

Научная статья  
УДК 332.1  
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-3-46-54>  
EDN AOSPSO

## Оценка интеллектуального капитала организации в условиях цифровизации

---

*Ольга Вячеславовна Недолужко*

*Владивостокский государственный университет,  
Владивосток, Россия, [olga.nedoluzhko@vvsu.ru](mailto:olga.nedoluzhko@vvsu.ru)*

---

**Аннотация.** Развитие интеллектуального капитала становится все более актуальным в связи с влиянием цифровизации и развитием цифровой экономики. Выполненный обзор отечественных и зарубежных исследований позволил сделать вывод о наличии проблем в существующих подходах к оценке интеллектуального капитала на современном этапе. В качестве основного недостатка зарубежных исследований можно отметить концентрацию на узком аспекте влияния инвестиций в нематериальные активы на производительность организации с акцентом на использование методов математической статистики. В качестве основного недостатка исследований российских ученых отмечен их чрезмерный теоретический характер, отвлеченность и разрозненность понятий экономики знаний и интеллектуального капитала как ее ключевого ресурса. Возникает необходимость уточнения показателей оценки интеллектуального капитала, что позволит более эффективно осуществлять управленческие воздействия на процессы его развития. Под воздействием тенденций цифровизации процесс развития интеллектуального капитала претерпевает изменения, и для повышения результативности управления им необходимо учитывать изменение состава показателей оценки. Отмечена необходимость совершенствования методики оценки интеллектуального капитала, позволяющего учитывать характер изменений в процессе его развития в цифровой экономике. Выполнен обзор современных взглядов на сущность феномена интеллектуального капитала и тенденций цифровизации. Определена специфика формирования элементов интеллектуального капитала под влиянием выявленных особенностей цифровизации. Уточнен состав показателей оценки сформированности элементов интеллектуального капитала в соответствии с тенденциями цифровизации. На основе результатов опроса руководителей предприятий малого и среднего бизнеса Приморского края была выполнена оценка модифицированной методики на предмет возможности ее практического применения. Полученные результаты могут быть использованы для формирования представления о том, какими процессами в настоящее время целесообразно управлять в первую очередь с целью повышения эффективности деятельности систем управления компанией.

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, цифровая экономика, онлайн-обучение, дистанционные технологии, цифровые тренды, оценка интеллектуального капитала

**Для цитирования:** *Недолужко О. В.* Оценка интеллектуального капитала организации в условиях цифровизации // *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика.* 2022. № 3. С. 46–54. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-3-46-54>. EDN AOSPSO.

Original article

## Assessment of intellectual capital of organization in conditions of digitalization

---

*Olga V. Nedoluzhko*

*Vladivostok State University,  
Vladivostok, Russia, [olga.nedoluzhko@vvsu.ru](mailto:olga.nedoluzhko@vvsu.ru)*

---

**Abstract.** Development of intellectual capital is becoming increasingly important due to the impact of digitalization and development of the digital economy. The review of domestic and foreign studies made it possible to conclude that there are problems in existing approaches to the assessment of intellectual capital at the present stage. As the main drawback of foreign studies, one can note concentrating on the narrow aspect of the impact of investments in intangible assets on the performance of an organization with an emphasis on the use of methods of mathematical statistics. As the main drawback of the research of the Russian scientists, there can be noted their excessive theoretical interest, abstract and fragmented concepts of the knowledge economy and intellectual capital as its key resource. There appears

a need to clarify the indicators for assessing intellectual capital, which will make it possible to more effectively implement managerial influences on the processes of its development. Under the influence of digitalization trends the development of intellectual capital is undergoing changes, and in order to improve the effectiveness of its management, it is necessary to take into account the change in the composition of assessment indicators. There has been found the need to improve the methodology for assessing intellectual capital, allowing to take into account the nature of changes in the process of its development in the digital economy. A review of modern views on the essence of the phenomenon of intellectual capital and digitalization trends was made. The specifics of the formation of elements of intellectual capital under the influence of the identified features of digitalization has been determined. The composition of indicators for assessing the formation of intellectual capital elements in accordance with digitalization trends has been specified. Based on the results of a survey of managers of small and medium-sized businesses in the Primorsky Krai, the modified methodology was assessed for the possibility of its practical application. The results obtained can be used to form an idea of what processes it is currently expedient to manage in the first place in order to increase the efficiency of the company's management systems.

**Keywords:** intellectual capital, digital economy, online learning, distance technologies, digital trends, intellectual capital assessment

**For citation:** Nedoluzhko O. V. Assessment of intellectual capital of organization in conditions of digitalization. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics.* 2022;3:46-54. (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-3-46-54>. EDN AOSPSO.

### Введение

В современных условиях увеличивается роль интеллектуального капитала, что связано с повышением роли нематериальных факторов производства. Для того чтобы эффективно управлять процессами его формирования и развития, необходимо производить его регулярную оценку. Проведение такой оценки осложняется отсутствием универсальных методик и рекомендаций. Вместе с тем в данный момент на изменение состава показателей, включаемых в оценку, существенным образом влияют процессы цифровизации, поскольку происходит изменение инструментов по его использованию. Таким образом, возникает проблема совершенствования показателей оценки в рамках ранее предложенной методики с учетом современных тенденций.

