

## Экономические вопросы управления

Орлова Л.Н.

### Управление интеллектуальным капиталом: риск-ориентированный подход

Орлова Любовь Николаевна — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры анализа рисков и экономической безопасности, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, РФ.

E-mail: [lnorlova@fa.ru](mailto:lnorlova@fa.ru)

SPIN-код РИНЦ: [5071-9120](#)

ORCID ID: [0000-0002-8144-4900](#)

#### Аннотация

Экономическое развитие на современном этапе представляет собой глобальную конкуренцию систем и институтов, происходящую в условиях постоянной турбулентности. Важным элементом, формирующим конкурентоспособность экономических систем на всех уровнях хозяйствования, является интеллектуальный капитал. Действительно, до 80% предпринимательской стоимости создается сегодня за счет знаний, результатов интеллектуальной деятельности, высокого уровня деловых связей, хорошей репутации. Целью исследования является определение возможностей и практических инструментов повышения эффективности использования интеллектуального капитала на макро-, мезо- и микроуровне с учетом риск-ориентированного подхода. В качестве научного инструментария для проведения данного исследования были выбраны следующие общенаучные и специальные методы: метод контент-анализа, метод системного анализа, метод ретроспективного анализа, методы статистического обследования. Информационной базой исследования послужили аналитические разработки Всемирного экономического форума, Всемирной организации интеллектуальной собственности. В качестве теоретико-методологической базы исследования — труды В. Авдийского, В. Безденежных, Г. Беккера, Э. Брукинга, А. Горца, Б. Леонтьева, Л. Леонтьевой, О. Лосевой, Т. Стюарта и др. Основу представленного исследования составили базовые определения интеллектуального капитала, методы оценки интеллектуального капитала, принципы и подходы риск-менеджмента. В результате выявлены риск-факторы, влияющие на эффективность использования и особенности управления интеллектуальным капиталом. Встраивание системы управления рисками способствует повышению степени адаптивности к рискам, возникающим в результате происходящих изменений. В качестве вопросов для обсуждения автор определяет необходимость повышения уровня использования нематериальных ресурсов как основы развития конкурентоспособности предпринимательских структур и национальной экономики. В качестве практических рекомендаций представлены инструменты повышения эффективности использования интеллектуального капитала на разных уровнях национальной экономики.

#### Ключевые слова

Интеллектуальный капитал, конкурентоспособность, предпринимательство, нематериальные ресурсы развития, искусственный интеллект, риски, неопределенность, риск-ориентированное управление, VUCA-философия.

DOI: 10.24411/2070-1381-2019-10066

#### Введение

Если спросить представителей бизнеса, за счет чего они формируют свои конкурентные преимущества, то большая часть из них ответит — за счет интеллектуального капитала. Конечно, не все они дадут такой однозначный ответ, но

ответят: за счет того, что у меня есть патент на изобретение; за счет того, что мое имя известно широкому кругу потребителей; за счет того, что я привлекаю высококвалифицированных специалистов; за счет того, что мой продукт уникальный и т.д. Все это как раз и можно объединить одним понятием «интеллектуальный капитал».

Вопросы эффективного использования и оценки интеллектуального капитала вот уже на протяжении нескольких десятилетий рассматриваются ведущими исследователями и бизнес-практиками (Г. Беккером, Э. Брукингем, А. Горцем, Б. Леонтьевым, Л. Леонтьевой, Б. Мильнером, К. Писсаридессом и др.). При рассмотрении интеллектуального капитала в тесной связке с ним выступает человеческий капитал, что вызывает научные дискуссии относительно их взаимной структуры и содержания. В последние несколько лет также наблюдается распространение и повсеместное использование искусственного интеллекта как передовой технологии развития за счет нематериальных ресурсов.

Развитие общества и экономики в настоящее время представляет собой функционирование в условиях VUCA — нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity), в условиях увеличения объема информации и знаний. Преодоление VUCA-вызовов требует от современного человека быстро и адекватно перерабатывать огромные объемы информации.

В связи с этим целью исследования является определение возможностей и практических инструментов повышения эффективности использования интеллектуального капитала на макро-, мезо- и микроуровне с учетом риск-ориентированного подхода. Цель исследования предопределила необходимость решения следующих задач:

- обоснование необходимости применения риск-ориентированного подхода при управлении интеллектуальным капиталом как ресурсом развития;
- определение расширенной структуры элементов интеллектуального капитала, встраиваемых в систему управления;
- проведение анализа использования интеллектуального капитала на разных уровнях национальной экономики (макро-, мезо-, микро);
- определение направлений и инструментов повышения эффективности и снижения рисков использования интеллектуального капитала.

Таким образом, исследование направлено на выявление риск-факторов, влияющих на эффективность использования и особенности управления интеллектуальным капиталом.

***Теоретические основы исследования: генезис понятия «интеллектуальный капитал» и необходимость применения риск-ориентированного подхода***

В настоящее время во всех сферах экономической деятельности ставка делается на нематериальные ресурсы как основу создания ценности и повышения конкурентоспособности экономических субъектов. В 2020 году самыми «дорогими» компаниями в мире стали компании технологического сектора и онлайн-торговли: Microsoft, Apple, Amazon. Эти же компании, наравне с Google и Facebook, занимают лидирующие позиции по стоимости брэнда<sup>1</sup>. Эти компании не просто имеют высокий интеллектуальный потенциал, но «заставляют» его работать, то есть превращают нематериальные ресурсы в конкретные капитализированные конкурентные преимущества.

Итак, что такое интеллектуальный капитал? Если обобщить наиболее известные определения, данные Э. Брукингем [Брукинг 2001], Б. Леонтьевым [Леонтьев 2002], специалистами Организации экономического сотрудничества и развития, то в них можно выделить три составляющие: неосязаемые элементы, их наличие и их использование экономическим субъектом, конкурентные преимущества.

В большей степени интеллектуальный капитал (ИК) — это управленческое понятие, поскольку на основе данных об его использовании принимаются решения о целесообразности привлечения инвестиций, оценивается бизнес и персонал, определяется стратегия развития.

Среди исследователей сформировались две принципиальные позиции относительно структуры интеллектуального капитала:

- 1) последователи научных школ по управлению трудовыми ресурсами придерживаются мнения, что интеллектуальный капитал является одной из составляющих человеческого капитала (например, Б. Мильнер [Мильнер 2009], А.М. Асалиев [Асалиев 2017] и др.). По определению Б. Мильнера, человеческий капитал — это знания, навыки, творческие и

---

<sup>1</sup> Капитализация 100 крупнейших компаний мира достигла рекордных \$21 трлн // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/16/08/2019/5d5605839a7947e7cd21723b> (дата обращения: 21.03.2020); Топ 10 самых дорогих брендов мира в 2020 году // Fxssi [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.fxssi.com/top-10-samyx-dorogix-brendov-mira> (дата обращения: 21.03.2020).

