

Концепция управления стоимостью IT-корпораций: отраслевая специфика и современные тенденции

The Concept of Managing the Value of IT-corporations: Industry Specifics and Current Trends

DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-4-483

УДК 338.24.01

И. Н. Швецова, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина
(Сыктывкар, Россия)

В.О. Клёус, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина
(Сыктывкар, Россия)

I. N. Shvetsova, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (Syktyvkar, Russia)

V.O. Kleus, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (Syktyvkar, Russia)

Цель представленного исследования заключается в теоретическом обосновании концепции управления стоимостью IT-корпораций, учитывающей отраслевую специфику и современные тенденции ускоренной цифровизации. Методология исследования основывается на сравнительном анализе современных теорий оценки и управления стоимостью публичных корпораций, а также аналитике данных финансовой деятельности двух ведущих IT-корпораций России. В результате исследования систематизированы подходы и методы оценки стоимости корпораций, выделены особенности оценки бизнеса в системе стоимостного менеджмента; проведен сравнительный анализ моделей оценки стоимости IT-корпораций. Предложено использовать в практике оценочной деятельности подход идентификации понятий рыночной капитализации и стоимости публичных корпораций, что позволяет рассмотреть стоимость (ценность) корпорации как функцию зависимости от мультипликаторов стоимости и прежде всего показателей рентабельности. В результате использования эконометрического инструментария построена четырехфакторная модель зависимости рыночной капитализации (стоимости) выбранных IT-корпораций от мультипликаторов рентабельности. Установлено, что выручка на акцию, мультипликатор P/E, чистая прибыль на акцию оказывают прямое сильное влияние на рыночную капитализацию. Положительное влияние ROE на рыночную капитализацию IT-корпораций не доказано. Оценка качества модели и степени зависимости позволяет обосновать включение вышеуказанных финансовых показателей в систему сбалансированных показателей как ключевого элемента системы управления стоимостью. Мы считаем, что большинство задач финансового менеджмента может быть реализовано в рамках предложенной в статье эконометрической модели стоимости и системы стоимостного менеджмента, однако совершенствование оценочной модели IT-корпораций для целей эффективного управления продолжает оставаться предметом дальнейшего научного поиска. Направлениями будущих исследований должны стать: исследование корпоративной структуры IT-корпораций и учет нового формата бизнес-модели в системе стоимостного менеджмента, а также разработка подходов и методов к оценке влияния следования ESG повестки на стоимость корпорации.

Ключевые слова: корпорация, IT-индустрия, стоимость корпорации, управление стоимостью корпорации, сбалансированная система показателей, модель PAS

The purpose of the presented research is to theoretically substantiate the concept of value based management of IT-corporations, taking into account industry specifics and current trends in accelerated digitalization. The research methodology is based on a comparative analysis of modern theories of valuation and value based management of public corporations, as well as data analysis of financial activities of two leading IT corporations in Russia. As a result of the research approaches and methods of corporate valuation are systematized, the features of business valuation in the value management system are highlighted; a comparative analysis of models for estimating the value of IT-corporations has been carried out. It is proposed to use the approach of identifying the concepts of market capitalization and the value of public corporations in the practice of valuation activities, which allows us to consider the value (value) of a corporation as a function of dependence on cost multipliers and, above all, profitability indicators. As a result of the use of econometric tools, a four-factor model of the dependence of the market capitalization (value) of selected IT-corporations on profitability multipliers is constructed. It is established that revenue per share, P/E multiplier, Net profit per share have a direct strong impact on market capitalization. The positive impact of ROE on the market capitalization of IT-corporations has not been proven. Evaluation of the quality of the model and the degree of dependence makes it possible to justify the inclu-

sion of the above financial indicators in the system of balanced indicators as a key element of the value based management system. We believe that most of the financial management tasks can be implemented within the framework of the econometric value model and the value management system proposed in the article, however, the improvement of the valuation model of IT-corporations for the purposes of effective management continues to be the subject of further scientific research. The directions of future research should be the study of the corporate structure of IT-corporations and taking into account the new business model format in the value management system, as well as the development of approaches and metrics to assess the impact of following the ESG agenda on the value of the corporation.