### Исследование проблемного поля и научная новизна исследования

Основной предпосылкой для выделения интел-

лектуального капитала в качестве самостоятельной области исследования является предположение о том, что помимо вещественных факторов производства существуют и невещественные, нематериальные факторы, причем их существование изначально связывалось исключительно с человеческими ресурсами организации. Классики политэкономии с помощью категории «человеческий капитал» обозначали влияние человеческого фактора на эффективность экономики [1–5]. Первое упоминание термина «интеллектуальный капитал» было отмечено в письме экономиста Дж. Гэлбрейта к М. Калецки в 1969 г. [6], а подробно обосновал термин Т. Стюарт, который опубликовал в 1991 г. статью «Сила интеллекта: как интеллектуальный капитал становится наиболее ценным активом Америки» [7]. В настоящее время концепция интеллектуального капитала находит свое выражение в ряде работ отечественных и зарубежных ученых (табл. 1).

Таблица 1

Table 1

### Сущность интеллектуального капитала организации

#### Concept of the intellectual capital of the organization

Автор	Содержание концепции
С. Истихоро, Моеджади, М. Сударма, С. Айджан [8]	Фактор создания стоимости, который не может быть отображен в традиционных балансах, но очень важен для долгосрочных результатов
А. С. Поранциа-Раулеа [9]	Интеллектуальный капитал представляет собой один из ключевых активов организации и включает в себя человеческий капитал, социальный капитал и структурный капитал
Т. Наваз [10]	Комбинированный нематериальный актив, который позволяет фирмам работать и рассматривать организацию или фирму как сумму своих материальных и нематериальных активов
М. Мадьян, Х. Фикир [11]	Нематериальные активы, которые влияют на финансовые результаты, но не отражаются в балансе фирмы, например отношения с сотрудниками, управление персоналом, пользователь/клиент и заинтересованные стороны
Х. Ясин, А. Ал-Амарнех [12]	Модель, включающая знания, опыт и умения сотрудников, отношения со стейкхолдерами и внутриорганизационные знания
Ж. Вейл, Н. Барбоса, Р. Бертуцци, А. М. Бандейра, В. Т. Вейл [13]	Сумма нематериальных ресурсов и ресурсов, связанных со знаниями, которые организация может использовать с целью создания ценности

Автор	Содержание концепции
Э. Госс-Голаска, М. Кустерка-Джефманска, П. Спалек, Б. Джефмански [14]	Совокупность нематериальных активов (ресурсов, возможностей и конкурентоспособности), которые влияют на эффективность организации и создание ценности
Ю. Искандар, Джолиати, У. Калтум, Хилмиана [15]	Вложения в отношения с клиентами, обучение персонала, компьютерные системы, исследования и разработки, а также в источники знаний
Ю. Р. Николаева, Е. А. Шубина, Н. Ю. Елецких [16]	Объединение человеческого капитала предприятия, а именно наиболее способных работников, владеющих уникальными знаниями, умениями и навыками, и таких нематериальных активов, как патенты, ноу-хау, бренды, а также организационных структур, информационных баз данных, коммуникаций предприятия (интеллектуальный капитал взаимосвязан с информацией, ее получением, использованием, хранением)
З. Г. Облицова [17]	Результаты интеллектуальной деятельности отдельных работников и организации в целом, представленные кодифицированной и материализованной информацией, отражающей способности, навыки и совокупные знания работников организации, которые могут быть использованы для получения конкурентного преимущества
Б. Сайфидинов, С. В. Девляшкина, С. А. Ярополов [18]	«Коллективный мозг», аккумулирующий научные и обыденные знания работников, интеллектуальную собственность и накопленный опыт, общение и организационную структуру, информационные сети и имидж фирмы
О. В. Макаревич [19]	Понятие, связанное с развитием цивилизации, изменениями потребностей рынка и его субъектов, оцифровкой экономических бизнес-процессов, ужесточением конкуренции
С. Н. Ларин, Н. В. Ноакк, Н. А. Соколов [20]	Интеллектуальный потенциал предприятия включает интеллектуальный капитал, технологии управления производственной деятельностью, технологии взаимодействия с контрагентами, динамическую составляющую, информационную составляющую
М. В. Колодезникова [21]	Знания, собранные в соответствии с определенными условиями в рамках той или иной организации, т. е. патенты, процессы, управленческие навыки, технологии, опыт и информация о потребителях и поставщиках и т. д.

Таким образом, можно выделить две основные концепции интеллектуального капитала, который может рассматриваться как фактор роста и развития и как актив организации, и, соответственно, два подхода к его оценке. Если подходить с позиции концепции актива, то интеллектуальный капитал должен оцениваться в стоимостном выражении тех активов, которые его характеризуют. В этом случае не учитывается усиливающаяся роль отношений подхода и формирования конкурентных преимуществ организации за счет выстраивания эффективных отношений с внешней средой, вследствие чего принудительно сужается поле потенциальных возможностей его увеличения. Такая оценка является скорее бухгалтерской или финансовой, а не управленческой, и имеет ограниченное применение. В рамках нашего исследования более целесообразным представляется рассматривать интеллектуальный капитал как фактор роста и развития, что позволяет успешно производить его оценку с целью управленческих воздействий на процессы его роста и развития.

