

## ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА КОМПАНИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Вера Геннадьевна КОГДЕНКО

доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансового менеджмента,  
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Российская Федерация  
kogdenko7@mail.ru  
ORCID: отсутствует  
SPIN-код: 5187-2698

**История статьи:**

Получена 18.01.2018  
Получена в доработанном  
виде 26.01.2018  
Одобрена 09.02.2018  
Доступна онлайн 27.03.2018

УДК 657.37(075.8)

JEL: G30, G32

**Аннотация**

**Предмет.** Анализ компаний четвертичного сектора экономики (цифровой экономики).

**Цели.** Исследование особенностей компаний цифровой экономики и разработка предложений по совершенствованию их анализа.

**Методология.** Методологической основой анализа компаний цифровой экономики являются теория стейкхолдеров, ресурсный подход к анализу.

**Результаты.** Разработана методика, учитывающая специфику компаний четвертичного сектора экономики, которая включает семь этапов. В ходе первого этапа оцениваются конкурентные преимущества компании, ее рыночные позиции относительно аналогов. На втором этапе анализируются риски, которые генерируются ключевыми стейкхолдерами, в том числе рассматриваются риски, связанные с интеллектуальным и социально-репутационным капиталом. На третьем этапе исследуется интеллектуальный капитал, а именно организационный капитал и интеллектуальная собственность компании. На четвертом этапе анализируется социально-репутационный капитал в разрезе четырех его компонент. На пятом этапе анализируются денежные потоки компании, в том числе оценивается платежеспособность компании и ресурсоемкость ее денежных потоков, на основе которой обосновывается вывод о ключевых стейкхолдерах, доминирующих в денежных потоках компании. На шестом этапе оцениваются активность и эффективность инвестиционной деятельности на основе денежных потоков от операционной и финансовой деятельности. Обоснована целесообразность применения модифицированной внутренней нормы доходности для оценки эффективности инвестиционной деятельности компании. На заключительном этапе анализа исследуются факторы стоимости, которые непосредственно связаны с интеллектуальным и социально-репутационным капиталом, а также оценивается фундаментальная стоимость компании.

**Выводы.** Разработанная методика позволяет оценивать деятельность компаний цифровой экономики на основе стейкхолдерского подхода. Статья может быть полезна аналитикам, оценивающим деятельность компании на основе интегрированной отчетности.

**Ключевые слова:**

стейкхолдеры, анализ,  
цифровая экономика

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

**Для цитирования:** Когденко В.Г. Особенности анализа компаний цифровой экономики // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 424 – 438.  
<https://doi.org/10.24891/ea.17.3.424>

Развитие информационного общества, а вместе с ним четвертичного сектора экономики – цифровой экономики, стремительные изменения, происходящие в бизнес-среде, определяют направления совершенствования бизнес-анализа. К числу наиболее существенных изменений в экономике можно отнести следующие:

- рост угроз, исходящих от внешней среды, и более тесная связь компаний с бизнес-средой, что приводит, как отмечают Мартин Ривз, Саймон Левин, Дайчи Уэда [1], к повышению рискованности бизнеса и сокращению его жизненного цикла; так, средняя продолжительность жизни компаний из индекса S&P 500 сократилась

с 67 лет в 1920-е гг. до 15 лет в настоящее время [2];

- изменение целеполагания бизнеса, переход, по мнению западных и российских исследователей (Э. Фримен [3], Дж. Пост, Л. Престон, С. Сакс [4], И.В. Ивашковская [5, 6]), от собственнической концепции к концепции создания ценности для стейкхолдеров. Именно ориентация на интересы всех стейкхолдеров позволяет бизнесу упрочить свое положение, обеспечить устойчивость и ответить на вызовы внешней среды;
- переход от традиционных линейных технологий к информационным, с физического на информационный субстрат [2] во всех секторах экономики, что обуславливает возможность перехода бизнеса от убывающей отдачи к ускоряющейся;
- использование больших данных для анализа и прогнозирования на основе предиктивных математических моделей, а также выявления корреляций для понимания бизнес-среды и поведения экономических субъектов [7];
- в ближайшей перспективе использование технологии блокчейн для регистрации прав на объекты анализа [8], что существенно повысит его оперативность и достоверность.

Кроме изменений в экономике в целом, в процессе анализа необходимо учитывать специфику компаний четвертичного сектора экономики, деятельность которых представляет собой, в частности, создание и использование баз данных и информационных ресурсов, разработку компьютерного программного обеспечения:

- новые подходы к ведению бизнеса, которые подробно исследовали М. Мэлоун, С. Исмаил, Ю. ван Геест – повышение мобильности бизнеса во всех аспектах: привлечение временного персонала, независимость от материальных активов, использование сторонних активов, краудсорсинг, краудфандинг, краудлендинг, краудинвестинг, аутсорсинг [2];

- изменение структуры активов – уменьшение материальных производственных активов, увеличение удельного веса нематериальных активов. Доминирование в структуре активов интеллектуального (в том числе цифрового) и социально-репутационного капитала;
- изменение структуры расходов – уменьшение материальных затрат, увеличение удельного веса затрат на персонал, аренду, оплату IT-услуг и др. В структуре расходов – увеличение доли постоянных расходов, что приводит к росту уровня операционного рычага и повышению волатильности прибыли;
- непрерывное обновление бизнеса, существенные инвестиции в его развитие, поскольку сектор характеризуется высокой скоростью изменений в технологиях, потребительских предпочтениях, бизнес-модели.