мыслительные способности людей, их моральные ценности, культура труда [Мильнер 2009, 131]. Лосева О.В. вводит понятие человеческого интеллектуального капитала [Лосева 2012], чтобы отделить интеллектуальную составляющую, носителем которой является человек, от совокупных затрат в обучение и жизнеобеспечение человека (что является человеческим капиталом по определению Г. Беккера [Беккер 2003]);

- 2) последователи школ стратегического управления, например Т. Стюарт [Stewart 1997], Э. Брукинг [Брукинг 2001], Л.С. Леонтьева [Леонтьева 2019], придерживаются мнения, что понятие интеллектуального капитала шире, чем понятие человеческого капитала, и что человеческий капитал является структурным элементом интеллектуального. По мнению Э. Дрекслера, в настоящее время происходит преобразование материальной основы цивилизации и это преобразование осуществляется за счет новых атомарно точных производств, основанных на широком применении нематериальных компонентов, что дает основу кардинально повысить энергоэффективность, снизить материалоемкость современной техносферы, выйти из ловушки ограниченных ресурсов [Drexler 2013]. Кроме того, использование интеллектуального капитала дает преимущества не только для каждого конкретного экономического субъекта, но и обеспечивает получение положительных экстерналий.

Но поскольку мы живем в век нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности, то для получения положительных эффектов от использования интеллектуального капитала необходимо процесс управления выстраивать с учетом риск-ориентированного подхода.

Согласно отчетам Federation of European Risk Management Associations (FERMA)<sup>2</sup>, риски все больше оказывают влияние на экономику и общественное развитие стран. На Рисунке 1 приведены топ-10 рисков, с которыми столкнулись экономики разных стран в 2018 году.

---

<sup>2</sup> Sustainability at the heart of risk management — Seminar 2018 report // FERMA [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ferma.eu/publication/sustainability-at-the-heart-of-risk-management-seminar-2018-report/> (дата обращения: 21.03.2020).

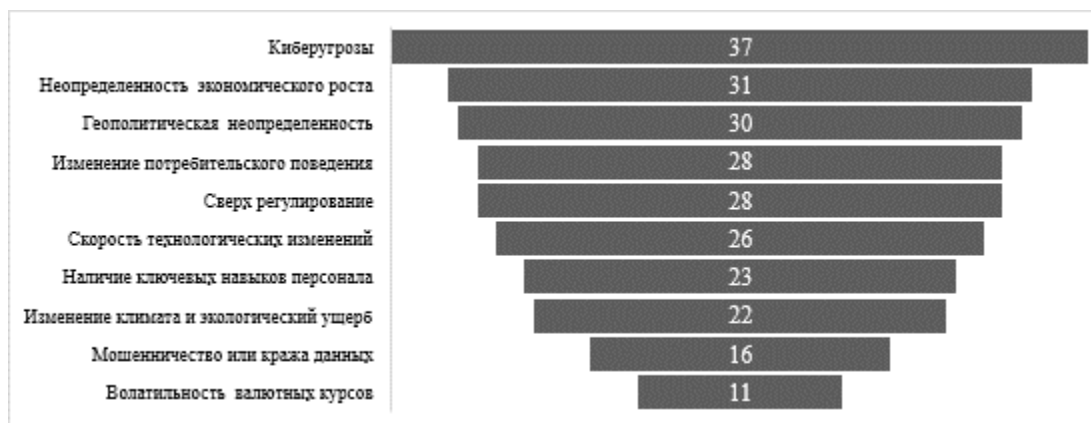


Рисунок 1. Экспертная оценка важности топ-10 рисков<sup>3</sup>

То, что использование интеллектуального капитала несет в себе не только возможности, но и некоторые угрозы и риски, также отмечается в исследованиях ряда ученых. На макроэкономическом уровне эти угрозы связаны с изменением всех институциональных составляющих экономических процессов, усугублением проблем дифференциации доходов и расслоения общества в результате перераспределения прав собственности на результаты интеллектуальной деятельности (и, как следствие, доходов от них) и изменением содержательности труда специалистов разных уровней, возрастанием диспропорции между естественным и искусственным интеллектом. Так, например, А. Горц говорит, что использование интеллектуального капитала приводит к аккумуляции мирового богатства в руках 5–10% населения, использование искусственного интеллекта приведет к снижению темпов воспроизводства естественного интеллекта [Горц 2010]. К. Писсаридес утверждает, что цифровые технологии приведут к увеличению неравенства между странами<sup>4</sup>. К. Скинер добавляет, что роботы вытеснят ряд профессий с рынка труда (например, такие как менеджеры среднего звена, продавцы в розничной торговле, составители отчетов, бухгалтеры, банковские служащие), а «умные машины» вызовут «долгосрочное снижение заработной платы в структуре доходов» [Скинер 2019, 110].

На микроуровне — уровне предпринимательской структуры — риски использования интеллектуального капитала связаны с ошибками в управлении, потерей прав собственности на результаты интеллектуальной деятельности, проявлением

<sup>3</sup> Источник: Sustainability at the heart of risk management — Seminar 2018 report // FERMA [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ferma.eu/publication/sustainability-at-the-heart-of-risk-management-seminar-2018-report/> (дата обращения: 21.03.2020).

<sup>4</sup> Нобелевский лауреат: роботизация и цифровые технологии станут угрозой экономике в будущем // ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4306240> (дата обращения: 20.03.2020).

патентного троллинга, ментальными ловушками, поведенческими аспектами человека, то есть всеми теми проявлениями, которые приводят к недоиспользованию нематериальных ресурсов и снижению/потере стоимости бизнеса и его конкурентных преимуществ [Орлова 2016].

Вот поэтому возникает необходимость применения риск-ориентированного подхода к управлению интеллектуальным капиталом как комплекса действий по понижению неопределенности, то есть максимизации набора обстоятельств, которые можно контролировать, и минимизации набора обстоятельств, контролировать которые не удастся [Авдийский и др. 2019].

Согласно исследованиям В.И. Авдийского, В.М. Безденежных, Н.Г. Синявского, сформулировавших теорему о предельном уровне неопределенности и риска, «социально-экономический процесс функционирования экономической системы развивается эффективно, если а) характеристики сложности (неопределенности) и управления однородны, б) уровни неопределенности среды и организации соответствуют характеристикам устойчивости, в) уровни рисков соответствуют характеристикам управляемости в системе менеджмента объекта регулирования» [Авдийский и др. 2019, 84].

В целом, говоря о риск-ориентированном подходе при управлении интеллектуальным капиталом, необходимо придерживаться определенных постулатов и базовых принципов риск-менеджмента [Дамодаран 2017, 479]:

- риск повсюду, но это одновременно и угроза, и возможность;
- экономические субъекты, как правило, двойственны по отношению к риску и не всегда рациональны в его оценке или реагировании на него;
- не все риски равны, но риск можно измерить. Качественное измерение/оценка риска должно приводить к более качественным решениям;
- ключевым фактором эффективного управления рисками является решение, какие риски избегать, какие передавать, какие использовать;
- отдача от более эффективного управления риском — повышение стоимости бизнеса, создаваемых экономикой ценностей;
- управление риском является частью работы каждого. Экономические субъекты, успешно использующие риск, не становятся такими по воле случая.

