместно редактировать файлы без копирования и пересылки документов [1, с. 907-909].

При использовании облачных технологий возможна совместная работа студентов над документами (проектная работа), преподавателей (годовой отчет), где каждый участник образовательного процесса отвечает за определенную часть документа, но может комментировать или дополнять информацию и в других блоках. Другим примером использования анализируемых технологий может быть таблица, которую должны заполнить все преподаватели кафедры с информацией о своих научных трудах, публикациях, учебно-методических разработках. При попытке работы с подобными документами в локальной сети возникает проблема, связанная с тем, что одновременно с одним и тем же документом работать на разных компьютерах не представляется возможным. Создаются различные копии одного и того же документа, которые потом надо соединять воедино.

Для совместной работы в облачных технологиях необходимо создать или поместить документ в облачное хранилище и предоставить доступ к нему тем, у кого имеется ссылка или на этот документ, или по адресам электронной почты.

При дистанционном обучении преподаватель, выдавая любые письменные задания студентам, может посмотреть измененный документ, поскольку в любой момент имеется к нему доступ [1, с. 907-909].

Говоря о преимуществах облачных технологий, необходимо отметить и недостатки, связанные с сопутствующими рисками, сопряженными с любыми инновационными цифровыми технологиями [2, с. 11-14].

Во-первых, речь идет о риске зависимости от подключения к сети. Ясно, что нельзя полностью полагаться на Интернет, если необходимо читать лекцию, имея единственную копию своего выступления в облаке. В обязательном порядке следует делать резервные копии, т.е. сохранять копии документов и в локальных папках на компьютере, и на переносных носителях. Во-вторых, следует учитывать риск, вызванный необходимостью защиты персональных данных. Нельзя хранить в облаке конфиденциальную информацию. Доверять облачным технологиям можно только те данные, с которыми без особого сожаления можно расстаться.

Литература

1. Емельянова О.А. Применение облачных технологий в образовании // Молодой ученый. – 2014. – № 3(62). – С. 907-909. – URL: <https://moluch.ru/archive/62/9448/> (дата обращения: 02.11.2020).
2. Родина И.Б. Глобальные риски в системе экономической безопасности России // Микроэкономика. – 2012. – № 1. – С. 11-14.
3. Яриков В.Г. Использование облачных технологий при изучении информатических дисциплин студентами высших учебных заведений. – Текст: непосредственный // Международный журнал экспериментального образования. – 2019. – № 5. – С. 20-25; URL: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=11907> (дата обращения: 02.11.2020).

Л.Ю. Шураева

канд. психол. наук
(ГУУ, г. Москва)

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА КОММУНИКАЦИИ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация. *Представлены социально-психологические особенности процесса коммуникации на современном этапе развития общества, в цифровом пространстве. Выделены основные плюсы и минусы процесса коммуникации в интернет-среде, оказывающие огромное влияние на процесс взаимодействия. Раскрыты значимость цифрового пространства и его влияния на социально-психологические особенности процесса коммуникации.*

Ключевые слова: *цифровое пространство, цифровизация, коммуникация, цифровой интеллект, интернет-коммуникация.*

Влияние современных технологий и цифрового интеллекта на экономическую, политическую, социальную и культурную сферы настоящего времени велико, и оно постоянно ускоряется, потому что современное общество уже невозможно представить себе без нахождения в цифровом пространстве. Современный мир стремительно развивается в цифровом пространстве. Без интернета как глобальной компьютерной сети уже невозможно представить себе ни один процесс жизнедеятельности человека, будь то сфера экономики, политики, образования, медицины, культурные и духовные составляющие также охвачены этим процессом технологизации современного общества. Как и любое явление общественной жизни, так и стремительный процесс цифровизации современной жизни человечества, имеет как плюсы, так и минусы. Особенно когда речь заходит о таком важнейшем явлении социальной реальности, как процесс коммуникации.

Век цифровых технологий с огромнейшей скоростью набирает обороты. Всего лишь несколько лет назад мы даже и представить не

могли себе всего того, что мы видим и чем пользуемся в современной реальности. И это только начало. Еще в 1985 году основатель Apple Стив Джобс говорил: «Компьютер – это самый невероятный инструмент, который мы когда-либо видели. Его можно использовать в качестве текстового процессора, центра коммуникаций, супер-калькулятора, планировщика, художественного инструмента и так далее. Ни один предмет не обладает мощностью и универсальностью компьютера... С каждым годом они будут делать для нас все больше и больше». И его слова оказались пророческими.

Попробуем выделить основные социально-психологические особенности процесса коммуникации в цифровом пространстве, его основные плюсы и минусы.

К очевидным плюсам, на наш взгляд, следует отнести следующие.

Во-первых, появление возможности находить большее количество слушателей, собеседников, единомышленников в интернет-пространстве. Способ общения в виртуальной реальности стал пользоваться огромным спросом по причинам недостаточного общения в реальной жизни, невозможности в реальной жизни пользоваться проигрыванием различных социальных ролей, эмоций, переживаний, которые невозможно реализовать в реальной жизни.

Во-вторых, свободный доступ к различным интернет-ресурсам позволят сократить время на поиск и использование различного рода информации. Большой поток информации, свободный доступ в любом месте и в любое время к необходимой информации.

Объем получаемой информации увеличился в десятки тысяч раз, что ведет к быстрому освоению новых знаний, повышению в целом эрудированности общества. Появляются огромные возможности для познания мира. В считанные секунды можно с помощью интернет-пространства попасть в любую точку земного шара, не выходя из дома, полюбоваться красотами природы любого уголка на планете.

В-третьих, в ближайшей перспективе появятся новые образовательные технологии. Скорее всего, внедрение цифровых технологий существенно сэкономит время школьников и студентов, затрачиваемое на поиск и обработку информации. Огромное количество обучающих курсов и семинаров по разнообразным темам и дисциплинам существуют в онлайн режиме, позволяя обучающимся получить дополнительное образование, не выходя из дома.

В-четвертых, с помощью интернет-коммуникаций появилось огромное количество новых профессий, новых видов профессиональной деятельности, новых рабочих мест. Удивителен тот факт, что самые востребованные работы в 2020 году даже не существовали в начале двадцать первого века. К ним относятся следующие специальности: IT-специалисты, логисты, руководители IT-проектов, инженеры и специалисты по nano-технологиям.

В-пятых, новые информационные технологии позволяют обществу быть более мобильным, более коммуникабельным, быстрее реагировать на изменения в окружающей среде. И что очень важно при этом, позволяют воспринимать большее количество информации, одновременно выполняя дополнительные сопутствующие действия.

Появились новые возможности для времяпрепровождения. В огромном цифровом пространстве появилось огромное количество сайтов, блогов, чатов, форумов, интернет-магазинов на любую потребность современного человека, включая и духовные потребности. У каждого пользователя сети появилась уникальнейшая возможность посещать, не выходя из дома, любой концерт, спортивное мероприятие, выставки и т.п.

Благодаря вышеперечисленным социально-психологическим особенностям процесса коммуникации, мы можем говорить о формировании новых ценностей культурных, социальных, духовных, нравственных у современного человека под влиянием информационных технологий и цифрового пространства. А это все неизбежно приведет и уже приводит к развитию нового сознания, мышления, иные ценностей и морали современного поколения.

Но быстрое развитие цифровых технологий требует от современного общества и способности быстрого выстраивания социальных контактов, социальных коммуникаций. К нему многие еще не готовы. Так как это переход к новым формам, правилам и технологиям социального взаимодействия, где работают иные социально-психологические законы и закономерности процесса коммуникации.

Рассмотрим отрицательные последствия, влияющие на изменение социально-психологических особенностей процесса коммуникации.

Во-первых, общение, как правило, происходит без возможности использования значимого средства для восприятия и собеседника, и в целом самого процесса переговоров – невербального компонента взаимодействия. Благодаря мимике, жестам, языку телодвижений, интонациям и тембру голоса можно работать с обратной связью, лучше понимать собеседника, четче доносить свою мысль. Попытка заменить эти компоненты различного рода смайликами, не всегда могут привести к нужному результату. А иногда можно добиться прямо противоположного эффекта.