Keywords: corporation, IT industry, corporation value, corporation value management, balanced scorecard, PAS model

Введение

В современных условиях, когда экономики ведущих стран мира вступили в постиндустриальную стадию развития, основной целью деятельности корпорации является устойчивое повышение эффективности деятельности в условиях новой цифровой реальности.

Согласно отраслевым отчетам, мировые расходы на информационные технологии оцениваются более чем в 4,5 трлн долларов. Рост IT-индустрии в мире, по оценкам отраслевых экспертов, составляет 4,5—5,0 %¹.

По данным ЮНКТАД, объем международной торговли цифровыми услугами в мировом масштабе увеличился за период с 2010 по 2020 г. примерно в 1,7 раза, а доля цифровых услуг в совокупном объеме торговли услугами увеличилась с 47,1 % в 2010 г. до 65,6 % в 2020 г., т. е. примерно на 20 %².

Индекс NASDAQ Composite Index (COMP) увеличился с 2016 г. по декабрь 2021 г. примерно в 2,8 раза³.

В результате претерпевает изменение структура активов корпораций (в том числе в зависимости от выбранных стратегий финансирования разработок), денежных потоков, финансовых результатов, капитал трансформируется к IT-капиталу (цифровому капиталу) [1], что меняет традиционную бизнес-модель и модель факторов стоимости (ценности) корпорации, остающуюся одним из ключевых параметров эффективности деятельности с позиции стоимостного менеджмента.

Следует прогнозировать нарастающее изменение структуры экономики и перераспределение стоимости между секторами, а следовательно, необходим пересмотр концепции управления стоимостью корпораций постиндустриальной эпохи развития.

Теория и методология исследования

Оценка стоимости корпорации — это целенаправленная деятельность менеджеров по сбору, систематизации и анализу данных для определения реальной стоимости бизнеса в денежном выражении на основе действующего законодательства и стандартов оценки.

С. Вивер рассматривает именно максимизацию стоимости (ценности) как цель менеджмента и более широкое понятие, чем максимизация дохода [2]. Г. Кокинз ожидает, что управление экономической стоимостью должно прийти на смену управлению курсом акций [3].

Вопросу оценки и классическому подходу к управлению стоимостью корпорации посвящены исследования таких зарубежных авторов, как А. Дамодаран [4], С. Стюарт [5], Т. Коупленд, Т. Коллер, Д. Муррин [6], а также российских экономистов Т. В. Тепловой [7], В. В. Назаровой, М. Е. Ильиной [8], В. А. Черненко, В. В. Бочарова [9], М. А. Новака [10] и др.

Обобщив исследования, можно дать определение и выделить ряд особенностей оценки стоимости бизнеса (табл. 1).

Таблица 1

Особенности оценки бизнеса

Особенность	Характеристика
1	2
Особенности бизнеса	Объект оценки — деятельность, нацеленная на извлечение экономической выгоды и функционирующая на основе имущественного потенциала корпорации;

¹ Top 10 IT Companies in World 2021 Ranking List Published by MBA Skool Team, Last Updated: August 30, 2021 URL: <https://www.mbaskool.com/> (дата обращения: 07.12.2021).

² International trade in digitally-deliverable services, value, shares and growth, annual. URL: <https://unctadstat.unctad.org/> (дата обращения: 07.12.2021).

³ Индекс NASDAQ Composite Index (COMP) URL: <https://www.nasdaq.com/> (дата обращения 07.12.2021).