Специфика компаний четвертичного сектора приводит к сложностям в использовании в процессе анализа таких традиционных финансовых баз, как внеоборотные активы, совокупные активы, собственный и инвестированный капитал, поскольку стоимостная оценка этих объектов крайне волатильна. Поэтому традиционные показатели финансовой устойчивости, ликвидности, оборачиваемости и рентабельности отчасти утрачивают свое значение для компаний информационной экономики. Основой для анализа становятся более надежные измерители – в первую очередь денежные потоки и показатели, рассчитанные на их основе. Исследователи давно отмечали преимущество аналитических показателей, основанных на денежных потоках [9].

Таким образом, особенности бизнеса определяют особенности его анализа. Для разработки его методики (рис. 1) использовались публичные данные крупнейших российских компаний исследуемого сектора – Yandex<sup>1</sup>, Mail.Ru

<sup>1</sup> Yandex. Раскрытие информации.  
URL: <https://yandex.ru/company/prospectus/>

Group<sup>2</sup>, Международный стандарт интегрированной отчетности<sup>3</sup>, Руководство по отчетности в области устойчивого развития<sup>4</sup>, материалы WICI (World Intellectual Capital Initiative)<sup>5</sup>, в частности, Руководство по интегрированной корпоративной отчетности<sup>6</sup>.

**Первый этап. Анализ конкурентного положения компании.** На этом этапе анализа реализуются элементы стратегического спресс-анализа, в ходе которого оцениваются индикаторы развития сектора экономики, факторы стабильности внешней среды и конкурентные преимущества компании. В процессе анализа используются отраслевые данные и данные эталонных компаний-аналогов, которые содержатся, в частности, в таких информационных ресурсах, как Spark-interfax<sup>7</sup>.

Для оценки стабильности среды рассчитываются коэффициенты вариации, которые определяются по ключевым абсолютным показателям компании, ее аналогам, по отраслевым индикаторам:

$$k = \frac{\sigma}{\bar{x}},$$

где  $\bar{x}$  – среднее ожидаемое значение показателей;

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение показателя, которое рассчитывается по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_n - \bar{x})^2}{n-1}},$$

где  $x_n$  – значение показателя в  $n$ -й период времени.

При обосновании выводов о стабильности среды можно использовать следующие критерии для оценки коэффициента вариации: менее 10% – высокая степень стабильности; от 10 до 20% – средняя степень стабильности среды; менее 20% – низкая степень стабильности.

Для обоснования выводов о конкурентных преимуществах компании анализируются ее относительная и абсолютная рыночные доли. Увеличение показателей свидетельствует об усилении рыночных позиций компании:

$$S_A = TR / TR_A;$$

$$S_M = TR / TR_M,$$

где  $S_A$ ,  $S_M$  – относительная и абсолютная рыночные доли компании соответственно;

$TR$  – выручка компании;

$TR_A$  – выручка эталонной компании;

$TR_M$  – емкость рынка.

Далее оценивается долгосрочная динамика ключевых показателей компании на основе средних геометрических темпов прироста, что в сравнении с динамикой сектора и показателями эталонной компании позволяет оценить конкурентные преимущества бизнеса:

$$r = \left( \frac{x_n}{x_0} \right)^{\frac{1}{n}} - 1,$$

где  $x_0$ ,  $x_n$  – показатели базового и  $n$ -го года соответственно.

О наличии конкурентных преимуществ компании будет свидетельствовать превышение темпов роста ее показателей над темпами роста аналогов и сектора в целом. Однако с учетом высокой скорости изменения среды преимущества в прошедших периодах не могут служить индикатором их наличия в будущем.

Для оценки стратегической (долгосрочной) эффективности деятельности компании

<sup>2</sup> Mail.Ru Group. Финансовые отчеты.  
URL: <https://corp.mail.ru/ru/investors/reports/>

<sup>3</sup> Международный стандарт интегрированной отчетности.  
URL: [http://ir.org.ru/attachments/article/94/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx\\_en-US\\_ru-RU.pdf](http://ir.org.ru/attachments/article/94/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf)

<sup>4</sup> Руководство по отчетности в области устойчивого развития. URL: <http://pcpp.pф/12/11938.pdf>

<sup>5</sup> WICI – the world's business reporting network.  
URL: <http://www.wici-global.com/wp-content/uploads/2012/06/Updated-Brochure-WICI.pdf>

<sup>6</sup> Guidance for integrated corporate disclosure and company-investor dialogue for collaborative value creation. May 29, 2017.  
URL: [http://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0529\\_004b.pdf](http://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0529_004b.pdf)

<sup>7</sup> СПАРК. URL: <http://www.spark-interfax.ru/>

сопоставляются долгосрочные темпы прироста ее показателей между собой. Так, превышение темпов роста выручки и поступлений над темпами роста активов свидетельствует об эффективной инвестиционной деятельности и повышении эффективности использования активов. Превышение темпов роста чистых денежных средств от операционной деятельности над темпами роста поступлений и выручки позволяет сделать вывод об эффективном управлении расходами и оборотным капиталом в исследуемом периоде.