Во-вторых, отрицательное воздействие оказывают социальные сети на процесс социализации современного молодого поколения, на коммуникации, в которых оно тратит огромное количество своего времени.

В-третьих, деструктивное воздействие информационных технологий и некоторой информации в интернете несут в себе социально-деструктивную информацию. Это и криминальная, и антигуманная, антиморальная информация, которая некоторым образом романтизируется и таким образом, насаждает в обществе культ насилия, жестокости, девиантного поведения, вседозволенности, снижение уровня ответственности, искажение моральных ценностей современного человека. Здесь нельзя не упомянуть о развивающемся компьютерном мошенничестве в сети. Такое социальное явление как хакерство имеет в интернет-пространстве достаточно позитивный оттенок, особенно среди молодежи. А то не может не привести к сетевой безопасности.

В-четвертых, большое количество времени, проведенное около компьютера, в интернете не может не сказаться на состоянии здоровья. К негативным последствиям длительного нахождения в цифровом

пространстве врачи относят вред для зрения, для осанки, а также колоссальный вред для психического здоровья. А именно, повышенная возбудимость, появление различных фобий, развитие агрессии, трудности к адаптации и ориентации в реальном мире.

В-пятых, коммуникации в цифровом пространстве приводят в перспективе к несамостоятельности особенно молодого поколения. Новые технологии, с одной стороны, в значительной степени упрощают нам жизнь, однако и обработку информации, и формирование аналитических выводов человек оставляет за поисковыми системами. Потребляя огромное количество информации, люди зачастую не думают о ее содержании. Огромный поток информации приводит к тому, что происходит состояние «перегруженности», и как следствие снижение способности быстро и последовательно оперировать полученными знаниями.

В-шестых, это самый страшный минус информационных технологий, это зависимость. Сюда можно отнести и киберманию, и игроманию, и киноманию, и интернет-манию, и манию социальных сетей. Эти виды зависимостей уже давно стали обыденной данностью. Современный человек уже не представляет свою жизнь без техники, делающей его жизнь в сотни раз проще. Что же касается молодежи, самая большая их зависимость – это интернет. Сегодня интернет-манией страдает каждый второй посетитель сети. Психологи считают ее психическим заболеванием, не менее опасным, чем алкоголизм и наркомания.

Таким образом, можно выделить то, что все виды и формы коммуникаций в цифровом пространстве обладают следующими социально-психологическими особенностями.

Во-первых, это, конечно же, анонимность, которая характеризуется тем, что при виртуальном общении наблюдается сокрытие или представление ложных сведений о себе. Вследствие анонимности и, как следствие, безнаказанности в интернет-пространстве появляется и другая особенность, связанная со снижением психологического и социального риска в процессе общения – аффективная раскрепощенность, ненормативность и некоторая безответственность участников общения. Человек в сети может проявлять и проявляет большую свободу высказываний и поступков, вплоть до оскорблений, нецензурных выражений, сексуальных домогательств, так как риск разоблачения и личной отрицательной оценки окружающими минимален [9].

Во-вторых, протекание процессов межличностного восприятия в условиях отсутствия невербальной коммуникации приводит к восприятию собеседника под воздействием принципов стереотипизации и идентификации или идеализации собеседника.

В-третьих, пользователи интернет-пространства свободны в выборе контактов, они могут добровольно начинать взаимодействовать с другими пользователями, начинать и прекращать любое общение в любой момент времени.

В-четвертых, отсутствие невербального компонента общения, максимально полно передающего эмоции, приводит к стремлению к

эмоциональному наполнению текста, которое выражается в использовании специальных значков для обозначения эмоций.

В связи с этими социально-психологическими особенностями процесса коммуникации в цифровом пространстве можно сделать вывод о том, что анонимность общения влечет за собой целый ряд последствий.

Первым следствием таких последствий является то, что в коммуникации посредством интернет теряют свое значение невербальные средства общения. Несмотря на то, что в текстовой коммуникации существует возможность выражать свои чувства при помощи «смайликов», физическое отсутствие участников коммуникации в акте общения приводит к тому, что чувства можно не только выражать, но и скрывать, равно, как и можно выражать чувства, которые человек в данный момент не испытывает [10].

В интернете в результате физической непредставленности партнеров по коммуникации друг другу теряет свое значение целый ряд барьеров общения, обусловленных такими характеристиками партнеров по коммуникации, которые выражены в их внешнем облике: пол, возраст, социальный статус, внешняя привлекательность, коммуникативная компетентность человека.

Другим не менее важным следствием физической непредставленности человека в интернет-коммуникации является возможность создавать о себе любое впечатление по своему выбору. Действительно, в текстовой коммуникации в сети интернет люди часто создают себе некие «виртуальные личности», описывая себя определенным образом. Конструирование виртуальных личностей в интернете является отражением изменений структуры социально идентичности человека.

Еще одно следствие социально-психологических особенностей процесса коммуникации в цифровом пространстве свидетельствует о том, что виртуальное общение может иметь замещающий характер. Как правило, это происходит в случае формирования интернет-зависимости. Подобная зависимость проявляется в том, что люди настолько предпочитают виртуальное общение в сети, что фактически начинают отказываться от своей реальной жизни. Интернет-зависимые получают в сети различные формы социального признания. Их зависимость может говорить о том, что в реальной жизни социального признания они не получают, а также о том, что в реальной жизни у этой группы людей могут существовать определенные трудности в общении, которые снижают их удовлетворенность реальным общением.

Как любое сообщество, культура общения в Интернете обладает своим собственным набором ценностей, стандартов используемого языка, символов, к которому приспосабливаются отдельные пользователи. Включаясь в такую группу, человек получает возможности поддержки позитивного образа «Я» за счет позитивной социальной идентичности.

Отсюда следует, что основными причинами обращения к интернету как инструменту общения может быть:

- недостаточное насыщение общением в реальных контактах – в подобных случаях пользователи быстро теряют интерес к интернет-общению, если появляются новые возможности для удовлетворения соответствующих потребностей в реальной жизни;
- возможность реализации качеств личности, проигрывания ролей, переживания эмоций, по тем или иным причинам фрустрированных в реальной жизни – подобная возможность обусловлена особенностями общения посредством сети – анонимностью, нежесткой нормативностью, своеобразием процесса восприятия человека человеком. Желанием переживания тех или иных эмоций объясняется и стремление к эмоциональному наполнению текста.

Здесь важно отметить ряд характерных особенностей коммуникации при помощи информационных технологий.

Это и возможность одновременного общения большого числа людей, находящихся в разных частях света, живущих в разных культурах. Это и невозможность использования большей части невербальных средств коммуникации и самопрезентации. Это и обеднение эмоционального компонента общения.

И наконец, это анонимность и снижение психологического риска в процессе общения. Указанные характеристики приводят к выработке новых форм и стилей взаимодействия и возникновению своеобразного интернет-этикета.

Если все пользователи интернета будут придерживаться четких правил поведения при коммуникации в цифровом пространстве, то такое виртуальное общение станет дружелюбнее, приятнее и эффективнее.

Владение навыками эффективного взаимодействия в процессе виртуального общения позволит пользователям цифрового пространства и информационных технологий достигать оптимальных результатов в управлении людьми, в процессе деловых переговоров, что так важно не только людям определенных профессий, но всем людям в их повседневной жизни.

Различного вида коммуникации связаны с социальными и с личными отношениями человека. Оба вида отношений человека, и социальные, и личные реализуются именно в процессе коммуникации. Таким образом, общение и есть реализация всей системы отношений человека. В нормальных обстоятельствах отношения человека к окружающему его предметному миру всегда опосредованы его отношением к людям, к социуму, то есть, включены в общение. Кроме того, коммуникации неразрывно связаны с человеческой деятельностью. Само общение между людьми происходит непосредственно в процессе деятельности, по поводу этой деятельности. Общение, являясь сложным психологическим явлением, имеет свою структуру. В межличностном общении выделяют три стороны.

1. Коммуникативная сторона общения связана с обменом информацией, обогащением друг друга за счет накопления каждым запаса знаний.

2. Интерактивная сторона общения служит практическому взаимодействию людей между собой в процессе совместной деятельности. Здесь проявляется их способность сотрудничать, помогать друг другу, координировать свои действия, согласовывать их. Полное отсутствие или недостаточная сформированность навыков и умений общения в целом отрицательно сказываются на развитии личности.