Необходимо отметить, что при оценке факторов, определяющих ход экономических процессов и реализацию решений, важными оказываются поведенческие аспекты [Талер 2018]. В большом количестве случаев менеджеры сталкиваются с ментальными ловушками, которые не позволяют правильно воспринимать и оценивать риски вообще и использование интеллектуального капитала в частности. К ментальным ловушкам можно отнести:

- чрезмерный оптимизм, присущий абсолютно каждому индивиду, и недооценку неопределенности;
- сложившиеся в результате опыта управленческие привычки, в результате которых можно не заметить «риски-невидимки» и не выявить риск и, соответственно, их причины и последствия;
- суждение о принятом решении как о единственно верном, пренебрежение доказательной базой;
- ограниченность горизонта планирования, работа в краткосрочной перспективе из-за более сильного влияния краткосрочной мотивации по отношению к долгосрочной;
- ловушку ретроспективной оценки, дающую оценку рисков на основе прошлых данных;
- недооценку рисков, обещающих большую выгоду (особо опасная ментальная ловушка из-за невозможности трезво оценить те или иные риски);
- изначальную формулировку и описание риска, от которых зависит выбор метода последующего управленческого воздействия;
- акцентирование внимания на пиковых, негативных событиях, в связи с чем происходит неправильная оценка имеющихся рисков, возможен перекокс в сторону игнорирования по-настоящему критичных рисков и обращение внимания на несущественные;
- принятие решений на основе небольших, статистически не значимых выборок, неполной или даже искаженной информации;
- предпочтение нулевого риска, заключающееся в выборе в пользу более контролируемой ситуации перед неконтролируемой по причине переоценки возможности контроля;
- заблуждение, что риск нельзя предотвратить, страх перемен;
- принятие решений, снижающих текущие риски, но усугубляющих будущие.

Поэтому в практику управления интеллектуальным капиталом необходимо внедрять риск-ориентированный подход, который дает возможность не только идентифицировать угрозы, оценить риски, но и разработать мероприятия по их минимизации, а также воспользоваться новыми возможностями.

### **Результаты исследования**

#### **Структурные элементы интеллектуального капитала**

Итак, интеллектуальный капитал — это все то неосязаемое, что можно использовать для создания богатства (стоимости) и получения конкурентных преимуществ.

Мы в своем исследовании придерживаемся подхода, предполагающего более широкое, управленческое, понимание интеллектуального капитала, основанное на концепции Т. Стюарта [Stewart 1997], в связи с чем дополнили структурные элементы интеллектуального капитала такими нематериальными компонентами, определяющими развитие любого экономического субъекта, как социальный капитал и доверие, информационная прозрачность, инвестиционная привлекательность и искусственный интеллект (Рисунок 2).

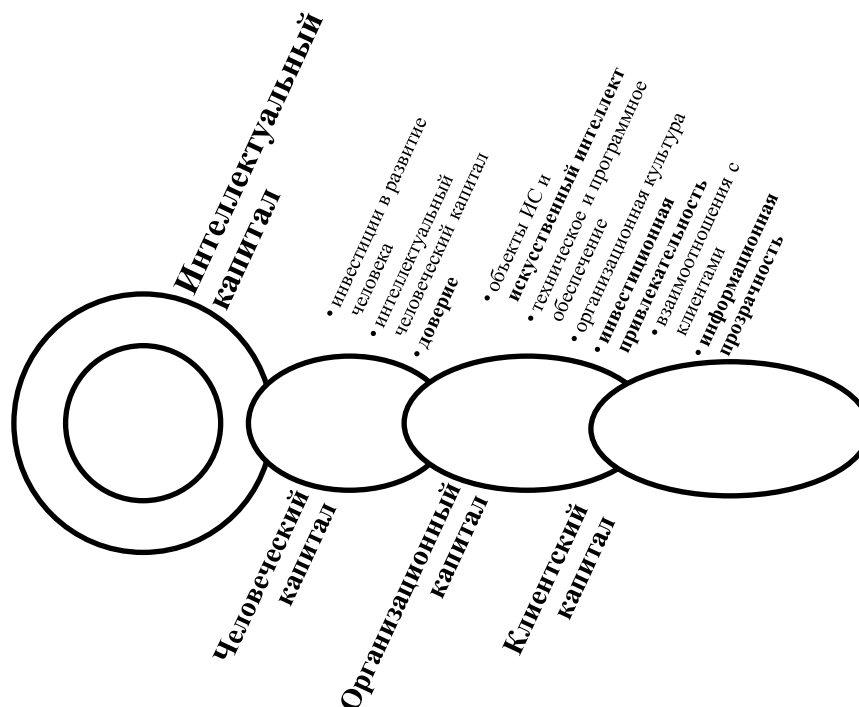


Рисунок 2. Структурные элементы интеллектуального капитала<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Источник: модель Т. Стюарта [Stewart 1997], дополненная автором.



Включение этих элементов в структуру интеллектуального капитала дает возможность применять более широкий набор управленческих инструментов, а также более полно и масштабно оценивать риски использования интеллектуального капитала.

Доверие мы включили в структуру интеллектуального капитал по той причине, что оно является «склеивающим» элементом социально-экономических отношений и способствует их развитию. В компонентах организационного и клиентского капитала доверие трансформируется в инвестиционную привлекательность и информационную прозрачность экономических субъектов. Информационная прозрачность — это свойство предпринимательских структур и систем, формируемое как элемент интеллектуального капитала с целью повышения доверия со стороны других участников отношений, способствующего повышению деловой репутации и формированию перманентных конкурентных преимуществ за счет своевременного и достоверного раскрытия информации о своей деятельности. Инвестиционная привлекательность — это способность предпринимательских структур и систем аккумулировать собственные и заемные средства с целью реализации с минимальным риском для себя и для потенциального инвестора инвестиционных решений, направленных на формирование устойчивых конкурентных позиций [Орлова 2016].