На современном этапе проблема оценки интеллектуального капитала активно решается и российскими, и зарубежными учеными. Так, в статье Ч. Люй и др. [22] была предпринята попытка выполнить оценку регионального интеллектуального капитала с помощью метода Дельфи, моделирования структурных уравнений, а именно методов DEMATEL и ANP, а также методики предпочтения порядка по сходству с идеальным решением (TOPSIS), в результате чего был предложен ги-

бридный метод, с помощью которого может выполняться оценка уровня регионального интеллектуального капитала.

Авторы работы [23] выявили взаимосвязь, существующую между тремя метавыборами в многомерном сравнительном анализе. В качестве ключевых показателей эффективности рассматриваются интеллектуальный капитал и результаты, оцениваемые с финансовой и нефинансовой точек зрения. Исследование основано на данных эмпирического анализа итальянских университетов. В нем сравниваются рейтинговые распределения, полученные с помощью нескольких методов эффективности и многокритериальных методов, в результате чего делается вывод о том, что существуют проблемы измерения эффективности, связанные с субъективностью результатов процесса оценки, когда существует множество критериев оценки.

Относительно новым направлением оценки интеллектуального капитала является использование теории нечетких множеств и вычислений. Данная группа методов позволяет аналитикам подходить к задачам оценки интеллектуальных активов и человеческого капитала с позиции экспертного анализа, в том числе экспертного машинного обучения, изучения менталитета, когнитивных карт и поведенческих моделей участников бизнес-процессов, касающихся субъекта, территории или компании, а также их способности производить, преобразовывать и использовать интеллектуальный продукт. Нейронные сети и нечеткие вычисления являются полезными интеллектуальными

инструментами для оценки интеллектуального капитала, мнения потребителей о продукте, деловой репутации и бренда [24].

Исследователи Ф. Матос, В. Валиньос, Р. Година для определения и проверки систем оценки интеллектуального капитала одними из первых предприняли попытку использования моделирования путей и методологии частичных наименьших квадратов [25].

Авторы А. Б. Кашкинбаев, Г. Г. Джаксыбекова, О. Е. Пирогова предлагают оценивать интеллектуальный капитал, используя систему КРІ работников. Исследователи рассматривают и другой подход, основанный на получении дополнительных ключевых компетенций, анализируя больше рост добавочной стоимости, возникающей от его использования [26, 27].

Проанализировав ряд зарубежных и российских источников, Н. Я. Боярчук и В. В. Косякова обосновывают преимущества методологии структурного анализа IDEFO с использованием современных информационных средств как основы для подхода к оценке интеллектуального капитала [28].

#### **Цель и задачи, методы, методики и технологии исследования**

Вместе с тем проведенный анализ позволил сделать вывод о том, что в современных источниках отражены классические подходы к оценке и не уделяется внимание влиянию современных тенденций на процедуру оценки. Основной недостаток работ зарубежных ученых состоит в их узкой ориентированности на анализ отдельных компонентов инвестиций в нематериальные факторы производства на показатели производительности организации. В качестве существенной проблемы практического использования российских научных разработок можно отметить их чрезмерно академический характер, отвлеченность от реальных проблем оценки интеллектуального капитала в условиях трансформации экономики.

Актуальной современной тенденцией в настоящее время является цифровизация экономики. Ее характерная особенность заключается в том, что в настоящий момент она реализуется на предприятиях достаточно хаотично, в соответствии с адаптацией к существующим условиям и запросам, формируемым внешней средой. Вследствие этого возникает необходимость оценки изменений в характере развития интеллектуального капитала организаций в новых условиях, что позволит отслеживать тенденции в развитии интеллектуального капитала в целях его использования для повышения эффективности деятельности организаций, территорий, регионов.

Гипотеза исследования состоит в том, что под воздействием тенденций цифровизации процесс

развития интеллектуального капитала претерпевает изменения и для повышения результативности управления им необходимо учитывать изменение состава показателей оценки под влиянием этих тенденций.

Цель исследования – предложить усовершенствованную методику оценки интеллектуального капитала, позволяющую учитывать характер изменений в процессе развития интеллектуального капитала в цифровой экономике.

Задачи исследования:

- изучение тенденций цифровизации;
- определение специфики формирования элементов интеллектуального капитала под влиянием выявленных особенностей цифровизации;
- уточнение состава показателей оценки сформированности элементов интеллектуального капитала в соответствии с актуальными тенденциями;
- оценка модифицированной методики на предмет возможности ее практического применения на примере организаций малого и среднего бизнеса Приморского края.

В ходе исследования использовались общенаучные (системный анализ, сравнение, описание, обобщение, систематизация, формализация), специальные (анализ источников, анкетирование) и другие методы научного исследования.

#### **Результаты исследования**

Сегодня мир и общество становятся все более высокотехнологичными и высококонкурентными. Все чаще традиционная экономика переплетается с цифровой и постепенно вливается в нашу жизнь, и для эффективного управления необходимо разрабатывать различные модели и подходы. Основным трендом, в том числе в развитии интеллектуального капитала, является цифровизация экономики как ключевого направления формирования экономики знаний.

Цифровая экономика – это те сегменты рынка, где добавленная стоимость создается с помощью цифровых (информационных) технологий [29]. Цифровая экономика основана на информационно-коммуникационных технологиях и обеспечивает преобразование социально-экономической информации системной экономики в цифровые модельные формы для осуществления электронного управления предприятием.

Можно сделать вывод о том, что цифровая экономика – это совершенно новый вид экономических отношений, который присутствует уже во всех отраслях мирового рынка и активно развивается. Цифровая экономика в скором времени может стать главным видом товарно-денежных отношений [30]. Таким образом, ставится вопрос об изменении подходов к оценке интеллектуального капитала с учетом вышеобозначенных трендов.