3. Перцептивная сторона общения характеризует процесс восприятия людьми других людей, процесс познания их индивидуальных свойств и качеств. Основными механизмами восприятия и познания друг друга в процессах общения являются идентификация, рефлексия и стереотипизация.

Таким образом, цифровое пространство меняет привычный процесс визуальной коммуникации в реальном мире, меняет форму отношений и взаимодействия людей друг с другом, перестраивает и расширяет границы уже существующих правил, норм, привычек коммуникаций между людьми.

Все три стороны межличностного общения, и коммуникативная, и интерактивная, и перцептивная в интернет-пространстве отличаются от коммуникаций в реальном мире. Имея свои особенности и нюансы, правила и условия, они являются такими же важными социально-психологическими составляющими процесса коммуникации между людьми в современном социуме.

Литература

1. Белинская Е. Современные исследования виртуальной коммуникации: проблемы, гипотезы, результаты / Е. Белинская, А. Жичкина. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2004. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22598577> (дата обращения 15.12.2020).

2. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации: учеб. пособие – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2002. URL: <https://scioline.ru/pages/av-sokolov-obschaya-teoriya-sotsialnoj-kommunikatsii> (дата обращения 15.12.2020).

3. Нестеров В.Ю. К вопросу об эмоциональной насыщенности межличностных коммуникаций в Интернете. 2004. URL: <http://flogiston.ru/articles/netpsy/netemotions> (дата обращения 15.12.2020).

4. Болотова А.К. Социальные коммуникации. Психология общения: учебник и практикум для СПО / А.К. Болотова, Ю.М. Жуков, Л.А. Петровская. – Люберцы: Юрайт, 2016. URL: <https://id.hse.ru/data/2015/12/04/1081716143/> (дата обращения 15.12.2020).

5. Виноградова, С. М. Психология массовой коммуникации: учебник для бакалавров / С. М. Виноградова, Г. С. Мельник. – М: Издательство Юрайт, 2015. URL: <https://urait.ru/bcode/378202> (дата обращения: 15.12.2020).

6. Калина Н.Ф. Психология личности. – М.: Академический проект, 2017. <https://search.rsl.ru/ru/record/01007940816> (дата обращения: 15.12.2020).

7. Корягина Н.А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.А. Корягина, Н.В. Антонова, С.В. Овсянникова. – М: Издательство Юрайт, 2019. // ЭБС Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/433403> (дата обращения: 15.12.2020).

8. Маклаков А.Г. Общая психология: учеб. пособие. – СПб.: Питер Пресс, 2014. URL: https://bookap.info/genpsy/maklakov_obshchaya_psihologiya/ (дата обращения 15.12.2020).

9. Немов Р.С. Психология: учебник. – М.: КноРус, 2014. URL: <http://www.nicevt.ru/wpcontent/uploads/2019/10/nemov> (дата обращения 15.12.2020).

10. Немов, Р. С. Психология: учебник для бакалавров / Р. С. Немов. – М.: Издательство Юрайт, 2013. // ЭБС Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/373347> (дата обращения: 15.12.2020).

О.В. Щегулина

канд. экон. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ АДАПТАЦИИ КОМАНДНОГО ПОДХОДА В ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация. Рассматриваются современные особенности сферы занятости, которая становится более гибкой. Отмечается влияние динамично изменяющейся среды на бизнес-структуры, которые постепенно подходят к осознанию необходимости применения сетевых организационных форм. Анализируются возможности цифровой среды в посредничестве между свободными специалистами и бизнес-структурами. Приводятся примеры успешного использования *human cloud* платформ для адаптации командного подхода в организациях. Выделены внутриорганизационные барьеры для работы гибких команд.

Ключевые слова: сетевые организации, гибкие команды, *human cloud* платформы.

Современные организации функционируют в условиях, для которых характерно многофакторная сложность и высокий уровень неопределённости. В этих условиях у бизнес-структур возникает потребность в специфических ресурсах, обеспечивающих возможность эффективно адаптироваться к динамичным изменениям среды. Сегодня все большее число компаний применяют сетевые организационные формы. Эксперты акцентируют внимание на том, что в перспективе тенденция разделения крупной компании на небольшие самоуправляемые структуры будет только расширяться [5]. Переход от

крупномасштабных систем к небольшим автономным структурам даёт возможность организациям эффективно действовать в условиях неопределённости и повышенных рисков. В связи с этим потребуется освоение и развитие командного подхода.

Повышение интереса к командным формам организации работ в современных бизнес-структурах связан, в том числе, и с внедрением цифровых технологий. По мнению авторов, цифровую экономику можно рассматривать как технологическую компоненту информационного общества, опирающуюся на современные производственные силы – информацию и знания [1]. Цифровая экономика требует постоянного обновления информационных и коммуникационных технологий. Адаптируясь к этим изменениям, стремясь их предвосхищать, а также удерживать рыночные позиции, бизнес-структуры тоже меняются.

Как отмечает известный исследователь организационных структур Г. Минцберг – усложнение и нестабильность среды подталкивают организацию к дифференциации структуры и рассредоточению точек принятия решений [6]. Можно наблюдать возникновение внутриорганизационных, «дифференцированных» структур, которые наделяются правом принимать самостоятельные решения, необходимые для выполнения поставленных организационных задач. Согласование групповых действий по решению рабочих задач «оказывается главным механизмом координации, а его использование подкрепляется инструментами взаимодействия» [6], тем самым стимулируются процессы группообразования. Компании нуждаются в гибкой, подвижной организационной структуре, адекватно реагирующей на смену задач. Возможность перехода сотрудников от одного проекта к другому, привлечение внешних экспертов, консультантов, исполнителей, создание временных рабочих структур обеспечит успешное функционирование организации.

Бурное развитие интернет-технологий создало благоприятную среду для формирования новых адаптивных организационных структур, которые называют сетевыми. Основные виды работ в компаниях с сетевой организационной структурой выполняются кросс-функциональными командами. Специалисты отмечают, что сетевые формы организации успешно используются в технологических стартапах. В качестве примера приводятся такие структуры, как создатель веб-редактора WordPress, а также Mozilla, Valve [2]. Однако для организации с традиционной структурой переход к сетевой форме сопровождается определёнными сложностями, связанными с применением командного подхода.

Многие исследователи и практики отмечают серьёзные проблемы, возникающих в компаниях, стремящихся к внедрению этой формы организации труда. Для эффективного менеджмента командообразования необходимо иметь представление о специфике команды как формы организации работ в компании, владеть специальными технологиями командного менеджмента, использовать основные принципы и правила командной работы. Компании сталкиваются с такой проблемой, как отсутствие необходимых компетенций для решения организационных задач, под которые формируются команды.

Б.З. Мильнер [5] характеризует ключевую компетенцию организации через способность производить продукт (услугу), создающий особую ценность для потребителя, а также через внутриорганизационные параметры, которые определяются эффективностью взаимодействия человеческого и организационного капиталов, способствующих получению устойчивых преимуществ, не имитируемых конкурентами. Авторы отмечают необходимость учёта всех составляющих компетентностного профиля компании, для эффективного управления и создания конкурентных преимуществ. Компетентность организации целесообразно рассматривать на разных уровнях. Можно выделить индивидуальный уровень – компетенция сотрудника, работающего в компании; командный уровень – компетенция проектной группы сотрудников; основной уровень – компетенция подразделения крупной компании. Исследователи сферы управления организационными знаниями рассматривают компетенцию организации как совокупность знаний, навыков. Умений и опыта организации, которые необходимо постоянно развивать, используя подходы коллективного обучения [5].

Повышение уровня компетенции компании возможно путём создания «спирали знаний», которая направлена на выявление и распространение неявных знаний для формирования индивидуализированной базы знаний. Включается процесс расширения знаний, позволяющий решать задачи в разных областях деятельности организации и выводящий её на новый уровень развития. Современные цифровые технологии и работники, использующие их, выполняют ведущую роль в процессе «раскручивания» организационной «спирали знаний».