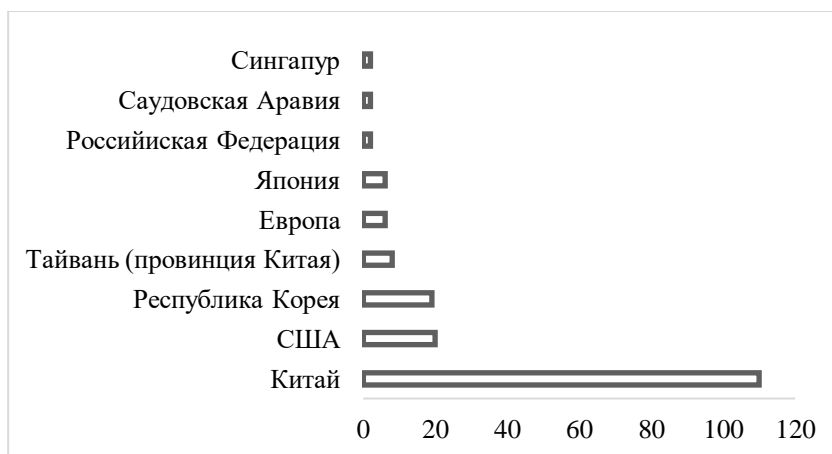
Особое место в структуре интеллектуального капитала занимает искусственный интеллект как свойство технических или программных систем выполнять творческие функции, которые традиционно являются прерогативой человека. Искусственный интеллект (artificial intelligence) является новым элементов интеллектуального капитала, но быстро становится частью нашей жизни, постепенно меняет ее, и мы еще только начинаем изучать способы, которыми искусственный интеллект изменяет основные процессы в бизнесе и обществе, культуре, и риски, которые влечет за собой повсеместное его использование. Как отмечает Френсис Гарри, генеральный директор Всемирной организации интеллектуальной собственности, существует огромное количество заблуждений о природе искусственного интеллекта, необходима большая фактологическая база, чтобы обсуждать инвестиции в искусственный интеллект<sup>6</sup>.

Как элемент капитализации стоимости бизнеса искусственный интеллект реализуется за счет возможности обнаружения закономерностей и зависимостей огромного количества элементов. Искусственный интеллект может прогнозировать погоду, повысить урожайность сельскохозяйственных культур, предсказать эпидемию,

---

<sup>6</sup> WIPO Technology Trends 2019. Artificial Intelligence // WIPO [Электронный ресурс]. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_1055.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf) (дата обращения: 23.03.2020).

повысить производительность производства. Так, для борьбы с пандемией COVID-19 Китай использовал возможности искусственного интеллекта: роботы предупреждали об опасности, отслеживали связи и перемещения индивидов-носителей COVID-19, осуществляли доставку товаров, на основе Big Data разрабатывались вакцины против вируса. Согласно отчету Всемирной организации интеллектуальной собственности за 2019 год, на долю Китая приходится более 20% разработок из топ-500 патентов, связанных с искусственным интеллектом (Рисунок 3).



**Рисунок 3. География патентных заявок, связанных с искусственным интеллектом<sup>7</sup>**

И хотя такие компании, как IBM and Microsoft, имеют самые большие патентные портфели, китайская энергетическая компания SGCC демонстрирует с 2013 по 2016 гг. рост патентов с искусственным интеллектом более чем на 70%<sup>8</sup>. А за период с 1985 по 2017 год Китай также возглавляет пятерку стран-лидеров по патентам, связанным с искусственным интеллектом (AI-патенты), данные представлены на Рисунке 4. Такая активность дает Китаю по сравнению с другими странами возможность развиваться опережающими темпами и более эффективно нейтрализовывать возникающие угрозы и риски.

<sup>7</sup> Источник: WIPO Technology Trends 2019. Artificial Intelligence // WIPO [Электронный ресурс]. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_1055.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf) (дата обращения: 23.03.2020).

<sup>8</sup> Там же.

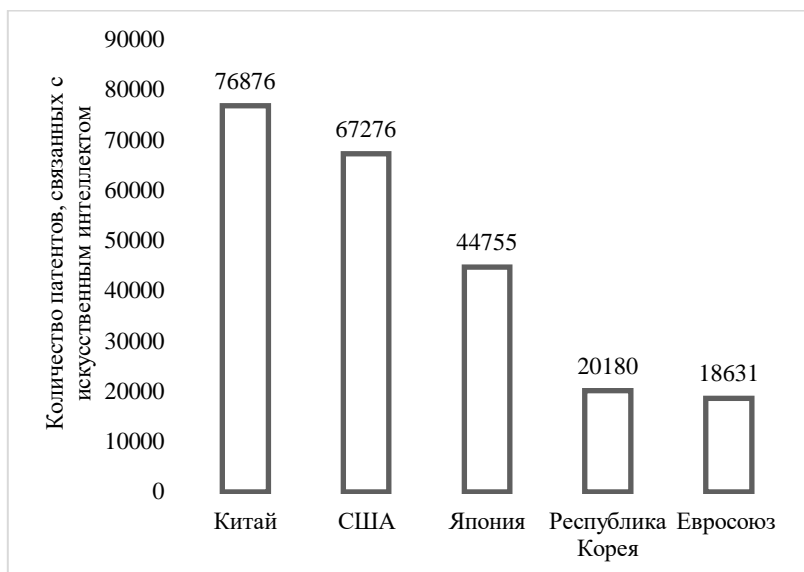


Рисунок 4. Топ-5 стран по AI-патентам<sup>9</sup>

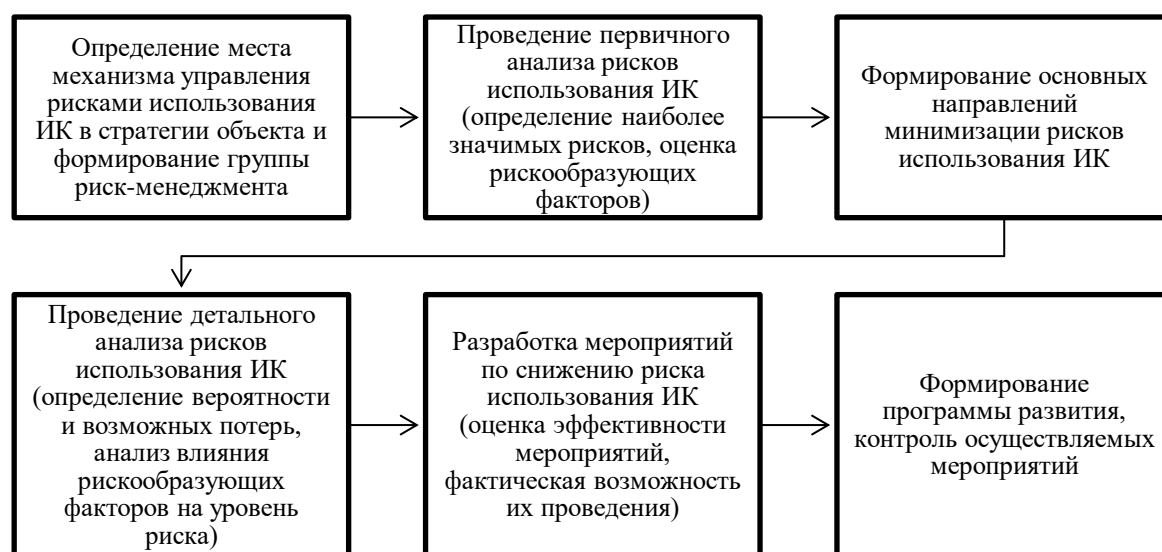
В целом развитие и широкое применение искусственного интеллекта являются технологическим трендом развития. Он находит широкое применение как в бизнесе, так и в сфере обеспечения благополучия человека, например в медицинской диагностике, а возможности, которые открывает искусственный интеллект, в будущем перевесят угрозы. С точки зрения мирового технологического тренда следующее десятилетие — это не только развитие искусственного интеллекта, это и развитие медицинских инноваций. Именно эта сфера будет развиваться наиболее быстрыми темпами, а пандемия 2020 года показала, что это жесткая необходимость.