Итогом первого этапа является заключение о степени стабильности бизнес-среды, стратегической эффективности компании и наличии у нее конкурентных преимуществ.

**Второй этап. Оценка рисков компаний цифровой экономики.** На этапе оценки рисков необходимо учитывать, что некоторые риски являются одинаковыми для компаний любого сектора экономики [10], другие специфичны для компаний определенного сектора. К первой группе рисков относятся риски, связанные с ключевыми стейкхолдерами и предоставляемыми ими капиталами:

- контролирующие акционеры и менеджмент являются поставщиками организационного капитала, подразумевающего знания систем, процедур и протоколов<sup>8</sup>. С ними связан стратегический риск и риск злоупотреблений<sup>9</sup>;
- акционеры и кредиторы являются поставщиками финансового капитала, который генерирует риски ликвидности<sup>10</sup>, валютный риск, процентный риск, риск ограниченного доступа к капиталу;

<sup>8</sup> Международный стандарт интегрированной отчетности. URL: [http://ir.org.ru/attachments/article/94/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx\\_en-US\\_ru-RU.pdf](http://ir.org.ru/attachments/article/94/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf)

<sup>9</sup> Информация Минфина России № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности».

<sup>10</sup> Информация Минфина России № ПЗ-9/2012 «О раскрытии информации о рисках хозяйственной деятельности организации в годовой финансовой отчетности».

- покупатели являются поставщиками социально-репутационного капитала, его рыночной компоненты, с которой связаны репутационный, рыночный и кредитный риски;
- конкуренты и бизнес-партнеры являются поставщиками социально-репутационного капитала в части рыночной компоненты. Их действия могут приводить к повышению делового и рыночного рисков;
- государство и общество являются поставщиками социально-репутационного капитала в части социальной компоненты. Они генерируют страновой и региональный риски, правовой риск, риск утраты социальной лицензии.

Специфические риски компаний информационной экономики связаны в значительной степени с теми видами капитала, которые для них являются ключевыми – интеллектуальным и социально-репутационным. Особенностью этих видов капитала является то, что их поставляет широкий круг стейкхолдеров, в том числе внешние, включая потребителей, бизнес-партнеров, общество, государственные органы, а также внутренние стейкхолдеры, включая акционеров, менеджмент, персонал (основной поставщик интеллектуального капитала). Поэтому риски привязаны не к стейкхолдерам, а к видам капитала.

Интеллектуальный, в том числе цифровой капитал [11]:

- риск утраты способности генерировать и приобретать инновации;
- риск утраты ключевого менеджмента, персонала, способного генерировать инновации, неспособность привлечь персонал, генерирующий инновации;
- риск, связанный с доступностью, развитием и обслуживанием интернет-инфраструктуры;
- риск потери ценности имеющегося интеллектуального капитала;

- риск, связанный с защитой интеллектуальной собственности.

Социально-репутационный капитал:

- риск потери ценности бренда, неспособность поддерживать и совершенствовать бренд;
- риск потери репутации у широкого круга стейкхолдеров;
- риск, связанный с киберпреступностью, наносящей ущерб имиджу компании, риск несанкционированного использования интеллектуальной собственности и личных данных потребителей.

Итогами этого этапа анализа являются качественная и количественная оценки рисков для исследуемой компании, а также оценка эффективности методов управления ими.

**Третий этап. Анализ интеллектуального капитала.** Компоненты интеллектуального капитала компаний цифровой экономики представлены на *рис. 2*. В связи с быстрой потерей ценности интеллектуального капитала ключевыми показателями его анализа становятся индикаторы процессов генерации инноваций, которые обеспечивает и стимулирует организационный капитал.

Основные аспекты анализа организационного капитала, включаемого в состав интеллектуального, для компаний цифровой экономики следующие:

- анализ системы генерации инноваций, то есть методов приобретения, создания, заказа на стороне или заимствования инноваций, в зависимости от которых различают компании-генераторы, которые сами создают инновации, компании-дирижеры, которые заказывают разработки у других, компании-имитаторы, которые копируют инновации, компании, приобретающие бизнесы, обладающие инновациями;
- анализ методов трансформации неконтролируемого знания; в зависимости от типа знаний различают методы кодификации, основанные на широком

применении информационных технологий; а также методы персонализации знаний, которые используются для знаний, сложно поддающихся кодификации.