Каким образом компании могут решать проблему дефицита компетенций. Один из способов – это приобретение знаний и преобразование их в форму, доступную для внутрифирменного использования. Организации используют ряд способов приобретения знаний: развитие, аренда и покупка знаний. Приём на работу сотрудника, имеющего опыт решения задач, которые в данный момент стоят перед организацией, является одним из способов покупки новых знаний. В ситуации, когда компания приглашает консультантов, экспертов или получает услуги со стороны профессиональных сообществ (ассоциаций), научных учреждений, она использует аренду знаний. Рассматривая процессы распространения имеющихся знаний организации, направление сотрудников на программы повышения квалификации, приглашения специалиста для обучения сотрудников, можно говорить о развитии организационных знаний. Цифровая трансформация экономики позволила компаниям восполнять необходимые знания через онлайн-посредников, которые способствуют объединению независимых исполнителей и бизнес-структур.

Бурное развитие интернет-технологий привело к созданию human cloud платформ, предлагающих сервис нахождения удалённой работы практически в любой точке мира. Данные платформы можно определить как комплекс виртуальных (цифровых) рабочих мест, расположенных в Сети. Децентрализованная рабочая сила является

основной характеристикой современной gig-экономики – экономики свободного заработка. Многие платформы, нацеленные на бизнес-структуры, предлагают компаниям возможность привлечения индивидуальных исполнителей к решению конкретных задач в ограниченное время. Например, корпорации General Electric и Unilever используют экспертную платформу Catalant, которая создаёт цифровой компетентностный профиль для свободных экспертов (консультантов) и представляет возможность компаниям осуществлять автоматизированный поиск экспертизы, необходимой для реализации их проектов.

Российская платформа «Профессионалы 4,0» позиционирует себя как среда вовлечения талантов для повышения эффективности проектных команд и расширения компетенций компаний. Она позволяет специалистам предлагать свои идеи, знания, опыт для решения конкретных бизнес-задач и кейсов компании, при этом оставаясь в статусе свободного работника. Промышленные компании, коммерческие организации и органы власти размещают на платформе проектные задачи. Каждый проект возглавляет менеджер и формируются гибкие команды для реализации проекта.

Исследования тенденций в управлении персоналом, проведённые компанией Deloitte [4], позволили сделать выводы об основных изменениях в характере работы, связанных с вихревым проникновением цифровых технологий в рабочую среду. Во-первых, возникла необходимость у сотрудников постоянного развития новых навыков и способностей. Во-вторых, наблюдается тенденция увеличения доли альтернативных форм занятости (фриланс, временные контракты). В-третьих, происходит трансформация жёстких организационных структур в гибкие схемы командной работы и это становится ведущим подходом операционной деятельности компании [4]. Таким образом, можно утверждать, что расширяется занятость в режиме удалённой работы и на этом фоне возрастает интерес к участию в работе гибких команд.

Исследований и практических наработок в области управления гибкими командами на сегодняшний момент не так много. Специфика работы гибких команд рассматривается специалистами в разных аспектах. Подход М.А.Романенко к трактовке понятия гибкая команда проекта базируется на методологии Agile, согласно которой внутренними ресурсами команды, способствующими её гибкости, являются гибкие человеческие ресурсы и гибкие компетенции команды [3]. В результате совместно проведённого исследования аспектов изменений в компаниях во взаимодействии с гибкими командами экспертами платформы «Профессионалы 4.0» и Московской школы управления СКОЛКОВО, были выявлены характеристики гибкой команды. Целеполагание в гибкой команде определяется заказчиком проекта, но с привлечением исполнителями своих целей (например развития у участников soft – и hard навыков в процессе решения актуальных задач для бизнеса). У членов гибких команд формируется внутренняя мотивация через личную увлечённость проблемой (внешние участники через платформы находят проекты, интересные

для них). Распределение командных функций и ролей осуществляется участниками самостоятельно и в зависимости от ситуации, каждый член команды берет на себя лидерские функции. Коммуникационное взаимодействие носит динамичный характер, проявляющийся в ходе обсуждений и решения возникающих проблем. Авторы утверждают, что гибкие команды востребованы для сложных типов проектов, характеризующихся слабой структурированностью задачи, её атипичностью и неопределённостью конечного результата. В тоже время отмечается, что большая часть проектов, которые размещаются на платформе, классифицируются как простые [2].

Многие компании признают тот факт, что усложнение внешней среды создаёт ситуацию дефицита необходимых внутренних компетенций. Решить возникшую проблему помогают цифровые платформы human cloud, способствующие внедрению гибких командных подходов для решения сложных задач, используя внешние компетенции. Проанализировав практику использования гибких командных подходов, можно отметить их преимущества. Для свободных специалистов открывается возможность участия в решении задач тех направлений, которые им интересны, и в тоже время актуальны для бизнес-структур. Такая деятельность способствует развитию профессиональных компетенций и внутренне мотивирована. Удалённая форма занятости даёт специалисту участвовать в реализации разных проектов одновременно. Использование цифровых технологий позволяет оптимизировать удалённую работу. Используя сервисы Skype, Slack и другие, участники гибких команд могут осуществлять коммуникации. Планирование и контроль работ в реальном времени в ходе реализации проекта возможно организовать, используя сервисы Google Docs и Trello.

Преимуществами для компаний в использовании платформ для внедрения гибких команд являются: во-первых, возможность дополнить проектные команды внешними специалистами с требуемыми компетенциями. Сервисы human cloud платформы позволяют быстро провести данные процедуры. Внешние специалисты привлекаются к работам на тот срок и в том объёме, в котором это необходимо компании. Во-вторых, происходит внедрение и развитие организационной модели функционирования распределённых гибких команд. В-третьих, выявляются таланты как внутри компании, так и во внешней среде, а также происходит их обучение и развитие в процессе реализации сложных проектов. Важно отметить, что внедрение в компаниях командного подхода и использования гибких команд для реализации сложных проектов способствует формированию корпоративной культуры, основой которой становится инновационность, открытость и сотрудничество.

Однако необходимо рассмотреть внутриорганизационные барьеры для работы гибких команд. Действующие организационные процедуры могут препятствовать реализации проектов гибкими командами. Необходимо снять ограничения доступа к базам данных и документам для внешних специалистов. Отсутствие опыта работы в кросс-функциональных проектах для сотрудников компании, привлечённых к

работе в гибких командах, может привести к снижению результативности выполнения задач. Сложный проект требует готовности к изменениям конечной цели, к пересмотру текущих задач и к корректировке функционала и ролей участников гибкой команды. Эффективность работы гибкой команды зависит от оптимизации режима коммуникаций между участниками, в ходе которых задачи уточняются и модифицируются.

Изменения на рынке труда формируют ключевые задачи, которые встают сегодня перед сферой образования. Введение проектно-ориентированных технологий в учебный процесс позволяет университетам нивелировать расхождение между теоретическими знаниями студентов и практическими навыками, необходимыми в реальной профессиональной деятельности в условиях вихревых изменений.

В государственном университете управления запущен процесс формирования проектной-ориентированной системы обучения. Основой этой системы является «Концепция проектной деятельности в университете». Целью проектного обучения является интеграция знаний, полученных в процессе гибридного (смешанного) обучения, и навыков практической работы в процессе решения различных задач, имеющих научное и практическое значение. Создана автоматизированная информационная система АИС «Биржа проектов» – это база данных о проектной деятельности университета. Назначение данной системы в информационном обслуживании всех участников проектной деятельности университета. Важным компонентом проектно-ориентированной системы обучения университета является привлечение представителей бизнес-сообщества – заказчиков проектов. Эту задачу университет решает в рамках проведения конкурса студенческих проектов. Организатором конкурса является Бизнес-инкубатор университета. Проведение конкурса направлено на решение многих актуальных задач: отработать проектные методики; организовать взаимодействие междисциплинарных проектных групп; содействие в реализации проектов, привлечение инвестиций в проекты. Задачи решаются с использованием сервисной платформы BusinessChain.io, которая даёт возможность доступа к проектам представителям бизнес-сообщества с целью выбора проектных идей для реализации в своих структурах.