В традиционной экономической системе оценка интеллектуального капитала производилась с помощью ряда показателей [31]. В настоящее время данные показатели нуждаются в модификации с учетом современных тенденций. Необходимо учесть влияние процессов цифровизации на процесс и показатели оценки, поэтому нами была вы-

полнена проверка показателей оценки в рамках существующей методики на предмет их соответствия обозначенным выше требованиям, в результате чего была выполнена сравнительная характеристика элементов интеллектуального капитала и показателей их оценки в традиционной и цифровой экономике (табл. 2).

Таблица 2

Table 2

**Распределение показателей оценки интеллектуального капитала организации по элементам**

**Distribution of indicators for assessing the intellectual capital of the organization by elements**

Элемент	Традиционная экономика	Цифровая экономика	Источник
Обучение	1) затраты на обучение и переподготовку сотрудников, млн руб.; 2) среднегодовое время обучения 1 работника, чел. ч; 3) структура работников по уровню образования, %	1) затраты на обучение и переподготовку сотрудников, в том числе с использованием цифровых образовательных платформ, мессенджеров и социальных сетей, чел. ч; 2) доля работников, регулярно проходящих переобучение, %	Анкета; интернет
Вовлечение	1) текучесть кадров, %; 2) отношение оставшихся после выхода из декретного отпуска работников к числу вернувшихся из декретного отпуска работников за год, %; 3) средний стаж работы в организации, лет	1) текучесть кадров (без учета сотрудников, перешедших на специальные налоговые режимы), %; 2) средний стаж работы в организации, лет	Анкета
Производственная рационализация	1) инвестиции в обновление ключевых активов, млн руб.; 2) удельный вес обновленных производственных процессов в их общем числе, %; 3) удельный вес новых производственных подразделений (должностей) в их общем числе, %; 4) стоимость компьютерной техники и программного обеспечения на 1 сотрудника, млн руб./чел.; 5) индекс производственной мощности (для производственных компаний)	1) инвестиции в обновление ключевых активов, млн руб.; 2) удельный вес документов документооборота, формируемых с использованием цифровой подписи, %; 3) удельный вес производственных процессов, в которых используется цифровая среда, в их общем числе, %	Анкета
Самосовершенствование	1) удельный вес работников, повысивших в должности, за отчетный период, %; 2) число патентов и изобретений за отчетный период, ед.; 3) доля работников, занятых в реализации новых проектов, %	1) индивидуальный рейтинг работников по ключевым показателям эффективности, баллы; 2) количество курсов, проходимых работником и не связанных с его основной профессиональной деятельностью, ед.	Анкета
Клиентоориентированная рационализация	1) уровень качества обслуживания клиентов, %; 2) уровень сервиса контактного центра, %; 3) количество обработанных запросов, шт.; 4) среднее время ожидания ответа, с; 5) индекс удовлетворенности клиентов услугами, %; 6) доля проектов, способствующих развитию организации, %	1) доля положительных отзывов о компании; 2) доля заказов, полученных с использованием дистанционных технологий, %; 3) доля проведенных встреч с клиентами в онлайн-формате	Интернет; анкета
Инновационная деятельность	1) эффективность инвестиций в обновление ключевых активов, %; 2) уровень коммерциализации затрат на инновации (доля прибыли в затратах на инновации), %; 3) индекс сбережений по результатам использования новых технологий (отношение абсолютной экономии денежных средств в результате внедрения инноваций к прибыли от внедрения инноваций); 4) доля высокотехнологичных товаров и услуг в общем объеме продаж, %	—	—

Элемент «инновационная деятельность» в контексте данного исследования не рассматривался, поскольку инновационная деятельность сама по себе может генерироваться не всеми компаниями, и большая часть из них является потребителями, а не генераторами инноваций. Таким образом, набор показателей трансформируется с учетом добавления показателей, ориентированных на оценку количества организаций, использующих современные цифровые технологии.

Далее можно более подробно остановиться на показателях каждого элемента и их трансформации в условиях цифровизации экономики.

В условиях цифровизации экономики показатели, с помощью которых можно выполнить оценку элемента «обучение», претерпели изменения, связанные с увеличением доступности цифрового образовательного контента. Время обучения работника уже не является столь значимым показателем, т. к. зачастую обучение происходит в свободное от работы время. Показатель «затраты на обучение и переподготовку» расширен за счет включения в него современных образовательных технологий. Показатель «структура работников по уровню образования» теряет свою актуальность в связи с тем, что на данном этапе уровень образования не всегда свидетельствует о реальных знаниях сотрудника. Многие образовательные курсы не предполагают выдачу документов об образовании, но вместе с тем дают реальные знания работникам.

В элементе «вовлечение» показатель «текучесть кадров» трансформируется за счет исключения из него работников, перешедших на специальные налоговые режимы. Чаще всего такой переход свидетельствует не о том, что работник уходит из организации, а о расширении его сферы профессиональных предпочтений за счет увеличения числа работодателей и проектов. Если в прошлом такой работник покинул бы организацию, то теперь он меняет характер взаимодействия с работодателем.