Анализ интеллектуальной собственности, второй составляющей интеллектуального капитала, включает:

- анализ состава и ценности имеющихся объектов интеллектуальной собственности, для исследуемого сектора – это программное обеспечение и базы данных;
- анализ затрат на исследования и разработки по сегментам деятельности, оценка затрат на приобретение инноваций и их эффективность;
- анализ движения и состояния объектов интеллектуальной собственности, в ходе которого оцениваются показатели интенсивности приобретения и выбытия объектов, уровень их износа, оцениваемого по стоимостным индикаторам;
- анализ доли инновационной продукции (услуг) в выручке компании.

Критическое значение для анализа интеллектуального капитала имеет достоверная информация об объектах интеллектуальной собственности. Распространяющаяся в настоящее время технология блокчейн позволит в будущем решить эту задачу, поскольку, представляя собой инструмент, с помощью которого можно хранить данные транзакций, базы данных в виде публично доступных блоков информации, эта технология обеспечивает [8]:

- подтверждение владения объектами интеллектуальной собственности;
- регистрацию объектов интеллектуальной собственности (услуги виртуальных нотариусов);
- защиту объектов интеллектуальной собственности;
- осуществление стандартизированных операций с интеллектуальной собственностью.

На рынке интеллектуальной собственности, по оценкам исследователей, в частности М. Свона [8], блокчейн-технология коренным образом изменит взаимоотношения субъектов, управление объектами интеллектуальной собственности, доступ к ним и установление их принадлежности.

В настоящее время компании не могут разрабатывать инновации только внутри себя собственными ресурсами. Необходим постоянный обмен знаниями, привлечение нового персонала, краудсорсинг знаний. Один из индикаторов способности генерировать интеллектуальный капитал – это постоянное обновление персонала, привлечение новых сотрудников, носителей новых знаний и идей. Оцениваются эти процессы числом имеющихся вакансий, а также показателями движения персонала: сопоставлением коэффициентов оборота по приему, оборота по выбытию и коэффициента текучести кадров (который в отличие от коэффициента оборота по выбытию учитывает персонал, выбывающий только по нежелательным для компании причинам – собственному желанию и из-за нарушения трудовой дисциплины). Высокие значения оборота персонала при низкой текучести являются свидетельством притока новых знаний в компанию.

Результатами этого этапа анализа являются качественная и количественная оценки интеллектуального капитала, а также оценка эффективности процессов генерации этого капитала.

**Четвертый этап. Анализ социально-репутационного капитала.** Компоненты социально-репутационного капитала, а также индикаторы его оценки представлены на рис. 3. Ключевые аспекты анализа социально-репутационного капитала – это анализ репутации компании у широкого круга стейкхолдеров, методов взаимодействия с ними для обеспечения компании новыми знаниями и идеями, а также инвестиций компании в бренд и лояльность стейкхолдеров<sup>11</sup>. Ключевым инструментом, обеспечивающим эффективное взаимодействие с внешними стейкхолдерами, становятся

интерфейсы, которые, по выражению экспертов, фильтруют внешнее изобилие, превращая его во внутреннюю ценность [2].

Значимое условие для формирования и развития социально-репутационного капитала – это создание открытой среды, построенной на прозрачности и доверии [2], что сложно оценить по публикуемой отчетности. Важнейший аспект анализа социально-репутационного капитала – оценка бренда, индикаторов его ценности, а также товарных знаков, заявок на товарные знаки, их количественные и качественные характеристики, включая степень их влияния на конкурентные позиции компании, ее рыночное положение и рыночные барьеры для других компаний.

Важно также оценивать факторы разрушения доверия стейкхолдеров, эти вопросы исследовал А. Заман [12]. Для анализируемого сектора факторы, разрушающие различные виды социально-репутационного капитала, представляют собой:

1) факторы, разрушающие капитал во взаимоотношениях с потребителями:

- отсутствие инноваций;
- неудачи бренда, негативные отзывы, антиреклама;
- неадекватность системы обратной связи с потребителями;
- неэффективный интерфейс;
- недостаточная квалификация персонала и некачественное обслуживание;

2) факторы, разрушающие капитал во взаимоотношениях с обществом:

- проблемы с исполнением законов;
- проблемы с защитой информации;
- нарушение этических норм;

3) факторы, разрушающие капитал взаимоотношений с персоналом и акционерами:

- нарушение прав миноритарных акционеров;

<sup>11</sup> Guidance for Integrated Corporate Disclosure and Company-Investor Dialogue for Collaborative Value Creation. May 29, 2017. URL: [http://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0529\\_004b.pdf](http://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0529_004b.pdf)

- реализация политики, ориентированной на отдельные личности;
- непрозрачность деятельности, двойные стандарты корпоративной политики, несоответствие реальных действий руководства заявленным ценностям компании;
- финансовые убытки и мошенничество.

Результатами этапа анализа социально-репутационного капитала являются его качественная и количественная оценки, а также анализ факторов его создания и разрушения.