В целом можно отметить, что сфера труда становится более гибкой: увеличивается доля краткосрочных контрактов и объем проектных работ. Формируется gig-экономика и увеличивается сектор децентрализованной рабочей силы. Компании постепенно подходят к осознанию необходимости гибкой организационной структуры, для возможности быстро подстраивать внутреннюю среду под динамично меняющиеся условия. В этих условиях цифровые платформы помогают привлекать свободных специалистов для отдельных задач или проектов и выступают посредниками между компанией-инициатором проекта и специалистами. Необходимо рассматривать human cloud как важную часть gig-экономики наряду с другими инструментами для привлечения свободных специалистов.

Литература

1. Апатова Н.В. Проблемы индивидуального знания в цифровой экономике // Друкерровский вестник. – 2019. – № 2. – С. 14-21. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39138406> (дата обращения: 25.11.2020).
2. Будь гибким: Как human cloud платформы помогают внедрять командный подход // rbc. URL: <https://trends.rbc.ru/education/5fa441ce9a79479f26672ad8>; (дата обращения: 30.11.2020).
3. Романенко М.А. Особенности профессиональных компетенций гибкой команды инновационных проектов предприятия // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2019. – № 4(52). – С. 211-219.
4. Международные тенденции в сфере управления персоналом – 2020. URL: <https://www.deloitte.com/ru/pages/human-capital/articles/2020/human-capital-trends.html> (дата обращения: 30.11.2020).
5. Мильнер Б.З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями: монография/под редакцией Б.З.Мильнера. – Москва: ИНФРАМ. – 2020. – 624 с. – Текст электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216871> (дата обращения: 05.12.2020). – Режим доступа: по подписке.
6. Чанько А.Д. Команды в современных организациях. Высшая школа менеджмента СПбГУ. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2011. – 408 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=191314> (дата обращения: 05.12.2020) – Режим доступа: по подписке.

Р.М. Ямилов

канд. экон. наук
(СПИ (филиал) ИжГТУ
им. М.Т. Калашникова, г. Сарапул)

КОНТЕКСТЫ И НАРРАТИВЫ ЦИФРОВОГО МИРА

Аннотация. Целью статьи является попытка сконструировать контекст цифрового мира. Показана контекстная когнитивная эволюция. Выделены и кратко охарактеризованы домифологический контекст, мифологический контекст, религиозный контекст, научный контекст и постнаучный контекст. Показана необходимость рассмотрения какого-либо явления с позиции всех контекстов для получения полного знания о данном явлении. Предположено, что развитие постнаучного контекста как способа прочтения цифрового мира может пойти через два варианта: либо дальнейшая аспектная дифференциация отображения явления, либо через синтез имеющихся контекстов.

Ключевые слова: контекст, нарратив, социум, социальные процессы, цифровой мир.

Наблюдаемая цифровая трансформация социальных отношений, на наш взгляд, имеет более глубокое значение, чем просто переход в следующую общественную формацию, относительно которой многие ученые рассуждают в рамках линейного развития социальных групп, (например, в рамках формационного и цивилизационного подходов), применяя гегелевскую спираль развития с использованием цифровых эффектов, например, цифровой феодализм, [1, 2, 3], цифровое рабство [4], цифровое олигархическое рабство [5] и т. д.

Бесспорно, можно утверждать следующее:

- с одной стороны, мы столкнулись с совершенно новыми, на первый взгляд, социальными процессами, объяснение которых в рамках старых социальных знаний достаточно проблематично, поскольку попытки объяснения в контексте оных дают, скорее всего ошибочный результат, следовательно, необходимо создавать новое социальное знание. Тем самым, применение большинства существующих моделей развития общества во вновь сложившихся обстоятельствах неэффективно. Отметим, что в силу фрактальности Вселенной (научный контекст познания) и Божественного подобия всего (религиозный контекст познания), единства всего (мифологический контекст) неэффективность применения старых научных знаний, не означает, что возникнет абсолютно новое знание, в т. ч. социальных процессов, поскольку по своей структуре развития новое знание всегда опирается на предыдущее знание, соответственно ученые всегда будут, по Б. Шартрскому, карликами на плечах гигантов [по 6, р. 167], в последующем сами становясь гигантами для будущих исследователей, тем самым продолжая непрерывную цепь познания.

Сама возможность абсолютно нового знания означает возможность дискретного развития Вселенной, когда новое знание отображает не новое состояние имеющийся Вселенной, а новую Вселенную, что тоже может быть вполне возможным, если Вселенная конечна. При этом сама конструкция человеческого разума, оперирующего аспектами, моделями и схемами реальности и опирающегося на уже состоявшиеся (проявленные) знания дискретна и не позволяет, воспринять абсолютно новое знание. Человек элементарно не воспримет абсолютно новое знание. Также существует определенная дилемма – понять непрерывное дискретным разумом. Но поскольку Вселенная, как минимум, бесконечна, соответственно непрерывна, знание тоже бесконечно и непрерывно, на что указывает наличие следственно-причинной связи. Необходимо отметить, что доминирующая концепция непрерывного расширения Вселенной, возникавшая из гипотезы Большого взрыва, предполагает начальную точку возникновения Универсума, тем самым предполагает граничность Вселенной, что вызывает определенный логический диссонанс – либо Вселенная все-таки дискретна, т. к. имеет точку возникновения, либо начальная точка отсутствует, тем самым Вселенная вечна и непрерывна.

Отсюда, новое знание опирается на старое, уже существующее знание. Основной вопрос восприятия нового знания – соотношения старого и нового знания. По нашему мнению, новое знание может быть

воспринято, если оно составляет не более 10% отображаемого массива знания, тем самым, старое знание должно составлять 90% воспринимаемого массива знания.

▪ с другой стороны, мы сталкиваемся не с самим явлением, а описанием его. Т.е., мы взаимодействуем не с явлением как таковым, а с его описанием, которое составляет основу знания, соответственно можно предположить, что количество общественных явлений конечно, а непрерывным является интерпретация явлений. Отсюда, можно предположить, что возникает вопрос новой интерпретации социальных явлений, новой парадигмы общественных отношений, позволяющей эффективно объяснить происходящие социальные процессы.

Необходимость новой парадигмы видна из возникновения различных попыток объяснить общественные отношения с позиции пост... – постмодерн, постэкономика, посткультура и т. д., которые возникли и возникают на основании существующих парадигм и попыткой объяснить общественные отношения в рамках данных парадигм, в результате чего получаем ошибочное знание.

Конечность общественных явлений можно подтвердить анализом общественных отношений при формационном подходе. Фактически сами формации представляют собой некую абстракцию, рассматривающие общественные отношения через контекст комплекса доминирующих, по мнению авторов, общественных отношений. Практически все общественные отношения, например, рабство, феодальные отношения и т. д., существуют одновременно в любом обществе. Соответственно стоит вопрос выделения базовых общественных отношений, которые могут быть интерпретированы различным образом в зависимости от контекста. Отсюда конечность общественных отношений, как явлений, порождает конечность знания в «широту», т. е. новых общественных отношений не может возникнуть, но поскольку из-за непрерывности Вселенной знание непрерывно, оно развивается в «глубину» через аспектизацию.

Примером, иллюстрирующим данный тезис, по аналогии, может служить развитие физики элементарных частиц, которая обнаруживает все новые и новые элементарные частицы элементарнее уже обнаруженных. Можно предположить, что таких элементарных частиц можно обнаружить бесконечное количество. социальных явлений, новой парадигмы общественных отношений, позволяющей.

Таким образом стоит задача определения дискретности/непрерывности феноменов как таковых.

▪ Возникновение цифрового мира взрывообразно увеличивает возможность взаимодействия различных акторов общественных, в т. ч. экономических, отношений, увеличивает скорость и плотность такого взаимодействия, а также вовлекает в данную связь новых акторов, что порождает и должно порождать новые эффекты общественных отношений. Под плотностью взаимодействия, в данной статье, будем понимать количество таких взаимодействий в единицу времени относительно определенного объекта общественных отношений.

Т. е. стоит рассматривать общественные отношения через взаимодействие различных акторов, объединенных общей системой

и/или взаимосвязанных, относительно объекта общественных отношений.