В элементе «производственная рационализация» показатели «удельный вес новых производственных подразделений (должностей) в их общем числе, %» и «стоимость компьютерной техники и программного обеспечения на 1 сотрудника, млн руб.» на данный момент не являются информативными, поскольку производственные подразделения, ориентированные на цифровую среду, могут специально не создаваться, а сотрудники, работающие удаленно, часто используют личную технику для работы. В качестве нового показателя предлагается использовать «удельный вес документов документооборота, формируемых с использованием цифровой подписи, %», поскольку использование цифровой подписи ускоряет процессы взаимодействия с контрагентами и государственными органами. Показатель «удельный вес обновленных производственных процессов в их общем числе, %» модифицируется в «удельный вес производственных процессов, в которых используется цифровая сре-

да, в их общем числе, %», что обусловлено отсутствием конкретности в его изначальной формулировке и позволяет собрать более точные данные.

В элементе «самосовершенствование» сделан акцент на работниках организации. Если ранее набор показателей был ориентирован на то, какую пользу человек мог принести организации, и оценивал вертикальную карьеру, то сегодня он в большей степени направлен на расширение горизонтальных связей, освоение смежных областей, приобретение дополнительных навыков, дающих работнику большую профессиональную гибкость.

В элементе «клиентоориентированная рационализация» показатели качества обслуживания клиентов становятся более конкретными с учетом использования современных цифровых технологий. Если в прошлом их оценка носила субъективный характер и основывалась на результатах опроса клиентов, то в настоящий момент для выполнения оценки могут использоваться результаты обработки отзывов в интернете, оставленных на профессиональных сайтах и в социальных сетях. Возможности взаимодействия с клиентами расширяются за счет использования дистанционных технологий, и оценка доли такого взаимодействия позволяет делать выводы о том, насколько расширяются связи компании.

В рамках решения последней задачи, поставленной в исследовании, была подготовлена анкета и проведен опрос среди представителей малого и среднего бизнеса на предмет использования цифровых технологий в целях переобучения и профессиональной переподготовки сотрудников. В выборку вошли компании, действующие на территории Приморского края и функционирующие в различных отраслях, поскольку порядка 90 % компаний региона принадлежит малому и среднему бизнесу.

В итоге проведенного исследования были получены следующие результаты: более 30 % сотрудников опрошенных компаний регулярно проходят обучение в различных формах; половина из них использует для этого цифровые технологии; средний стаж работников опрашиваемых предприятий составляет 1–5 лет; как минимум один курс в структуре курсов, проходимых такими сотрудниками, не связан с их основной профессиональной деятельностью; 15–20 % производственных процессов в компаниях-респондентах оцифрованы.

### **Обсуждение**

Выполненный анализ тенденций цифровизации подтвердил, что она и далее будет активно развиваться, оказывая существенное влияние на все сферы экономики и общества в целом.

Влияние процессов цифровизации на формирование интеллектуального капитала выражается в том, что акцент в развитии его элементов смещается в сторону более прогрессивных элементов, таких как производственная рационализация и самосовершенствование, и для всех элементов меняется способ их реализации.

В составе показателей, используемых для оценки уровня сформированности элементов интеллектуального капитала, под влиянием процессов цифровизации также происходят изменения, что нашло отражение в модифицированной методике оценки. Данная методика была протестирована на предмет возможности ее использования на выборке предприятий малого и среднего бизнеса Приморского края. Результаты использования методики свидетельствуют, что онлайн-образование в среде предпринимателей малого и среднего бизнеса Приморского края развивается достаточно интенсивно, что подтверждается значительной долей сотрудников, проходящих переобучение с использованием цифровых технологий. Ранее развитие работников осуществлялось главным образом в рамках их профессиональной деятельности в конкретной организации, что обеспечивало реализацию элементов интеллектуального капитала «обучение» и «вовлечение» за счет того, что работник приобретал и развивал профессиональные навыки, необходимые для работы в данной конкретной компании. В связи с влиянием тенденций цифровизации происходит смещение акцента с базовых элементов интеллектуального капитала на элементы, характеризующиеся более высоким уровнем развития – «производственная рационализация» и «самосовершенствование». Первый из них развивается за счет активного использования цифровых производственных процессов, позволяющих оптимизировать трудовую деятельность сотрудников. Развитие второго указанного элемента осуществляется за счет того, что у работников появляется возможность приобретения профессиональных навыков, не связанных непосредственно с их профессиональной деятельностью, что дает им дополнительные возможности для профессионального саморазвития и построения как горизонтальной, так и вертикальной траектории карьеры.

Для опрашиваемых компаний онлайн-взаимодействие с клиентами не является основным каналом коммуникации, тем не менее доля проведенных

встреч с клиентами в онлайн-формате составляет 15 %, а четверть всех заказов обрабатывается с использованием дистанционных технологий. Это свидетельствует о том, что элемент «клиентоориентированная рационализация» также развивается под влиянием процессов цифровизации, однако процесс партнерского взаимодействия и поиска клиентов в значительной степени сохраняет традиционный формат с учетом специфики реализуемой продукции и территориальной близости большей части клиентов, что в данном случае выступает как сдерживающий фактор.

Развитие элемента «инновационная деятельность» в рамках исследования отдельно не рассматривалось, т. к. процессы трансформации элементов интеллектуального капитала под влиянием цифровизации носят инновационный характер, поэтому в настоящий момент достаточно проблематично выделить в структуре общих затрат затраты на инновационную деятельность.