**Пятый этап. Анализ денежных потоков в рамках стейкхолдерского подхода.** Как отмечено ранее, денежные потоки компаний цифровой экономики становятся самой надежной финансовой базой для расчета аналитических показателей, а именно:

- платежеспособности и ликвидности компании;
- распределения создаваемой ценности;
- эффективности и активности инвестиционной деятельности;
- фундаментальной стоимости.

Оценивая индикаторы ликвидности и платежеспособности компании, необходимо учитывать следующее. Тренд на сокращение оборотного капитала, а также ненадежность оценки балансовых статей приводит к неадекватности показателей ликвидности, рассчитываемых на основе показателей баланса, высокие значения которых можно расценивать как индикатор неэффективности управления оборотным капиталом. Кроме того, с учетом волатильности и ненадежности оценки стоимости совокупных активов традиционные показатели структуры капитала, в частности коэффициенты автономии, финансовой устойчивости, становятся неактуальными. Более надежными представляются показатели, рассчитываемые на основе денежных потоков и обязательств. Среди них в первую очередь необходимо

отметить коэффициент У. Бивера, который рассчитывается как отношение чистого денежного потока от операционной деятельности к совокупным обязательствам и характеризует денежное покрытие долга:

$$k_B = NCF_O / L,$$

где  $NCF_O$  – чистый денежный поток от операционной деятельности;

$L$  – совокупные обязательства.

$$k_D = NCF_O / CL,$$

где  $CL$  – краткосрочные обязательства.

На аналогичных принципах строятся показатели покрытия, которые дают надежную оценку финансовой устойчивости компании, в частности, денежный коэффициент покрытия процентов показывает, во сколько раз денежный поток от операционной деятельности превышает выплачиваемые проценты:

$$k_I = CF_O / FC,$$

где  $CF_O$  – денежный поток от операционной деятельности до вычета процентов и налога;

$FC$  – выплаченные проценты.

Важнейший аспект анализа в рамках стейкхолдерского подхода – это оценка распределения денежных потоков компании между стейкхолдерами, для которой в рамках ресурсного подхода определяется ресурсоемкость денежных потоков, оцениваемая как отношение платежей, направляемых стейкхолдерам в оплату привлекаемых ресурсов, к совокупным поступлениям. Такой алгоритм соответствует требованиям Руководства по отчетности в области устойчивого развития<sup>12</sup>, в соответствии с которым должна исследоваться распределенная экономическая стоимость. В процессе анализа рассматриваются следующие платежи:

- персоналу по оплате труда;
- поставщикам нематериальных активов;

<sup>12</sup> Руководство по отчетности в области устойчивого развития. URL: <http://pcpp.pf/12/11938.pdf>

- владельцам компаний при приобретении контроля над ними;
- поставщикам объектов производственного капитала;
- государственным органам в счет налогов и платежей в социальные фонды;
- акционерам в счет дивидендов и приобретаемых акций;
- кредиторам в счет процентов и погашения основной суммы долга;
- общественным организациям на социальные программы и благотворительные цели.

Ресурсоемкость рассчитывается по формуле, в числителе которой платежи стейкхолдерам, в знаменателе – сумма поступлений денежных средств по всем видам деятельности и остатка денежных средств и их эквивалентов на начало года:

$$RI_i = P_i / R,$$

где  $P_i$  – платежи, направляемые  $i$ -й группе стейкхолдеров;

$R$  – совокупные поступления от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности в сумме с остатком денежных средств на начало года.

В отличие от известных показателей ресурсоемкости, представленных в работах О.В. Ефимовой [13], Н.П. Любушина [14], которые рассчитываются как отношения расходов к выручке, предлагается аналогичный расчет делать на основе денежных потоков. Такой алгоритм позволяет определять ресурсоемкость в отношении платежей по инвестиционной и финансовой деятельности, в то время как расчет на основе расходов исследует только операционную деятельность.

Итогами расчетов на этом этапе анализа являются заключения о финансовой устойчивости компании, а также о ее наиболее значимых стейкхолдерах, в пользу которых осуществляются платежи.

**Шестой этап. Оценка инвестиционной деятельности компании.** Высокая скорость

изменений в экономике требует постоянных инноваций и инвестиционных вложений, которые являются ключевыми факторами выживания и развития бизнеса. Поэтому оценка инвестиционной деятельности компании становится ключевым аспектом финансового анализа компании.

Структуру инвестиционных вложений предлагается оценивать на основе расчета доли платежей поставщикам нематериальных активов, владельцам компаний при приобретении контроля над ними, поставщикам объектов производственного капитала. Наибольшие затруднения вызывает оценка инвестиций в нематериальные виды капитала, поскольку зачастую они списываются на текущие расходы. Эксперты WICI отмечают, что неспособность компаний признать и количественно оценить инвестиции в нематериальные активы препятствует эффективному распределению ресурсов<sup>13</sup>.