Для дальнейших рассуждений попробуем реконструировать когнитивную эволюцию (табл.) во взаимосвязи с соответствующим контекстом, под которым будем понимать аспектное отображение явления, в т. ч. общественного отношения. используя контекстный подход, представляющий собой определенную аспектную интерпретацию некоторого явления, относительно которого разворачивается понятийный аппарат описывающий данное явление, при этом условимся что знание – это описание (интерпретация) явления, формализуемое через понятийный аппарат.

Другой вариант определения контекста: контекст – это определенное прочтение (интерпретация, трактовка) нарратива явления, который является полным отображением явления.

Таблица

Контекстная когнитивная эволюция

<i>Контекст знания</i>	<i>Краткое описание</i>	<i>Расхождение знания от явления</i>
домифологический	Вероятнее всего, понятийный аппарат отсутствовал	Вероятнее всего знание совпадает с явлением ¹
мифологический	Понятийный аппарат построен на образе ² , который объясняет явление	Знание представляет собой образ, интерпретирующий явление
религиозный	Понятийный аппарат построен на аспектах абстрагированных образах ³ , объясняющие явление	Знание представляет собой комплекс абстрагированных аспектов образа, интерпретирующего явление
научный	Понятийный аппарат построен на абстракциях, которыми объясняется явление, в основном через текстовые конструкции ⁴	Знание представляет собой комплекс абстрагированных аспектов, интерпретирующих явления через отдельные аспекты явления
постнаучный	Предположительно, понятийный аппарат скорее всего будет построен на абстракциях абстракций ^б , которыми объясняется абстракция явления через абстракции аспектов явления	Знание представляет собой комплекс абстрагированных абстракций явления в контексте всех явлений ⁷

Примечания к табл.:

1. Возможно отсюда вытекает буддистская традиция прямой передачи знания.

2. Образ позволяет использовать различные интерпретации явления – устные способы, визуальные способы, художественные способы, театральные способы (мистерии) и т. д., которые равноценны, и, в основном, воздействуют на эмоциональное сознание, которое являлось основным способом объяснения в мифологическом контексте. В мифологическом контексте использовался(-ются) полиэмоциональное сознание, когда различные виды эмоций были равноценны, как, например, равноценны темные и светлые силы. Основным концептом мифологического контекста является концепт Рока (Фатума), предполагающий некую predeterminedность Бытия. Следы данного концепта можно обнаружить в исламе. На наш взгляд, выделение Добра и Зла в мифологии – это результат ошибочного прочтения мифов в религиозном контексте. Скорее всего Добро и Зло в мифологическом контексте отсутствует, а есть строго детерминированное отображение явления через мифологический контекст.

3. Возникает различие и противопоставление темных и светлых сил (в религиозном контексте) что порождает аспектирование явления, т. е. происходит дифференциация эмоционального сознания и образы распадаются на составляющие, которые чаще всего противопоставляются. Скорее всего в религиозном контексте возникает концепт Добра и Зла, задающий координаты человеческого сознания, которое становится моноэмоциональным. Основным способом отображения явления становится текст – Бог становится неопишваемым и непостижимым. Знание становится дуалистичным.

4. Возникает феномен научного сознания, которое становится безэмоциональным, в результате чего научное знание перестает использовать возможности эмоционального сознания. Основным концептом научного контекста становится Эксперимент – возможность повторения явления, который является способом уравнивания возможностей Человека и Вселенной, поскольку в предыдущих контекстах человек, пытавшийся стать творцом нес наказание. Основным способом отображения становится символизация текстов, например, через его математизацию.

5. Данный термин временный, показывающий, что указанный контекст возникает в результате контекстной когнитивной эволюции, и который возможно станет доминирующим.

6. Абстракция абстракций представляет собой рассмотрение явления через абстрагирование абстракций что позволяет полнее познать определенное явление уже не как обособленное явление, а в контексте других явлений, т. е. это определенный возврат к домифологическому контексту на более высоком уровне познания. Предтечами данного способа познания является появление не только междисциплинарных наук, но и трансдисциплинарных наук, чаще всего выражающиеся через приставку «мета-».

7. Это один из возможных вариантов развития знания. Другим вариантом может быть не объединение знаний в нечто цельное через абстракции абстракций, а дальнейшая аспектная дифференциация, примером такой дифференциации является современное изучение элементарных частиц в результате чего появляются и будут появляться элементарные частицы элементарнее открытых и т. д. Тем самым, если Вселенная бесконечна, и, соответственно, бесконечно познание, то при предполагаемой автором настоящей статьи конечности явлений, познание движется не широту знания, поскольку она константна, а в глубину знания через дальнейшую аспектизацию явления(-й).

Тем самым любое явление можно объяснить в следующих контекстах, которые, однажды возникнув, всегда присутствуют и нигде не исчезают – домифологическом, мифологическом, религиозном, научном и постнаучном. Следовательно, существуют домифологические, мифологические, религиозные, научные, постнаучные интерпретации (объяснения) определенного явления, которые существуют во всех контекстах и являются истинными в соответствующих контекстах.

Возможно домифологического описания явления не существует, т. е. в логике наших рассуждений воспринимающий явление, соответственно знание, совпадает с явлением через прямой интерфейс, т. е. отсутствует посредник (отображение явления, порождающий не прямой интерфейс) между воспринимающим явление и самим явлением. В данном случае домифологический контекст является контекстом нулевого уровня. Возникает вопрос существования и изучения контекста контекстов, как обобщающего остальные контексты и являющимся для них общим контекстом. Генезис контекста контекстов может быть двояким: как результат развития контекстов и как основа возникновения различных контекстов. В религиозном контексте контекст контекстов понимается как бог, в научном контексте контекст контекстов определяется через понятия Природа и Вселенная. Отметим, что в научном контексте существуют и иное понимание контекста контекстов.

В случае применения интерпретации явления не соответствующей контексту, данное описание является, скорее всего, ошибочным.

Тем самым для исследования и более полного понимания какого-либо явления и получения достоверного знания необходимо применять все вышеуказанные интерпретации, в соответствующих контекстах, возможным за исключением домифологического знания и домифологического контекста, изначально предполагающие полное знание явления.

Данные контексты составляют базовый уровень знания.

Вторым уровнем контекстов являются вторичные контексты какого-либо явления в рамках базовых контекстов, например, культурные, экономические контексты общественного отношения и т. д.

Третьим уровнем контекстов являются третичные контексты какого-либо явления в рамках вторичных контекстов, например, производственные контексты экономических отношений.

Соответственно, можно выделить последующие уровни контекстов.

Как видно из таблицы развитие общества и сопутствующих ему общественных отношений, и соответственно знаний, относимых к обществу и общественным отношениям, происходит через их аспектную дифференциацию, порождая тем самым определенные контексты, что на первый взгляд, усложняет понимание определенного явления, т. е. появляется множество интерпретаций, которые истинны в своем прочтении нарратива общественных отношений, но данная истинность неполна, поскольку относится к частичному пониманию явления. Следовательно, необходимо объединить частичные истины в более

глобальную истину, позволяющую полнее понять и осознать определенное явление, что в общественных отношениях, в т. ч. субъектов общественных отношений, происходит через дифференциацию, вынуждающую увеличивать сами социумы, т. к. увеличение социумов влечет за собой увеличение охвата аспектов явления, что позволяет данному социуму более полно понимать явление через синергетическое сложение узкоспециализированных знаний аспектов указанного явления. Тем самым общественное понимание определенного явления более полно чем аспектное понимание отдельных субъектов данного социума, из которых складывается данный социум. Трудно представить, что отдельные знания и действия отдельных субъектов, напоминающие броуновское движение вдруг становятся взаимно согласованными, следовательно, существует определенная причина, которой можно объяснить явление коллективного знания и действия более эффективного, чем отдельное знание и действие.

Таким образом, мы наблюдаем определенный парадокс, поскольку полное знание возможно либо на домифологическом уровне, когда воспринимающий явление сливается с явлением, либо полное знание может быть достигнуто через максимизацию социума в результате чего синергетически складываются понимание отдельных аспектов. Данный способ в религиозном контексте отображается как слияние с Богом, например, через нирвану в буддийской традиции. В научном контексте существует и создается достаточно большое количество единых теорий, через которые пытаются объяснить все.

Тем самым дальнейшее развитие контекста ведет к глобализации социумов для формирования полного знания с соответствующими эффектами – унификацией общественных отношений через унификацию социумных контекстов.