Элемент «инновационная деятельность» является завершающим этапом развития интеллектуального капитала и формируется как результат трансформации предыдущих пяти элементов, поэтому в данной работе задача его изучения не формулировалась. Анализ данного элемента является следующим этапом оценки интеллектуального капитала и станет темой дальнейших исследований.

#### **Заключение**

Полученные результаты могут быть использованы для выявления наиболее значимых процессов, на которые необходимо воздействовать с целью более эффективного управления компанией. Неотъемлемой составляющей и обязательным условием развития цифровой экономики является эффективное управление интеллектуальным капиталом на микро-, мезо- и макроуровне, позволяющее оказывать стимулирующее воздействие на процесс трансформации экономики от экспортно-ориентированного аспекта в направлении экономики, основанной на знании.

#### **Список источников**

1. *Петту У.* Экономические и статистические работы. М.: Соцгиз, 1940. 324 с.
2. *Mill J.* Principles of political economy: with some of their applications to social philosophy. Cambridge: Hackett Publishing Company, Inc.; Abridged edition, 2004. 352 p.
3. *Smith A.* An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Chicago: University of Chicago Press, 1977. 528 p.
4. *Becker G. S.* Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, third ed. Chicago: University of Chicago Press, Chicago Print, 1993. 412 p.
5. *Schultz T. W.* Investment in Human Capital: the Role of Education and of Research. N. Y.: Free Press, 1971. 272 p.
6. *Комаров С. В., Мухаметшин А. Н.* Понятие, структура и взаимодействие элементов интеллектуального капитала // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер.: Экономика и менеджмент. 2013. № 7 (3). С. 93–10.
7. *Stewart T.* Brainpower // Fortune Magazine. 1991. N. 11. P. 42–60.
8. *Istikhoroh S., Moeljadi, Sudarma M., Aisjah S.* Does social media marketing as moderating relationship between intellectual capital and organizational sustainability through university managerial intelligence? (empirical studies at private Universities in East Java) // Cogent Business and Management. 2021. N. 8 (1). P. 1905198. DOI: 10.1080/23311975.2021.1905198.
9. *Porancea-Răulea A. S.* How intellectual capital is made? // Studies in Business and Economics. 2021. N. 16 (1). V. 16 (1). P. 136–146. DOI: 10.2478/sbe-2021-0011.
10. *Nawaz T.* Intellectual capital profiles and financial performance of Islamic banks in the UK // International Journal of Learning and Intellectual Capital. 2019. N. 16 (1). P. 87–97. DOI: 10.1504/IJLIC.2019.096934.
11. *Madyan M., Fikir H. R.* Intellectual capital, financial performance, and value of company // Journal of Advanced

Research in Dynamical and Control System. 2019. N. 11 (5). P. 1276–1284.

12. Yaseen H., Al-Amarneh A. Intellectual capital and financial performance: Case of the emerging market banks // Journal of Governance and Regulation. 2021. N. 10 (1). P. 35–41. DOI: 10.22495/jgrv10i1art4.

13. Vale J., Barbosa N., Bertuzi R., Bandeira A. M., Vale V. T. Intellectual Capital Change Management in the Construction Industry - The Case of an Inter-Organisational Collaboration // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. N. 7. P. 199. DOI: 10.3390/joitmc7030199.

14. Gross-Golacka E., Kusterka-Jefmańska M., Spalek P., Jefmański B. Perception of Intellectual Capital and Its Impact on Business Sustainability: Evidence from Small, Medium, and Large Enterprises // E & M: Economics and Management. 2021. N. 24 (2). P. 35–50. DOI: 10.15240/tul/001/2021-2-003.

15. Iskandar I., Joeliaty, Kaltum U., Hilmiana. The Relationship Between Intellectual Capital and Performance of Social Enterprises: A Literature Review // Academic Journal of Interdisciplinary Studies. 2021. N. 5 (2). P. 309–330. DOI: <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0141>.

16. Николаева Ю. Р., Шубина Е. А., Елецких Н. Ю. Интеллектуальный капитал предприятия как объект управления // Вестн. Алтай. акад. экономики и права. 2019. № 4-2. С. 264–268.

17. Облицова З. Г. Интеллектуальный капитал – важнейший ресурс организации // На пути к гражданскому обществу. 2019. № 2 (34). С. 98–101.

18. Сайфиудинов Б., Девляшкина С. В., Ярополов С. А. Интеллектуальный капитал – один из основных ресурсов современного предприятия // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 48-3. С. 53–55.

19. Макаревич О. В. Интеллектуальный капитал предприятия: факторы появления и функции // Danish Scientific Journal. 2020. № 35-4. С. 26–28.

20. Ларин С. Н., Ноакк Н. В., Соколов Н. А. Обоснование разделения понятий интеллектуальный потенциал и интеллектуальный капитал в современной деятельности предприятий // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 6-2. С. 15–22.

21. Колодезникова М. В. Интеллектуальный капитал

фирмы // Вестн. науки. 2020. Т. 4. № 6 (27). С. 54–56.

22. Liu C., Li K., Jiang P., Li D., Su L., Lu Sh., Li A. A Hybrid Multiple Criteria Decision-Making Technique to Evaluate Regional Intellectual Capital: Evidence from China // Mathematics. 2021. N. 9. P. 1676. DOI: 10.3390/math9141676.