Для оценки активности инвестиционной деятельности необходимо анализировать отношение отрицательного чистого денежного потока по инвестиционной деятельности к поступлениям от операционной. Индикатором высокой активности инвестиционной деятельности служит достижение показателем значения в 20%. При этом необходимо также сопоставить чистый денежный поток по всем видам деятельности: операционной, инвестиционной и финансовой. Для эффективной и инвестиционно активной компании характерно равенство (при условии неизменности остатка денежных средств), которое отражает тот факт, что отрицательное сальдо по инвестиционной деятельности финансируется положительным сальдо от операционной и текущей деятельности:

$$NCF_I = NCF_O + NCF_F,$$

где  $NCF_I$ ,  $NCF_O$ ,  $NCF_F$  – чистый денежный поток по инвестиционной, операционной и финансовой деятельности соответственно.

Для оценки эффективности инвестиционной деятельности предлагается использовать

<sup>13</sup> Guidance for Integrated Corporate Disclosure and Company-Investor Dialogue for Collaborative Value Creation. May 29, 2017. URL: [http://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0529\\_004b.pdf](http://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0529_004b.pdf)



показатель модифицированной внутренней нормы доходности. При таком подходе компания рассматривается как портфель инвестиционных проектов, а расчет основывается на показателях денежных потоков. Чистые денежные средства, полученные от операционной деятельности, расцениваются как результат от инвестиций, чистые денежные средства по инвестиционной деятельности – как инвестиции. Расчет производится по формуле

$$MIRR = \left( \frac{\sum_{i=1}^I CFBI_{Oi} (1+r)^{I-i}}{NCF_{Ii} (1+d)^{-i}} \right)^{\frac{1}{I-1}} - 1,$$

где  $CFBI_{Oi}$  – чистый денежный поток от операционной деятельности до вычета процентов в  $i$ -м году;

$NCF_{Ii}$  – чистый денежный поток от инвестиционной деятельности в  $i$ -м году;

$r$  – ставка реинвестирования;

$d$  – ставка дисконтирования.

Интерпретировать полученный показатель можно как рентабельность инвестированного капитала за прошедший период времени (4–5 лет). Такой алгоритм расчета близок к показателю денежного потока на инвестиции  $CFROI$ , однако имеет ряд различий, в частности, при расчете модифицированной внутренней нормы доходности не определяется первоначальная величина инвестиций, вместо этого оцениваются инвестиционные потоки. Проблемами оценки эффективности инвестиций в нематериальные виды капитала являются следующие:

- сложность разделения операционных и инвестиционных денежных потоков, например, зачастую инвестиции в интеллектуальный и социально-репутационный капитал признаются как текущие расходы. Однако смешение этих потоков не будет искажать результат при применении модифицированной внутренней нормы доходности;

- сложность обоснования ставок дисконта и реинвестирования. В качестве ставки дисконтирования следует принимать средневзвешенную стоимость капитала за прошлый расчетный период; в качестве ставки реинвестирования – также средневзвешенную стоимость капитала, поскольку рентабельность инвестированного капитала корректно рассчитать невозможно из-за волатильности стоимости инвестированного капитала.

Результатом расчетов на этом этапе анализа является вывод о структуре инвестиционных вложений, активности и эффективности инвестиционной деятельности за исследуемый период.

**Седьмой этап. Анализ факторов стоимости и расчет фундаментальной стоимости компании.** Наиболее значимыми факторами стоимости компаний четвертичного сектора являются факторы, которые генерируются ключевыми для сектора видами капитала: организационным капиталом, интеллектуальной собственностью, социально-репутационным капиталом.

Факторы стоимости, которые генерирует организационный капитал:

- увеличение скорости обработки и передачи информации, стимулирование приобретения инноваций, создание интеллектуальной собственности за счет постоянного мониторинга рынка и выявления возникающих инноваций;
- повышение эффективности технологий кодификации знаний и создания интеллектуальной собственности;
- повышение эффективности технологии персонализации знаний и создания социально-репутационного капитала.

Интеллектуальная собственность в свою очередь обеспечивает получение научно-технической ренты за счет:

- повышения инновационности продуктов и услуг, способности генерировать новые услуги, расширения их номенклатуры,

повышения рыночной привлекательности, качества, конкурентоспособности;

- увеличения объема продаж и охвата рынка за счет эффективных технологий и повышения эффективности использования активов;
- снижения ресурсоемкости продукции и затрат на производство в результате использования эффективных технологий.

Корпоративная компонента социально-репутационного капитала влияет на фундаментальную стоимость, поскольку обеспечивает:

- корпоративную среду, стимулирующую персонал к инновациям;
- постоянное привлечение нового персонала, широкого круга стейкхолдеров, обеспечивающих поток инноваций.

Рыночная компонента социально-репутационного капитала обеспечивает:

- бенчмаркинг, поиск новых идей на рынке, аутсорсинг идей;
- повышение лояльности потребителей, снижение волатильности продаж;
- рост инноваций за счет обмена информацией с контрагентами.

Социальная компонента социально-репутационного капитала обеспечивает:

- доступность, развитие и обслуживание интернет-инфраструктуры;

- поддержку развития бизнеса со стороны государственных и общественных институтов.