#### ***Управление интеллектуальным капиталом с учетом риск-ориентированного подхода***

С точки зрения выполнения управленческих функций целый ряд заинтересованных сторон должны рассматривать вопрос о правильном сочетании стратегий, предполагающих максимальное использование выгод от применения интеллектуального капитала, правовых и этических соображений его использования.

Общий алгоритм функционирования системы риск-менеджмента применительно к управлению интеллектуальным капиталом можно представить в виде последовательного выполнения ряда этапов (Рисунок 5).

<sup>9</sup> Источник: Global innovation index 2019 // WIPO [Электронный ресурс]. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2019.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf) (дата обращения: 23.03.2020).



**Рисунок 5. Алгоритм функционирования системы риск-менеджмента применительно к управлению интеллектуальным капиталом<sup>10</sup>**

На основе приведенного алгоритма рассмотрим угрозы использования и риски управления интеллектуальным капиталом. Управление интеллектуальным капиталом целесообразно осуществлять на трех уровнях (макро-, мезо- и микро) и встраивать его в систему повышения конкурентоспособности экономических субъектов:

- на макроуровне (на уровне страны) выявляются проблемные точки функционирования экономики, изучается опыт использования интеллектуального капитала странами-лидерами, разрабатываются стратегии и программы развития с учетом компонентов интеллектуального капитала;
- на мезоуровне (на уровне региона) использование интеллектуального капитала встраивается в процессы создания собственных цепочек стоимости на основе уникальных продуктовых брендов, полученных путем реализации региональных инновационных проектов;
- на микроуровне (на уровне предпринимательских структур) интеллектуальный капитал участвует в построении эффективных бизнес-процессов за счет «встраивания» отдельного элемента в стратегию.

Для оценки использования интеллектуального капитала на макроуровне было проведено изучение ряда индексов развития, которые в той или иной степени

<sup>10</sup> Составлено автором по [Авдийский и др. 2019, 47–49; Avdiysky et al. 2018].

характеризуют уровень его использования: индекс глобальной конкурентоспособности, глобальный индекс инноваций, индекс человеческого развития, индекс цифровизации бизнеса. Данные индексы рассчитываются международными организациями и позволяют сравнивать уровень развития стран и использования их экономического потенциала в разрезе различных компонентов.

В 2019 году Российская Федерация в рейтинге глобальной конкурентоспособности занимала 43 место из 141, в рейтинге инноваций — 46 место из 129, в рейтинге развития человеческого потенциала — 49 место из 189, в рейтинге цифровизации бизнеса — 28 место из 50<sup>11</sup>. При этом необходимо отметить, что за последний год произошел рост рейтинговых позиций нашей страны, а индекс развития человеческого потенциала для нашей страны определяется как очень высокий.

Изучение перечисленных индексов в разрезе формирующих их компонентов позволило нам выявить элементы интеллектуального капитала, участвующие в оценке, а также разделить их влияние с точки зрения возможностей и угроз. Позиции, получившие высокие оценки в рейтингах, рассматриваются как благоприятные факторы роста экономики; позиции, получившие низкие оценки, рассматриваются как риски; а позиции, получившие средние оценки, не являются драйверами роста, но могут тяготеть либо к благоприятным факторам, либо к рискам. Результаты данного анализа представлены в Таблице 1.

---

<sup>11</sup> The Global Competitiveness Report // World Economic Forum [Электронный ресурс]. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf) (дата обращения: 23.03.2020); Global innovation index 2019 // WIPO [Электронный ресурс]. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2019.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf) (дата обращения: 23.03.2020); Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century // Гуманитарный портал [Электронный ресурс]. URL: [https://gtmarket.ru/files/research/human-development-index/Human\\_Development\\_Report\\_2019.pdf](https://gtmarket.ru/files/research/human-development-index/Human_Development_Report_2019.pdf) (дата обращения: 23.03.2020); International Digital Economy and Society Index 2018. Final report // European Commission [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/international-digital-economy-and-society-index-2018> (дата обращения: 23.03.2020); Цифровая экономика: 2019 : краткий статистический сборник / ред. коллегия: Л.М. Гохберг, Е.Ю. Кисляков, Я.И. Кузьминов, М.А. Сабельникова. М.: НИУ ВШЭ, 2019.

**Таблица 1. Матрица «благоприятные факторы — риски» использования интеллектуального капитала<sup>12</sup>**

Благоприятные факторы	Нейтральные факторы	Риски
<b>Индекс глобальной конкурентоспособности</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внедрение и использование информационно-коммуникационных технологий (использование возможностей широкополостного интернета, телефонии).</li> <li>– Высокая публикационная активность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Слабо развитый социальный капитал.</li> <li>– Защита прав интеллектуальной собственности имеет понижающую динамику.</li> <li>– Здоровье населения.</li> <li>Продолжительность жизни не является самой высокой, но имеет тенденции к увеличению.</li> <li>– Навыки. Среднюю оценку получили качество рабочей силы, цифровые навыки и компетенции, способности к обучению, критическое мышление обучающихся.</li> <li>Достаточно высоко оценивается продолжительность обучения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Низкая патентная активность.</li> <li>– Низкий уровень расходов на исследования и разработки (в % от ВВП).</li> <li>– Низкий уровень развития международной кооперации и коллаборации в области исследований и разработок.</li> </ul>
<b>Глобальный индекс инноваций</b>		
<p>Высокий уровень высшего образования (количество обучающихся в вузах, количество выпускников по инженерным и научным специальностям).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Средний уровень школьного образования: достаточно хороший уровень грамотности школьников и умение применять знания на практике.</li> <li>– Средний уровень студенческой мобильности.</li> <li>– Средний QS-рейтинг университетов.</li> <li>– Не очень высокий уровень международных научных коммуникаций.</li> <li>– Патентная активность невысокая.</li> <li>– Распространение знаний (коммерциализация объектов интеллектуальной собственности, экспорт высокий и информационных технологий).</li> <li>– Развитие креативных онлайн-сервисов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Низкий уровень расходов на образование.</li> <li>– Низкий уровень применения знаний в бизнесе, в том числе для создания нового бизнеса.</li> <li>– Недостаточная стандартизация процессов (использование стандартов ISO 9001).</li> <li>– Низкий уровень создания и использования нематериальных активов.</li> <li>– Недостаточный уровень производства товаров и услуг «творческим» сектором (экспорт культурных сервисов, развитие рынка развлечений, создание художественных фильмов и т.д.).</li> </ul>
<b>Индекс развития человеческого потенциала</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Качество стандартов жизни.</li> <li>– Расширение прав и возможностей женщин.</li> <li>– Гендерное равенство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Состояние здоровья нации и забота о нем.</li> <li>– Качество школьного образования.</li> <li>– Использование возобновляемой энергии.</li> <li>– Выбросы вредных веществ в атмосферу.</li> <li>– Соблюдение принципов устойчивого развития (экологическая устойчивость).</li> <li>– Социально-экономическая устойчивость.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высокий уровень военных расходов.</li> </ul>

<sup>12</sup> Составлено автором.