Окончание табл. 1

1	2
как объекта оценки	Корпорация является юридическим лицом и субъектом хозяйствования. Проводя оценку стоимости, необходимо учитывать присутствие у корпорации определенных юридических прав;
	Определяется стоимость корпорации как целостного имущественного комплекса;
Особенности бизнеса как товара	В связи с тем, что вложения в бизнес производятся целенаправленно, для получения прибыли, он выступает как инвестиционный товар;
	На стоимость данного инвестиционного товара оказывают влияние различные факторы;
	Бизнес как товар требует регулирования его оценки;
	Бизнес как товар нуждается в государственном регулировании процесса его купли-продажи, а также цен на данный вид товара;
	Стоимость (ценность) товара учитывает временную ценность денег и способность создавать денежные потоки в условиях неопределенности

Источник: составлено авторами.

Знание данных особенностей необходимо для того, чтобы выбрать метод оценки, а также выстроить концепцию управления стоимостью корпорации. Исходя из подходов и ожидаемых результатов оценки стоимости корпорации выстраивается процесс управления стоимостью корпорации.

Процесс управления стоимостью корпорации как цикл непрерывно повторяющегося набора процедур представлен на рис. 1.

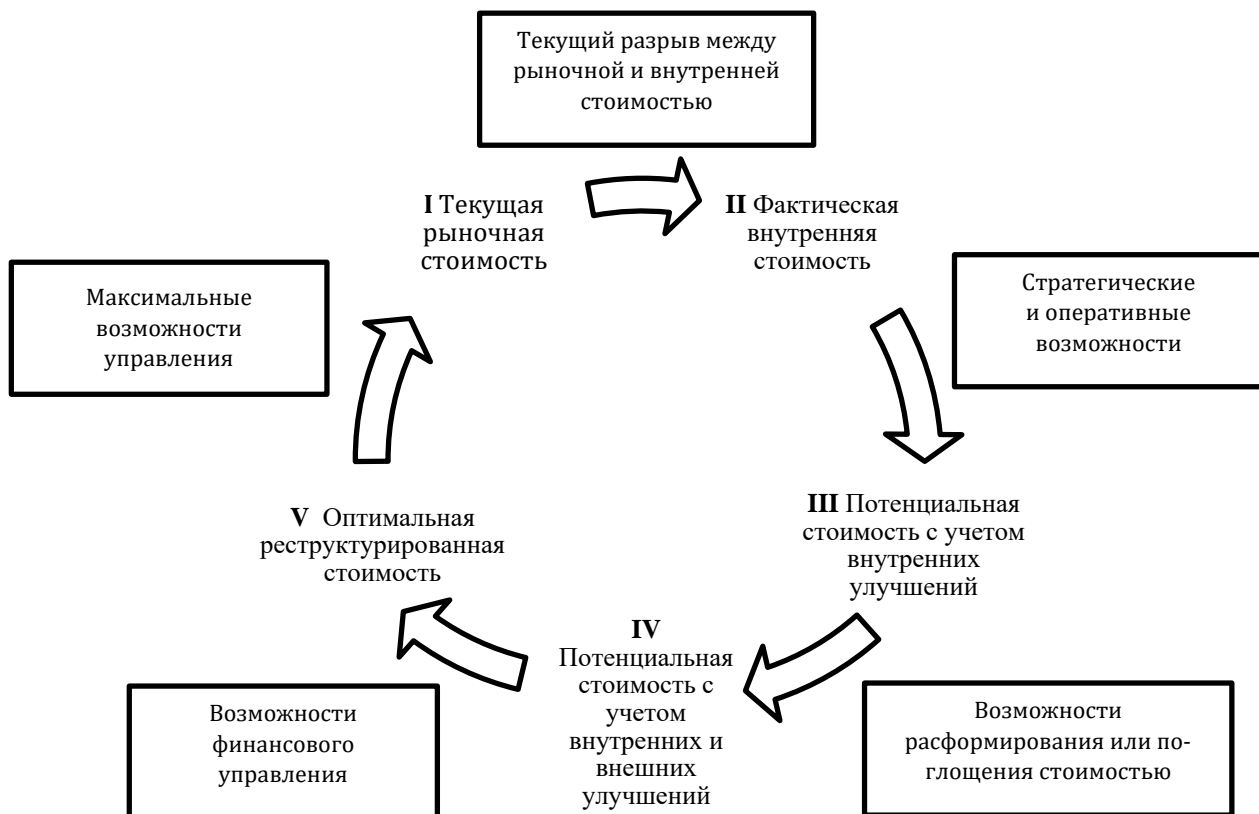


Рис. 1. Процесс управления стоимостью корпорации

Источник: [8].