В завершение анализа следует оценить фундаментальную стоимость компании (ее инвестированного капитала) на основе денежных потоков:

$$V_{IC} = \frac{(CFBI_O - NCF_I)(1 + g)}{d - g},$$

где  $g$  – устойчивый темп роста.

Представленная формула отражает тот факт, что фундаментальная стоимость компании определяется превышением ее операционного денежного потока над инвестиционным, перспективами роста этого показателя, а также ставкой дисконта.

Основой оценки деятельности компаний цифровой экономики становится стейкхолдерский подход, ключевым звеном – анализ интеллектуального и социально-репутационного капитала и оценка эффективности инвестиционной деятельности, информационной финансовой базой – денежные потоки, на основе которых оценивается эффективность операционной деятельности компании, активность и эффективность ее инвестиционной деятельности, возможность выполнения обязательств по финансовой деятельности, а также рассчитывается фундаментальная стоимость компании, что позволяет не только оценить ее текущее состояние, но и прогнозировать будущее.

**Рисунок 1**

**Схема анализа компаний цифровой экономики**

**Figure 1**

**A scheme of analysis of companies operating in the digital economy**



Источник: авторская разработка

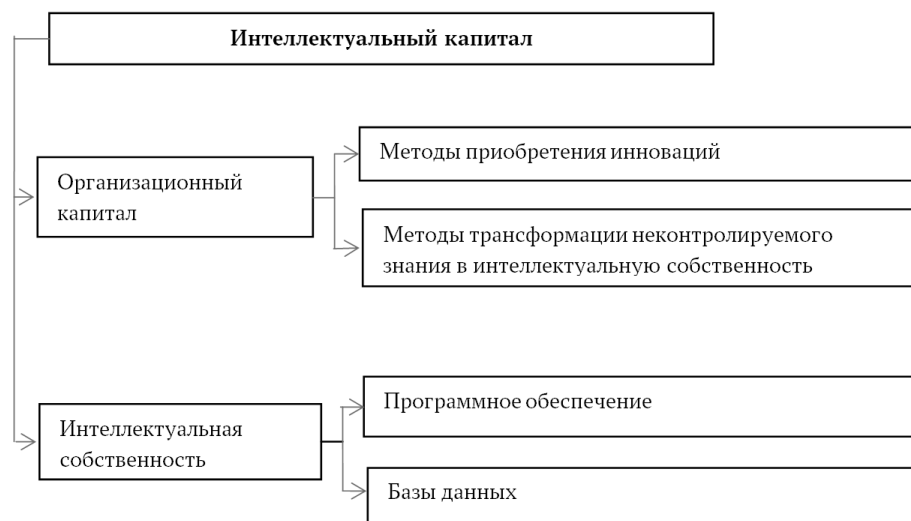
Source: Authoring

**Рисунок 2**

**Компоненты интеллектуального капитала**

**Figure 2**

**Components of intellectual capital**



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 3****Компоненты социально-репутационного капитала****Figure 3****Components of social and reputation capital**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Список литературы**

1. Ривз М., Левин С., Уэда Д. Компания как экосистема: биология выживания // Harvard Business Review – Россия. 2016. Апрель.  
URL: <http://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/a17381/>
2. Мэлоун М., Исмаил С., Ван Геест Ю., Диамандис П. Взрывной рост: Почему экспоненциальные организации в десятки раз продуктивнее вашей (и что с этим делать). М.: Альпина Диджитал, 2014. 237 с.
3. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Harpercollins College Div., 1984.
4. Post J.E., Preston L.E., Sachs S. Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth. Stanford University Press, 2002, 376 p.

5. *Ивашковская И.В.* Развитие стейкхолдерского подхода в методологии финансового анализа: гармоничная компания // *Корпоративные финансы*. 2011. Т. 5. № 3.  
URL: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1583>
6. *Ивашковская И.В.* Финансовые измерения корпоративных стратегий. Стейкхолдерский подход: монография. М.: ИНФРА-М, 2013. 320 с.
7. *Майер-Шенбергер В., Кукьер К.* Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 156 с.
8. *Свон М.* Блокчейн: схема новой экономики. М.: Олимп-Бизнес, 2017. 103 с.
9. *Черемушкин С.В., Понкрашкина Г.А.* Денежная рентабельность инвестиций CFROI® 1 // *Финансовый менеджмент*. 2009. № 2. С. 43–60.
10. *Шкаратан О.И., Иняевский С.А.* Классификация отраслей экономики как инструмент анализа тенденций ее трансформации. М.: ГУ ВШЭ, 2007. 20 с.
11. *Sonderegger P.* Why Big Data Is the Capital Driving the Digital Age.  
URL: <https://www.cmo.com.au/article/593641/why-big-data-capital-driving-digital-age/>
12. *Заман Ариф.* Репутационный риск: управление в целях создания стоимости. М.: Олимп-Бизнес, 2008. 416 с.
13. *Ефимова О.В.* Анализ устойчивого развития компании: стейкхолдерский подход // *Экономический анализ: теория и практика*. 2013. № 45. С. 41–51.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ustoychivogo-razvitiya-kompanii-steykholderskiy-podhod>
14. *Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Лылов А.И.* Использование ресурсоориентированного экономического анализа в оценке устойчивого развития хозяйствующих субъектов // *Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки*. 2015. Вып. 2. С. 32–45.