Индекс цифровизации бизнеса		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Достаточно высокий уровень использования ИКТ для обучения.</li> <li>– Развитая цифровой инфраструктуры.</li> </ul>	Интеграция цифровых технологий в бизнес-среду.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Невысокий уровень использование интернета населением.</li> <li>– Недостаточное использование цифровых технологий в секторе государственного управления.</li> </ul>

На микроуровне, уровне отдельных предпринимательских структур и хозяйствующих субъектов, политика управления интеллектуальным капиталом встраивается в стратегию развития этого субъекта. Можно выделить 7 основных стратегий управления интеллектуальным капиталом: это стратегии, связанные с развитием одного из элементов интеллектуального капитала — человеческого (ЧК), организационного (ОК) или клиентского (КК); стратегии, связанные с комбинаторным развитием элементов интеллектуального капитала (ЧК+ОК, ЧК+КК, ОК+КК), и стратегия комплексного развития и использования интеллектуального капитала (ЧК+ОК+КК). Именно последняя стратегия формирует устойчивые долгосрочные конкурентные преимущества предпринимательской структуры.

С использованием риск-ориентированного подхода мы рассмотрели возможные риски предпринимательских структур на всех стадиях управленческого цикла в разрезе компонентов интеллектуального капитала (Таблица 2).

**Таблица 2. Риск-факторы, влияющие на процесс управления интеллектуальным капиталом<sup>13</sup>**

Функции менеджмента/ Компоненты ИК	Планирование	Организация	Мотивация	Контроль
<b>Инвестиции в развитие человека.</b>	Несбалансированность инвестиционных проектов в различные направления, отсутствие у предпринимательской структуры подобных проектов.	Несоответствие целей инвестирования и ресурсного обеспечения.	Ментальные ловушки, связанные с обоснованием эффективности инвестиционных проектов.	Нецелевое использование инвестиционных ресурсов, отсутствие контроля на всех стадиях.

<sup>13</sup> Составлено автором.

<b>Интеллектуальный человеческий капитал.</b>	Недостаточное соответствие образовательных программ и средств обучения требованиям существующего этапа развития и потребностям общества.	Недостаточное освоение образовательных программ.	Формирование фиктивного интеллектуального капитала в результате номинального отношения к процессу обучения.	Неразвитость системы КРІ.
<b>Доверие, инвестиционная привлекательность, взаимоотношения с клиентами, информационная прозрачность, организационная культура.</b>	Отсутствие целенаправленных программ по повышению уровня доверия между субъектами экономических отношений.	Неразвитость технологий связей с общественностью и инвесторами.	Ментальные ловушки, связанные с низким уровнем доверия к бизнесу и государству.	Отсутствие четких показателей контроля, неразвитость/разнонаправленность методик оценки.
<b>Объекты интеллектуальной собственности, искусственный интеллект, техническое и программное обеспечение.</b>	Невозможность прогнозирования результата на начальных этапах разработки. Несоответствие запросов пользователей и видения разработчиков.	Отсутствие/неразвитость инфраструктуры развития интеллектуальной собственности и искусственного интеллекта. Дилемма «сделать или купить?»	Несоответствие системы вознаграждения разработчиков и правообладателей. Нежелание переходить на новые технологии.	Неопределенность получения результата порождает неопределенность показателей количественной оценки качества объектов.

Таким образом, на микроуровне риски использования интеллектуального капитала проявляются на всех этапах управленческого цикла и должны быть встроены в политику долгосрочного устойчивого развития и создания долгосрочных конкурентных преимуществ.

***Направления повышения эффективности и снижения рисков использования интеллектуального капитала***

На макроуровне проведенный анализ позволил выявить «узкие» места экономического развития национальной экономики в разрезе использования интеллектуального капитала. Риски развития реализуются вследствие низкой патентной активности, низкого уровня расходов на исследования и разработки (в % от ВВП), низкого уровня развития международной кооперации и коллаборации в области исследований и разработок, высокого уровня военных расходов, неэффективного использования нематериальных активов и т.д. Именно на эти моменты необходимо обращать внимание при реализации политики долгосрочного развития.



Для этого реализуются национальные проекты (НЦ)<sup>14</sup>, задачи которых направлены на формирование и использование элементов интеллектуального капитала, снижение выявленных рисков:

- НЦ «Наука» имеет такие целевые ориентиры, как повышение внутренних затрат на исследования и разработки (с 1210,58 млн рублей в 2019 году до 1847,61 млн рублей в 2020 году), создание научно-образовательных центров мирового уровня, повышение патентной активности;
- НЦ «Образование» имеет целевые ориентиры, выражающиеся в повышении рейтинга глобальной конкурентоспособности российского образования, увеличении количества программ дополнительного образования (и числа слушателей), увеличении количества иностранных студентов, создании единой информационной образовательной системы;
- НП «Цифровая экономика» ставит целевые ориентиры, связанные с созданием устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств, с использованием преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями;
- НЦ «Здравоохранение» ставит целевые ориентиры по созданию единой телемедицинской системы, межведомственного электронного взаимодействия, непрерывного образования врачей;
- НЦ «Культура» имеет целевой ориентир по увеличению числа обращений к цифровым ресурсам в сфере культуры в 5 раз;
- НЦ «Демография» и НЦ «Экология» ставят целевые ориентиры по увеличению продолжительности жизни и созданию благоприятной окружающей среды соответственно.

На микроуровне для оценки эффективности управления интеллектуальным капиталом и снижения рисков предпринимательским структурам необходимо реализовывать комплексную политику, встраиваемую в стратегию развития. В качестве

---

<sup>14</sup> Национальные проекты. Целевые показатели и основные результаты // Правительство РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf> (дата обращения: 25.03.2020).

практических рекомендаций минимизации рисков управления интеллектуальным капиталом можно предложить:

- 1) внедрение в организационную культуру практик поддержания высокого уровня креативности работников: мозговые штурмы, сообщества практиков, разбор полетов, реализация программ наставничества, обучающие семинары, тренинги, внутренние и внешние конференции, ротация персонала, индивидуальные траектории развития;
- 2) формирование организационной структуры с учетом передовых форм управления знаниями (отделы управления знаниями, сетевые организации, стратегические альянсы) и необходимость оценивания рисков на всех этапах и направлениях бизнес-процессов предпринимательской структуры;
- 3) расширение возможностей применения коммуникационных технологий — public relation, investor relation, media relation, направленных на повышение уровня доверия между участниками внутренних и внешних экономических процессов;
- 4) разработка программ мотивации персонала в части создания и использования результатов интеллектуальной деятельности;
- 5) соблюдение так называемой инновационной нормы развития, когда темп роста интеллектуального капитала превышает темпы роста основного капитала.