С учетом представленного на рис. 1 видения процесса управления стоимостью корпорации определим пять этапов управления стоимостью корпорации (рис. 2).

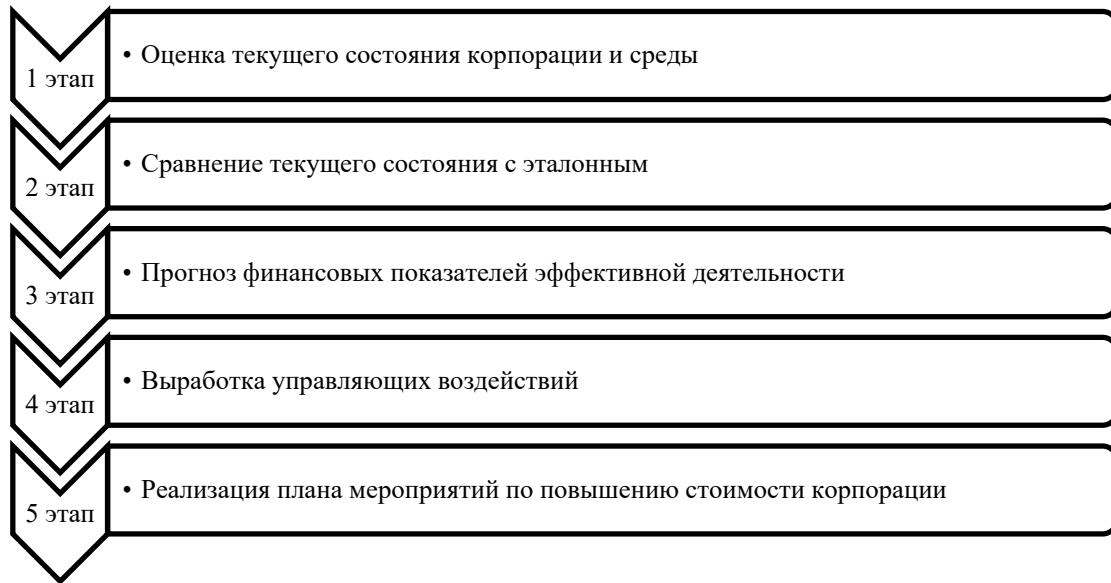


Рис. 2. Этапы управления стоимостью корпорации

Источник: составлено авторами.

Влияние на процедуры управления стоимостью корпорации оказывают факторы трех категорий: макроэкономические, отраслевые и региональные, микроэкономические факторы. Выбор модели оценки зависит от особенностей корпорации, таких как отрасль, в которой находится корпорация, конкурентная среда, размер корпорации, ее организационная структура, стратегия управления, а также нематериальные активы корпорации, и множества других факторов.

Отрасль информационных технологий является одним из самых динамично развивающихся сегментов российской экономики, значимость которой возросла в обстановке вынужденных ограничений, связанных с пандемией.

IT-отрасль включает в себя рынок IT-технологий, который подразделяется на отдельные сегменты.

Постановление Правительства РФ от 18.06.2021 № 929 «О государственной аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий» вводит характеристику организаций в области информационных технологий как организаций любой организационно-правовой формы и формы собственности «при условии, что указанная организация разрабатывает и реализует разработанные ею программы для электронных вычислительных машин, базы данных на материальном носителе или в форме электронного документа по каналам связи независимо от вида договора и (или) оказывает услуги (выполняет работы) по разработке, адаптации, модификации программ для электронных вычислительных машин, баз данных (программных средств и информационных продуктов вычислительной техники), устанавливает, тестирует и сопровождает программы для электронных вычислительных машин, базы данных»¹.