### **Информация о конфликте интересов**

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## SPECIFICS OF ANALYSIS OF COMPANIES OPERATING IN THE DIGITAL ECONOMY

Vera G. KOGDENKO

National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation  
kogdenko7@mail.ru  
ORCID: not available**Article history:**Received 18 January 2018  
Received in revised form  
26 January 2018  
Accepted 9 February 2018  
Available online  
27 March 2018**JEL classification:** G30, G32**Keywords:** stakeholder,  
analysis, digital economy**Abstract****Importance** The article analyzes companies operating in the quaternary sector of the economy (digital economy).**Objectives** The study aims to investigate the specifics of companies operating in the digital economy and to develop proposals for improving their analysis.**Methods** The methodology of the study rests on the stakeholder theory and resource-based approach to organizational analysis.**Results** I developed a methodology that takes into account the specifics of companies operating in the quaternary sector of the economy. It includes seven stages. At the first stage, company's competitive advantages are assessed. At the second stage, risks generated by key stakeholders are analyzed, including those associated with intellectual and social and reputation capital. At the third stage, intellectual capital is examined, then – social and reputation capital by its four components. At the fifth stage, company's cash flows and financial solvency are estimated; at the sixth stage, efficiency of investment activities is evaluated on the basis of cash flows from operations and financing. At the final stage of the analysis, value drivers that relate directly to intellectual and social and reputation capital, and company's fundamental value are estimated.**Conclusions** The developed methodology enables to assess the operations of companies of the digital economy on the basis of stakeholder approach. The article may be useful for analysts involved in company performance evaluation using the integrated reporting.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

**Please cite this article as:** Kogdenko V.G. Specifics of Analysis of Companies Operating in the Digital Economy. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 3, pp. 424–438.  
<https://doi.org/10.24891/ea.17.3.424>**References**

1. Reeves M., Levin S., Ueda D. [The Biology of Corporate Survival]. *Harvard Business Review – Rossiya*, 2016, March. (In Russ.)  
URL: <http://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/a17381/>
2. Ismail S., Malone M., Van Geest Y. *Vzryvnoi rost: Pochemu eksponentsial'nye organizatsii v desyatki raz produktivnee vashei (i chto s etim delat')* [Exponential Organizations: Why new organizations are ten times better, faster, and cheaper than yours (and what to do about it)]. Moscow, Al'pina Didzhital Publ., 2014, 237 p.
3. Freeman R.E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Harpercollins College Div., 1984.
4. Post J.E., Preston L.E., Sachs S. *Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth*. Stanford University Press, 2002, 376 p.
5. Ivashkovskaya I.V. [Incorporating Stakeholder Approach into Financial Analysis: The Harmonized Firm]. *Korporativnye finansy = Journal of Corporate Finance Research*, 2011, vol. 5, no. 3.  
URL: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1583> (In Russ.)

6. Ivashkovskaya I.V. *Finansovye izmereniya korporativnykh strategii. Steikholderskii podkhod: monografiya* [Financial measurements of corporate strategies. A stakeholder approach: a monograph]. Moscow, INFRA-M Publ., 2013, 320 p.
7. Mayer-Schönberger V., Cukier K. *Bol'shie dannye. Revolyutsiya, kotoraya izmenit to, kak my zhivem, rabotaem i myslim* [Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2014, 156 p.
8. Swan M. *Blokchein: skhema novoi ekonomiki* [Blockchain: Blueprint for a New Economy]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2017, 103 p.
9. Cheremushkin S.V., Ponkrashkina G.A. [Cash Flow Return on Investment: CFROI® 1]. *Finansovyi menedzhment = Financial Management*, 2009, no. 2, pp. 43–60. (In Russ.)
10. Shkaratan O.I., Inyasevskii S.A. *Klassifikatsiya otraslei ekonomiki kak instrument analiza tendentsii ee transformatsii* [Classification of economic sectors as a tool to analyze trends in its transformation]. Moscow, HSE Publ., 2007, 20 p.
11. Sonderegger P. Why Big Data Is the Capital Driving the Digital Age.  
URL: <https://www.cmo.com.au/article/593641/why-big-data-capital-driving-digital-age/>
12. Zaman Arif. *Reputatsionnyi risk: upravlenie v tselyakh sozdaniya stoimosti* [Reputational Risk: How to Manage for Value Creation]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2008, 416 p.
13. Efimova O.V. [Analysis of sustainable development of the company: Stakeholder approach]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2013, no. 45, pp. 41–51. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ustoychivogo-razvitiya-kompanii-steykholderskiy-podhod> (In Russ.)
14. Lyubushin N.P., Babicheva N.E., Lylov A.I. [Use of resource oriented economical analysis in estimation of stable development of managing subjects]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, 2015, iss. 2, pp. 32–45. (In Russ.)

### **Conflict-of-interest notification**

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.