Необходимо отметить, что данные рекомендации базируются не только на теоретических положениях, но и имеют под собой эмпирическую основу. Более ранние наши исследования [Орлова 2013; Орлова 2016] позволили выявить ряд закономерностей. На примере промышленных предприятий (Таблица 3), таких как ПАО «Горьковский автомобильный завод» (машиностроение), ПАО «Ремпутьмаш» (машиностроение), ПАО «НПО «Сатурн» (машиностроение), ПАО «Северсталь» (металлургия), ПАО «Русгидро» (энергетика), ПАО «Ростелеком» (телеком и медиа) и др., было проведено исследование уровня использования предприятиями интеллектуального капитала. Исследование показало, что те предприятия, в стратегии развития которых был сделан акцент на использование интеллектуального капитала (особенно на комплексное использование всех его компонент), более быстрыми темпами увеличивали свою стоимость (стоимость чистых активов), а также рыночную

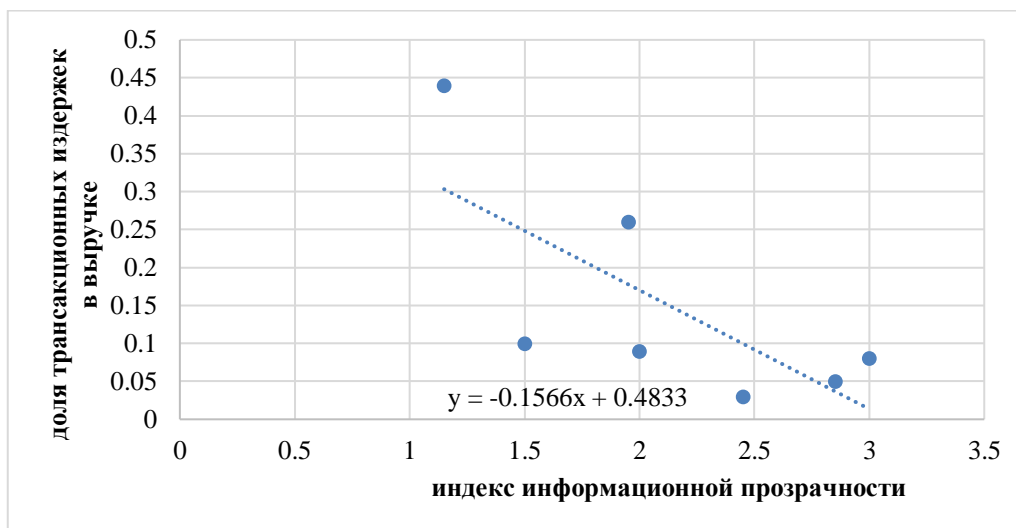
капитализацию и деловую репутацию (для этого рассчитывался коэффициент Тобина как отношение капитализации компании к стоимости ее чистых активов).

**Таблица 3. Стратегии использования интеллектуального капитала в предпринимательских структурах<sup>15</sup>**

Предприятие	Стратегия использования ИК	Коэффициент Тобина	Динамика изменения чистых активов	Соблюдение инновационной нормы	Уровень инвестиционной привлекательности	Уровень информационной прозрачности
ПАО «Горьковский автомобильный завод»	ОК+КК	< 1	Увеличение	Соблюдается частично	Средний	Средний
ПАО «Ремпутьмаш»	ЧК+ОК	> 1	Увеличение	Соблюдается	Средний	Высокий
ПАО «НПО «Сатурн»	ОК	< 1	Не изменяются	Не соблюдается	Низкий	Средний
ПАО «Северсталь»	ЧК+ОК+КК (комплексная стратегия)	> 1	Увеличение	Соблюдается	Высокий	Высокий
ПАО «Русгидро»	ОК+ЧК	< 1	Увеличение	Соблюдается частично	Средний	Средний
ПАО «Ростелеком»	ЧК + КК	= 1	Увеличение	Соблюдается	Высокий	Высокий

Проведенные исследования также позволили выявить обратную корреляционную зависимость (коэффициент корреляции = -0,72) между транзакционными издержками предпринимательских структур и уровнем их информационной прозрачности, качества формируемых деловых связей, уровнем доверия (Рисунок 6).

<sup>15</sup> Составлено автором по материалам собственных исследований [Орлова 2016].



**Рисунок 6. Зависимость между уровнем транзакционных издержек и уровнем информационной прозрачности предпринимательских структур<sup>16</sup>**

Управление интеллектуальным капиталом с учетом риск-ориентированного подхода предполагает выстраивание предпринимательскими структурами стратегий, нацеленных на увеличение стоимости за счет максимизации возможностей и минимизации рисков.

### *Заключение*

В данной статье мы представили результаты исследования относительно того, как необходимо управлять интеллектуальным капиталом в мире неопределенности и неоднозначности, как формировать конкурентные преимущества за счет использования всех компонентов интеллектуального капитала и как преодолевать риски, связанные с интеллектуализацией бизнес-процессов.

Применение риск-ориентированного подхода дает возможность выстраивать процессы управления интеллектуальным капиталом таким образом, чтобы максимально контролировать негативные проявления и использовать возможности внешних обстоятельств. Добавление таких компонентов, как инвестиционная привлекательность, информационная прозрачность, искусственный интеллект, доверие, расширяет управленческие механизмы и инструменты, позволяет рассматривать новые точки роста экономических субъектов. Действительно, страны с высоким радиусом доверия между экономическими субъектами всех уровней демонстрируют более высокий уровень и/или темп развития, скорость и качество решения возникающих проблем.

<sup>16</sup> Составлено автором по материалам собственных исследований [Орлова 2016].

Проведенный анализ использования интеллектуального капитала на макроуровне выявил положительные и отрицательные моменты, которые требуется учитывать при разработке стратегических планов развития страны и регионов. Необходимо отметить, что в реализуемых в настоящее время национальных проектах данные угрозы и возможности частично учтены, что открывает перспективы развития российской экономики. Анализ использования интеллектуального капитала на микроуровне предпринимательских структур выявил, что только комплексное использование всех его компонентов обеспечивает рост и развитие предпринимательских структур.

Благодаря интеллектуальному капиталу запускается использование нематериальных, неосязаемых ресурсов развития как каждой конкретной предпринимательской структуры, так и экономики в целом. Создание стоимости из нематериальных ресурсов, построение эффективных систем управления интеллектуальным капиталом с учетом риск-ориентированного подхода являются первостепенной задачей экономических субъектов любого уровня, чье развитие нацелено на долгосрочность, эффективность и устойчивость, повышение общего уровня конкурентоспособности.