Наблюдаемая глобализация, возникшая из-за расширения коммуникационной доступности [7], под которой будем понимать для настоящей статьи пространственное расширение контекстов ведет созданию глобальных контекстов, объединяющих весь мир и вытесняющих иные социумные субконтексты, что ведет к возникновению контекста контекстов.

На наш взгляд, существует множество социумных субконтекстов мифологического контекста, число которых уменьшается в научном контексте. При этом происходит эволюция от индивидуальных субконтекстов домифологического контекста до групповых субконтекстов мифологического контекста, переходящих в социумные субконтексты религиозного контекста, которые порождают глобальные субконтексты научного контекста, в результате развития которых должны возникнуть сверхглобальные субконтексты постнаучного контекста.

Можно выделить следующую триаду познания и понимания явления, которая, скорее всего, возникла в мифологическом контексте:

Воспринимающий явление (нарративный субъект) ⇔ Описание явления (нарратив) ⇔ Явление (нарративный объект) (1)

Тем самым нарративом является полное описание (полное знание) явления, а контекст – определённый способ понимания (прочтения) нарратива, который является неполным (частичным) нарративом, т. е.:

Воспринимающий явление (контекстный субъект) ⇔ Описание явления (нарратив) ⇔ Явление (контекстный объект) (2)

Следовательно, когда возникнет контекст, в рамках которого будет происходить полное понимание нарратива, произойдет совпадение контекста с нарративом, что возможно может произойти в рамках цифрового мира

Другой закономерностью становится сжатие описания явления от образного прочтения явления в мифологическом контексте до символического прочтения в научном контексте. Из чего следует, что в рамках постнаучного контекста будет происходить дальнейшее сжатие описания явления.

Отдельно необходимо выделить языковые субконтексты, которые оказывают влияние на понимание и описание явления. Обратим особое внимание на то, что языковые субконтексты могут достаточно сильно отличаться друг от друга поскольку детализируют (субаспектизируют) те или иные аспекты, которым в других языковых субконтекстах не придают особого внимания, например, у северных народов насчитывается более двух десятков определения снега, которые отсутствуют у африканских племен по причине того, что африканские племена практически не сталкиваются с таким явлением как снег. Отметим, что существует значительное пересечение языковых субконтекстов, что позволяет достаточно полно воспринимать и понимать другой языковой субконтекст при наличии определенных знаний данного языкового субконтекста. Данная ситуация возможно по причине наличия домифологического контекста.

Немаловажными субконтекстами являются гендерные, которые можно классифицировать по гендерному основанию:

- мужские гендерные субконтексты;
- женские гендерные субконтексты.

В случае гендерных субконтекстов можно говорить о барьерах субконтекстного взаимодействия, не позволяющих полностью понять иной субконтекст.

Таким образом, ученым предстоит большая работа по созданию постнаучного контекста, соответствующего цифровому миру.

Литература

1. Scott Z. Digital Feudalism. 23.10.2018. <https://towardsdatascience.com/digital-feudalism-b9858f7f9be5> (дата обращения: 10.12.2020).
2. Аузан А. Цифровая экономика: человеческий фактор. 25.06.2019. <https://polit.ru/article/2019/06/25/auzan/> (дата обращения: 10.12.2020).
3. Делягин М. Мир разделенный: через «цифровой феодализм» – к коммунизму. 27.03.2020. URL: <https://aurora.network/articles/183->

sobytija/77914-mir-razdelennyy-cherez-tsifrovoy-feodalizm-k-kommunizmu (дата обращения: 10.12.2020).

4. Кофырин Н. Цифровое рабство XXI века. 25.08.2019. URL: <https://tehnowar.ru/112312-cifrovoe-rabstvo-xxi-veka.html> (дата обращения: 10.12.2020).

5. Смолин М. Если не повезёт, нас ждёт тотальный режим цифрового олигархического рабства. 24.04.2020. URL: https://yandex.ru/turbo/tsargrad.tv/s/articles/esli-ne-povezjot-nas-zhdjot-totalnyj-rezhim-cifrovogo-oligarhicheskogo-rabstva_250002 (дата обращения: 10.12.2020).

6. MacGarry, Daniel Doyle, ed. (1955). The Metalogicon of John Salisbury: A Twelfth-century Defense of the Verbal and Logical Arts of the Trivium. Translated by MacGarry, Daniel Doyle. Berkeley: University of California Press. p. 167.

7. Ямилов Р.М. Комплексный экономический субъект: генезис структурных преобразований // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2016. Т. 26. – № 5. – С. 73-82.

О.Ю. Яценко

канд. филос. наук, доц.
(ГУУ, г. Москва)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ: СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОРЫВ ИЛИ ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ?

Аннотация. Современное состояние мировой экономики в значительной степени трансформировано событиями 2020 года. Связанные с пандемической угрозой, они носят системный характер. Актуальной задачей становится анализ тех последствий, к которым приведет внезапное изменение экономического обмена, снижение интенсивности роста и вынужденное сокращение мирового рынка.

Ключевые слова: мировой кризис, пандемические угрозы цифровое пространство, общественное пространство, критерии цифровизации.

Глобализация и глобальные угрозы слишком стремительно из области прогнозов социального будущего стали частью наших реалий. События текущего года показали, что эти сценарии стали влиять не только на насущные коммуникации, вырабатывавшиеся обществом на протяжении очень длительных периодов становления, но и сильно исказили до этого понятную систему обновления этих связей. Более того, помимо корректив, связанных с изменившимися социальную реальность объективными обстоятельствами, мы имеем ситуацию, в которой принципы и модели прогнозируемого развития существенно изменяются и приобретают иное смысловое и ценностное звучание.

Поэтому представляется важным осмысление не только тех фактов, которые уже имеют место в социуме и создают новый

нормативный алгоритм, но и выделить те ключевые элементы в функционале общественной коммуникации, которые обеспечивают эту трансформацию, определить, каковы возможности контроля и систематизации этих ключевых –узловых ресурсов, имеем ли мы способность их осознать, проанализировать, контролировать – словом, каким-либо упорядоченным образом влиять на эти трансформации. Или у нас в принципе нет таких ресурсов и мы вступили в эпоху неуправляемого (частично управляемого) хаоса. Какие именно сферы общественной жизни по-прежнему имеют устойчивую структуру и функционируют в соответствии с нашими знаниями о них, а какие, несмотря на кажущуюся ясность, полностью или частично выходят из-под контроля? Где проходит демаркационная черта, отделяющая традиционные социальные институты нас от инновационного хаоса?

Современное общество как информационное пространство обладает целым рядом амбивалентных характеристик. В их числе можно назвать положительные, нейтральные и отрицательные свойства информационного пространства, влияние которых на жизнь современного человека имеет место и конечным результатом такого воздействия становится оценка человеком степени важности цифровых технологий для жизни в спектре от «жизненно важны» до «абсолютно неважны» и «вредоносны». Часть граждан, чья зависимость от электронных средств коммуникации будет говорить о потребности увеличить их долю в системе общественных связей и коммуникаций, приводя такие полезные качества цифровых технологий, как скорость, возможность оперирования большими объёмами информации, низкий порог «человеческого фактора», транспарентность и всеохватность, возможные при электронном взаимодействии в процессе общения. Другие, с такой же убежденностью будут отстаивать право человека на свободу выбора средств коммуникации, отдавая предпочтение традиционному общению. Разнонаправленность, которой обычно отличаются социальные общности в демократических странах с либеральной рыночной экономикой не всегда способствует концентрации усилий для преодоления глобальных вызовов, а именно таким вызовом стала пандемическая угроза, стимулировавшая необходимость ускоренного внедрения цифровых технологий, которые в условиях изоляции взяли на себя значительный объем социальных коммуникаций: профессиональных, образовательных, досуговых и пр. Значительно лучше социально-экономические процессы происходят в тех обществах, которые, вопреки вызовам и сложности глобальной ситуации в целом, реализуют программы развития [1]. И здесь необходимо вспомнить преимущества стран, в которых рыночные процессы четко регламентируются системой государственного контроля, где имеется значительный сегмент экономики, находящийся в государственном управлении. Прежде всего, это КНР и Российская Федерация.