23. Daraio C., Iazzolino G., Laise D., Coniglio I. M., Di Leo S. Meta-choices in ranking knowledge-based organizations // Management Decision. 2021. N. 4. P. 995–1016. DOI: 10.1108/MD-01-2021-0069.

24. Pokrovskaja N., Margulyan Y., Lvin Y., Bulatetskaia A. Neuro-technologies and fuzzy logic for intellectual capital evaluation in education and business // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. V. 940. P. 1–12. DOI: 10.1088/1757-899X/940/1/012090.

25. Matos F., Vairinhos V., Godina R. Reporting of Intellectual Capital Management Using a Scoring Model // Sustainability. 2020. N. 12 (19). P. 8086.

26. Кашкинбаев А. Б., Джаксыбекова Г. Н. Оценка интеллектуального капитала: измерительная модель и эмпирическое исследование структуры и взаимосвязи элементов капитала // Экономика: стратегия и практика. 2020. Т. 15. № 3. С. 213–226.

27. Пирогова О. Е. Подход к оценке интеллектуального капитала торгового предприятия в рамках концепции VBM // Изв. Санкт-Петербург. гос. экон. ун-та. 2019. № 2 (116). С. 102–108.

28. Боярчук Н. Я., Косякова В. В. Проблемы оценки интеллектуального капитала предприятий в условиях цифровой экономики // Проблемы соц.-экон. развития Сибири. 2019. № 3 (37). С. 9–18.

29. Кочкина Е. В., Газизова О. В. Цифровая экономика – путь ускоренного развития экономики России // Сб. науч. тр. VI Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (Казань, 31 мая 2018 г.). Казань: Изд-во КНИТУ, 2018. С. 179–184.

30. Даценко Ю. Ю. Цифровая экономика как экономика будущего // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 35-1. С. 18–19.

31. Недолужко О. В. Оценка и управление интеллектуальным капиталом организации с учетом предполагаемых траекторий его развития на основе методов категориально-системной методологии // Азимут науч. исслед.: экономика и управление. 2019. № 126 (1). С. 244–247.

## References

1. Petti U. *Ekonomicheskie i statisticheskie raboty* [Economic and statistical works]. Moscow, Sotsekgiz Publ., 1940. 324 p.

2. Mill J. *Principles of political economy: with some of their applications to social philosophy*. Cambridge, Hackett Publishing Company, Inc.; Abridged edition, 2004. 352 p.

3. Smith A. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Chicago, University of Chicago Press, 1977. 528 p.

4. Becker G. S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, third ed.* Chicago, University of Chicago Press, Chicago Print, 1993. 412 p.

5. Schultz T. W. *Investment in Human Capital: the Role of Education and of Research*. New York, Free Press, 1971. 272 p.

6. Komarov S. V., Mukhametshin A. N. Poniatie, struktura i vzaimodeistvie elementov intellektual'nogo kapitala [Concept, structure and interaction of elements of intellectual capital]. *Vestnik Iuzhno-Ural'skogo gosudar-*

*stvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, 2013, no. 7 (3), pp. 93-10.

7. Stewart T. Brainpower. *Fortune Magazine*, 1991, no. 11, pp. 42-60.

8. Istikhoroh S., Moeljadi, Sudarma M., Aisjah S. Does social media marketing as moderating relationship between intellectual capital and organizational sustainability through university managerial intelligence? (empirical studies at private Universities in East Java). *Cogent Business and Management*, 2021, no. 8 (1), p. 1905198. DOI: 10.1080/23311975.2021.1905198.

9. Porancea-Răulea A. S. How intellectual capital is made? *Studies in Business and Economics*, 2021, no. 16 (1), vol. 16 (1), pp. 136-146. DOI: 10.2478/sbe-2021-0011.

10. Nawaz T. Intellectual capital profiles and financial performance of Islamic banks in the UK. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 2019, no. 16 (1), pp. 87-97. DOI: 10.1504/IJLIC.2019.096934.

11. Madyan M., Fikir H. R. Intellectual capital, financial performance, and value of company. *Journal of Advanced*

*Research in Dynamical and Control System*, 2019, no. 11 (5), pp. 1276-1284.

12. Yaseen H., Al-Amarnah A. Intellectual capital and financial performance: Case of the emerging market banks. *Journal of Governance and Regulation*, 2021, no. 10 (1), pp. 35-41. DOI: 10.22495/jgrv10i1art4.

13. Vale J., Barbosa N., Bertuzi R., Bandeira A. M., Vale V. T. Intellectual Capital Change Management in the Construction Industry - The Case of an Inter-Organisational Collaboration. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2021, no. 7, p. 199. DOI: 10.3390/joitmc7030199.

14. Gross-Golacka E., Kusterka-Jefmańska M., Spalek P., Jefmański B. Perception of Intellectual Capital and Its Impact on Business Sustainability: Evidence from Small, Medium, and Large Enterprises. *E & M: Economics and Management*, 2021, no. 24 (2), pp. 35-50. DOI: 10.15240/tul/001/2021-2-003.

15. Iskandar I., Joeliaty, Kaltum U., Hilmiana. The Relationship Between Intellectual Capital and Performance of Social Enterprises: A Literature Review. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2021, no. 5 (2), pp. 309-330. DOI: <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0141>.

16. Nikolaeva Iu. R., Shubina E. A., Eletsikh N. Iu. Intellektual'nyi kapital predpriiatiia kak ob'ekt upravleniia [Intellectual capital of enterprise as object of management]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 2019, no. 4-2, pp. 264-268.