#### **Список литературы:**

- Авдийский В.И., Безденежных В.М., Синявский Н.Г.* Современные научные подходы к разработке систем минимизации рисков в деятельности хозяйствующих субъектов. Монография. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Научный консультант», 2019.
- Асалиев А.М.* Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2017. № 6(96). С. 96–105.
- Беккер Г.* Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. М.: ГУ ВШЭ, 2003.
- Брукинг Э.* Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии. СПб.: Питер, 2001.
- Горц А.* Нематериальное. Знание, стоимость и капитал. М.: изд. дом Гос. ун-та — Высшей школы экономики, 2010.
- Дамодаран А.* Стратегический риск-менеджмент: принципы и методики. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2017

- Леонтьев Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе. М.: Издательский центр «Акционер», 2002.
- Леонтьева Л.С. Совокупная организационная культура как управленческий ресурс регионального развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2019. № 1. С. 6–11. DOI: [10.25198/2077-7175-2019-1-6](https://doi.org/10.25198/2077-7175-2019-1-6).
- Лосева О.В. Концепции оценки человеческого капитала в инновационной экономике // Вестник финансового университета. 2012. № 5. С. 27–38.
- Мильнер Б. Управление интеллектуальными ресурсами // Вопросы экономики. 2008. № 7. С. 129–140. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2008-7-129-140>.
- Орлова Л.Н. Конкурентоспособность предпринимательских структур в системе устойчивого инновационного развития. М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2016.
- Орлова Л.Н. Экономическая нормаль инновационного развития экономики // Интеграл. 2013. № 4. С. 78.
- Скиннер К. Человек цифровой. Четвертая революция в истории человечества, которая затронет каждого. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019.
- Талер Р. Новая поведенческая экономика: почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать. М.: Эксмо, 2018.
- Avdiysky V.I., Bezdenzhnykh V.M., Lebedev I.A. Risk in Activities of Organizations as Economic Category // Espacios. 2018. Vol. 39. № 34. P. 128–136.
- Drexler K.E. Radical Abundance. How a Revolution in Nanotechnology Will Change Civilisation. New York: Public affairs, 2013.
- Stewart T.A. Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations. New York: Currency Doubleday, 1997.

Дата поступления: 20.04.2020

*Orlova L.N.*

### **Intellectual Capital Management: Risk-Driven Approach**

*Liubov N. Orlova* — DSc (Economics), Associate Professor, Professor of Department of Risk Analysis and Economic Security, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

E-mail: [lnorlova@fa.ru](mailto:lnorlova@fa.ru)

ORCID ID: [0000-0002-8144-4900](https://orcid.org/0000-0002-8144-4900)

#### **Abstract**

Economic development today is a global competition of systems and institutions, taking place under turbulence conditions. Intellectual capital is one of the most important elements which composes the economic systems competitiveness at all levels. The intellectual capital influences

capitalization of intangible resources. The aim of the issue is to identify opportunities and practical tools to increase its efficiency at the macro, meso- and micro levels, including a risk-oriented approach. The general scientific and special methods, such as content analysis method, system analysis method, retrospective analysis method, statistical survey methods were chosen and used as the scientific tools for this study. The research utilized analytical developments of the World Economic Forum, the World Intellectual Property Organization. The works of V. Avdiysky, V. Besenyzhny, G. Becker, E. Brooking, A. Gorts, B. Leontiev, L. Leontieva, O. Loseva, T. Stewart, etc. were used as the theoretical and methodological basis for the study. The basic definitions such as intellectual capital, methods of intellectual capital assessment, principles and approaches of risk management were the basis of the study. The results of the study allowed identifying risk factors affecting and intellectual capital usage and management. The integration of risk management helps to increase adaptability to the risks resulting from change. As an issue to be debated, the author identifies the need to increase the level of intangible resources usage. In our opinion this fact is a basis for improving the competitiveness of business structures and the national economy. The tools to increase the efficiency and application of intellectual capital at different levels of the national economy are presented as practical recommendations.

#### **Keywords**

Intellectual capital, competitiveness, entrepreneurship, intangible resources of development, artificial intelligence, risks, uncertainty, risk-oriented management, VUCA concept.

**DOI:** 10.24411/2070-1381-2019-10066

#### **References:**

- Asaliev A.M. (2017) Human Capital in the Context of Social-Economic Development Strategy. *Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*. No. 6(96). P. 96–105.
- Avdiysky V.I., Bezdenezhnykh V.M., Lebedev I.A. (2018) Risk in Activities of Organizations as Economic Category. *Espacios*. Vol. 39. No. 34. P. 128–136.
- Avdiysky V.I., Bezdenezhnykh V.M., Sinyavsky N.G. (2019) *Sovremennye nauchnye podhody k razrabotke sistem minimizacii riskov v deyatel'nosti hozyajstvuyushchih sub"ektov. Monografiya*. [Modern scientific approaches to the development of risk minimization systems in the activities of economic entities]. Moscow: Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu «Nauchnyy konsul'tant».
- Becker G. (2003) *Human Behavior. Economical Approach*. Moscow: GU VSHE.
- Brooking E. (2001) *Intellectual Capital*. Saint-Petersburg: Piter.
- Damodaran A. (2017) *Strategic Risk Taking: A Framework for Risk Management*. Moscow: Vil'yams.
- Drexler K.E. (2013) *Radical Abundance. How a Revolution in Nanotechnology Will Change Civilisation*. New York: Public affairs.
- Gorts A. (2010) *Non-material. Knowledge, Value and Capital*. Moscow. izd. dom Gos. un-ta — Vyshej shkoly ekonomiki.
- Leontiev B. (2002) *Cena intellekta. Intellektual'nyj kapital v rossijskom biznese*. [The price of intelligence. Intellectual capital in Russian business]. Moscow: Izdatel'skij tsentr «Akcioner».

Leontieva L.S. (2019) Aggregate Organizational Culture as a Managerial Resource for Regional Development. *Intellekt. Innovacii. Investicii*. No. 1. P. 6–11. DOI: [10.25198/2077-7175-2019-1-6](https://doi.org/10.25198/2077-7175-2019-1-6).

Loseva O.V. (2012) The Concept of Human Capital Evaluation in Innovative Economy. *Vestnik finansovogo universiteta*. No. 5. P. 27–38

Milner B. (2008) Intellectual Resource Management. *Voprosy ekonomiki*. No. 7. P. 129–140. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2008-7-129-140>.

Orlova L.N. (2013) Economic Normal of Innovative Development. *Integral*. No. 4. P. 78.

Orlova L.N. (2016) *Konkurentosposobnost' predprinimatel'skikh struktur v sisteme ustoychivogo innovatsionnogo razvitiya. Monografiya* [Competitiveness of business structures in the system of sustainable innovative development]. Moscow: Rossiyskiy ekonomicheskii universitet imeni G.V. Plekhanova.

Skinner K. (2019). *Digital Human*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber.

Stewart T.A. (1997) *Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations*. New York: Currency Doubleday.

Thaler R. (2018) *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. Moscow: EKSMO.

Received: 20.04.2020