Китай наиболее оперативно отреагировал на глобальную угрозу пандемического заражения. И этому способствовали четко организованная государственная система здравоохранения и эпидемические службы. Именно государственный контроль позволил

стране с огромным населением минимизировать последствия вспышки COVID-19 и первыми выйти из экономического кризиса, который он вызвал.

Российское общество находится в стадии политической экономической и социальной трансформации. С одной стороны, программы по цифровизации общественного пространства уже реализуются и многие из них ориентированы на получение, преобразование и передачу информационных сообщений значительно улучшили качество коммуникации в сфере предоставления государственных услуг. С другой стороны, в процессе формирования находится рыночная экономика, имеет место рост числа предприятий и компаний, переходящих в цифровой формат оказания услуг. И речь идет не только о развитии сектора сервиса, но и о поставке целого спектра производственных товаров в соответствии с рыночным запросом, создаваемым в информационном пространстве. Фактически сфера формирования рыночного спроса практически полностью переместилась в интернет-пространство и там же формируется целевой спрос на ряд товаров, то есть продвижение и рекламный бизнес товар-услуги, также перешел в виртуальное пространство.

Соответствие имеющим место процессов электронно-цифрового обновления общественного пространства некоторым теориям в сфере управления – это показатель важности не только наличия стратегии реализации инноваций по этому перспективному направлению развития.

Литература

1. Историко-философские вопросы развития экономической науки в России в 20-е гг. XX века: история, экономика, управление: монография / соавтор Беспятова Е.Б. – РТУ МИРЭА) // «Актуальные философско-культурологические проблемы управления». – М.: Издательский дом ГУУ, 2018. – 198 с. – С. 53-83.

СОДЕРЖАНИЕ

Петренко Б.В. 2020 год: трудное начало, куда же дальше пойдет управление человеческими ресурсами?	4
Петрикова Е.М. Цифровая трансформация российской экономики	12
Петухова А.С., Павлова Я.Ю. Уровень цифровизации сферы услуг в РФ	21
Полякова В.В., Воронов Д.А. Цифровизация как метод ведения бизнеса для малого и среднего предпринимательства в условиях коронавирусной инфекции	28
Путиловская Т.С. E-portfolio как элемент цифровой образовательной среды университета	34
Раевский Д.А., Румянцев В.П., Чернова С.Г. Формирование двигательного-коммуникативных навыков для улучшения двигательной активности студентов	40
Райченко А.В. Корпоративные тренды активизации цифровой трансформации управления	44
Романов А.А. Информационные технологии в музейном пространстве: этапы большого пути	50
Романова Е.Р. Оценка рисков построения и сопровождения модели машинного обучения: на примере рекомендательной системы медиа сервиса	62
Русакович А.С. Безопасность данных при распознавании облика лица человека	69
Савченко А.В. Геоцифровая конкурентоспособность российских организаций и России в целом	78
Садовникова Н.А., Ушанина А.О. Технологический прорыв и стратегические инициативы	84
Сакульева Т.Н. Формирование логистических затрат на поставку товаров	90
Салынская Т.В., Ясницкая А.А. Цифровые преобразования в России и мире: риски и возможности	97
Сатыева Э.М., Медведева О.Е. Современное состояние и пути развития «зеленого» инвестирования в России	102
Свиштунов В.М., Лобачёв В.В. Трансформация «цифровых» компетенций руководителя	109
Сергушкина В.В., Лобачева А.С. Использование информационных технологий в адаптации персонала	117
Сиверкина Т.Е., Кабанова И.А., Терехова Н.В. Использование цифровых технологий на занятиях по физической культуре в вузе	124
Сими́на Т.Е., Татарова С.Ю., Качалова Т.А. Wearable-технологии в физическом воспитании студенческой молодежи	130
Сими́на Т.Е. Цифровые технологии в физическом воспитании студентов в процессе дистанционного обучения	135

Скляднева В.В., Воронецкий А.В. Психологические основы управления персоналом в условиях цифровой трансформации	139
Соболь О.В. Ключевые компетенции эффективных работников цифровой экономики.....	150
Соколов Н.Н. Адаптация управленческих навыков руководителя к современной цифровой среде.....	155
Соколовская И.Э. Цифровая образовательная среда	158
Сороко Г.Я., Коготкова И.З. Современная образовательная среда подготовки менеджеров	162
Ступакова К.Ю., Выходцева Е.А. Цифровые трансформации HR-процессов российского бизнеса	171
Сувалова Т.В., Сувалов О.С. Цифровые технологии в управлении персоналом.....	176
Супрун Я.Н., Быковская Е.Н. Проблемы распространения онлайн-образования в России как фактор развития человеческого капитала	184
Тазов П.Ю. Веб-сайт как модель цифровой маркетинговой коммуникации	191
Талалова Л.Н., Морозова А.В. Рекламный интернет-мем: особенности выражения и использования	195
Тележинская Е.А., Тимошенко А.В. Авиация Дальнего Востока: проблемные вопросы управления и развития перевозок.....	200
Ткаченко А.И., Курбатова А.В. Цифровая трансформация системы организации железнодорожных перевозок в России.....	206
Толкунова М.С. Современные тренды в использовании искусственного интеллекта в блогосфере	213
Тюнеева Е.А., Гусева М.Н., Лялин А.М. Проекты и проектное управление в сфере онлайн-образования	218
Утенкова А.Л., Долгих Е.А. Информационные технологии в Континентальной хоккейной лиге (КХЛ).....	224
Филиндаш Л.В., Паудяль Н.Ю. Человек в зеркале искусственного интеллекта.....	230
Фролова Е.А. Применение современных технологий в сервисной деятельности	238
Цаболова О.Р. Меры по развитию устойчивого туризма в Германии.....	243
Цыганкова В.Н., Оноприенко Ю.Г., Абрамихина М.Д., Ищенко Д.М. Анализ структуры источников финансирования инновационной деятельности.....	248
Черникова А.Н., Быков К.М., Курбатова Е.С. Цифровые технологии в логистике: российский и зарубежный опыт	254
Черникова Н.Ю., Туряница В.А., Погорилjak Б.И. Трансформация маркетингового планирования с учетом реалий цифровой экономики	259
Чу Тхань Ханг. Тенденция безналичных платежей после Covid-19 и перспективы цифровых валют центральных банков.....	267

Шамгунова Е.Р. 15 ключевых технологических тенденций в индустрии туризма	276
Шемякина Т.Ю. Современные проблемы строительной отрасли и их решение в условиях цифровой трансформации	282
Шильдина М.В., Щепелева А.В. Цифровой рубль: перспективы и риски новой формы национальной валюты	288
Шляпников А.А. Обоснование возможностей построения информационно-образовательной среды на основе облачных технологий	295
Шураева Л.Ю. Социально-психологические особенности процесса коммуникации в цифровом пространстве	302
Щегулина О.В. Использование специализированных цифровых платформ для адаптации командного подхода в организациях	309
Ямилов Р.М. Контексты и нарративы цифрового мира	315
Яценко О.Ю. Цифровизация как возможность: социальный прорыв или глобальный вызов?	323

Материал издается в авторской редакции.
Ответственность за сведения, представленные в издании,
несут авторы статей.

Научное издание

ШАГ В БУДУЩЕЕ:
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО:
ВЗГЛЯД ЗА ГОРИЗОНТ

Материалы
IV Международного научного форума

Выпуск 4

Проверка макета *А.Н. Панкова*
Дизайн обложки *А.А. Николаева*

Компьютерная верстка и техническое редактирование *И.В. Кутумова*
Тематический план изданий научной литературы ГУУ 2020-2021 уч. г.

Подп. в печ. 18.03.2021. Формат 60x90/16. Объем 20,75 п.л.

Бумага офисная. Печать цифровая. Гарнитура Verdana.

Уч.-изд. л. 20,5. Изд. № 276/2020_21.

Тираж 1000 экз. (1-й завод 30 экз.) Заказ № 187.

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Издательский дом ФГБОУ ВО ГУУ

109542, Москва, Рязанский проспект, 99, учебный корпус, ауд. 106

Тел./факс: (495) 377-97-44

e-mail: id@guu.ru, roguu115@gmail.com

www.id.guu.ru, www.guu.ru