17. Oblitsova Z. G. Intellektual'nyi kapital – vazhneishii resurs organizatsii [Intellectual capital as most important resource of organization]. *Na puti k grazhdanskomu obshchestvu*, 2019, no. 2 (34), pp. 98-101.

18. Saifidinov B., Devliashkina S. V., Iaropolov S. A. Intellektual'nyi kapital – odin iz osnovnykh resursov sovremenno go predpriiatiia [Intellectual capital as one of important resources of modern enterprise]. *Tendentsii razvitiia nauki i obrazovaniia*, 2019, no. 48-3, pp. 53-55.

19. Makarevich O. V. Intellektual'nyi kapital predpriiatiia: faktory poiavleniia i funktsii [Intellectual capital of enterprise: factors of appearance and functions]. *Danish Scientific Journal*, 2020, no. 35-4, pp. 26-28.

20. Larin S. N., Noakk N. V., Sokolov N. A. Obosnovanie razdeleniia poniatii intellektual'nyi potentsial i intellektual'nyi kapital v sovremennoi deiatel'nosti predpriiatiia [Rationale for separation of concepts of intellectual potential and intellectual capital in modern enterprise activity]. *Ekonomika i biznes: teoriia i praktika*, 2019, no. 6-2, pp. 15-22.

21. Kolodeznikova M. V. Intellektual'nyi kapital firmy [Intellectual capital of business]. *Vestnik nauki*, 2020, vol. 4, no. 6 (27), pp. 54-56.

22. Liu C., Li K., Jiang P., Li D., Su L., Lu Sh., Li A. A Hybrid Multiple Criteria Decision-Making Technique to Evaluate Regional Intellectual Capital: Evidence from Chi-

na. *Mathematics*, 2021, no. 9, p. 1676. DOI: 10.3390/math9141676.

23. Daraio C., Iazzolino G., Laise D., Coniglio I. M., Di Leo S. Meta-choices in ranking knowledge-based organizations. *Management Decision*, 2021, no. 4, pp. 995-1016. DOI: 10.1108/MD-01-2021-0069.

24. Pokrovskaiia N., Margulyan Y., Lvin Y., Bulatetskaia A. Neuro-technologies and fuzzy logic for intellectual capital evaluation in education and business. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, vol. 940. P. 1-12. DOI:10.1088/1757-899X/940/1/012090.

25. Matos F., Vairinhos V., Godina R. Reporting of Intellectual Capital Management Using a Scoring Model. *Sustainability*, 2020, no. 12 (19), p. 8086.

26. Kashkinbaev A. B., Dzhaksybekova G. N. Otsenka intellektual'nogo kapitala: izmeritel'naia model' i empiricheskoe issledovanie struktury i vzaimosvazi elementov kapitala [Assessment of intellectual capital: measuring model and empirical study of structure and interrelationships of elements of capital]. *Ekonomika: strategii i praktika*, 2020, vol. 15, no. 3, pp. 213-226.

27. Pirogova O. E. Podkhod k otsenke intellektual'nogo kapitala torgovogo predpriiatiia v ramkakh kontseptsii VBM [Approach to assessing intellectual capital of trading enterprise in terms of VBM concept]. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2019, no. 2 (116), pp. 102-108.

28. Boiarchuk N. Ia., Kosiakova V. V. Problemy otsenki intellektual'nogo kapitala predpriiatiia v usloviakh tsifrovoy ekonomiki [Problems of assessing intellectual capital of enterprises in digital economy]. *Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Sibiri*, 2019, no. 3 (37), pp. 9-18.

29. Kochkina E. V., Gazizova O. V. Tsifrovaia ekonomika – put' uskorenno go razvitiia ekonomiki Rossii [Digital economy as way of accelerated development of Russian economy]. *Sbornik nauchnykh trudov VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh (Kazan', 31 maia 2018 g.)*. Kazan', Izd-vo KNITU, 2018. Pp. 179-184.

30. Dashchenko Iu. Iu. Tsifrovaia ekonomika kak ekonomika budushchego [Digital economy as economy of future]. *Tendentsii razvitiia nauki i obrazovaniia*, 2018, no. 35-1, pp. 18-19.

31. Nedoluzhko O. V. Otsenka i upravlenie intellektual'nym kapitalom organizatsii s uchetom predpolagaemykh traektorii ego razvitiia na osnove metodov kategorial'no-sistemnoi metodologii [Evaluation and management of intellectual capital of organization subject to expected trajectories of its development based on methods of categorical-system methodology]. *Azimuth nauchnykh issledovaniia: ekonomika i upravlenie*, 2019, no. 126 (1), pp. 244-247.

Статья поступила в редакцию 21.05.2022; одобрена после рецензирования 29.06.2022; принята к публикации 28.08.2022  
The article was submitted 21.05.2022; approved after reviewing 29.06.2022; accepted for publication 28.08.2022

### Информация об авторе / Information about the author

**Ольга Вячеславовна Недолужко** – кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры экономики и управления; Владивостокский государственный университет; [olga.nedoluzhko@vvsu.ru](mailto:olga.nedoluzhko@vvsu.ru)

**Olga V. Nedoluzhko** – Candidate of Economics, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of Economics and Management; Vladivostok State University; [olga.nedoluzhko@vvsu.ru](mailto:olga.nedoluzhko@vvsu.ru)