Структура IT-отрасли представлена на рис. 3.

В то же время IT-отрасль подвержена определенным угрозам, к которым возможно отнести: усиление технологической закрытости и протекционизма на IT-рынке; углубление цифрового неравенства IT-корпораций; рост безработицы вследствие повышения уровня автоматизации; повышение концентрации IT-рынка; рост уязвимости в сфере кибербезопасности и конфиденциальности данных². IT-корпорации, являясь инновационными, несут высокие расходы на исследования и разработки, что снижает их чистый денежный поток и может привести к финансовой нестабильности и повышенному риску [11]. Следовательно, прогнозировать исключительно положительную динамику стоимости IT-корпораций необоснованно.

¹ О государственной аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий (вместе с «Положением о государственной аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий»): утв. Постановлением Правительства РФ от 18.06.2021 № 929. URL: Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 22.06.2021 (дата обращения: 22.06.2021).

² Тенденции IT-рынка России. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 16.05.2020).

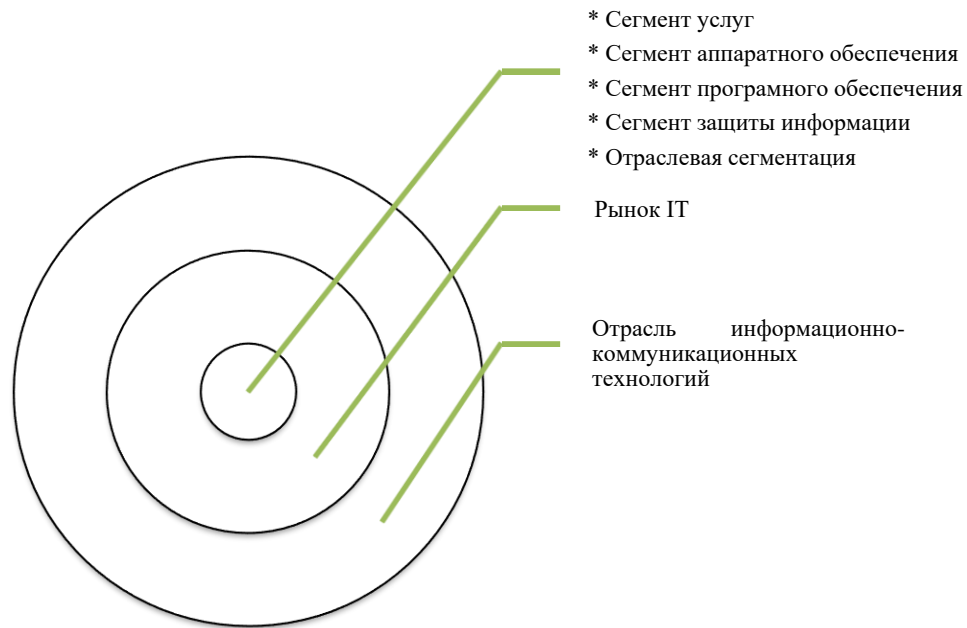


Рис. 3. Структура IT- индустрии

Источник: составлено авторами на основе данных сайта. URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 16.05.2020).

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование показало, что разработке методик оценки стоимости IT-корпораций посвящены работы таких авторов, как: Э. Шварц, М. Мун [12], П. Салливан младший и П. Салливан старший [13], Дж. Рус младший и Дж. Рус старший [14], Д. Р. Хитчнер [15], В. В. Назарова, М. Е. Ильина, К. Д. Джимбинов [8]. Связать с оценкой стоимости IT-корпораций возможно и модели оценки НИОКР таких авторов, как Дж. Хсу, Э. Шварц [16], а также ноу-хау в работе И. В. Иванова, В. В. Баранова [17]. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Модели оценки стоимости, применимые для IT-корпораций

Модели	Содержание
Модель Э. Шварца, М. Муна	Применение анализа дисконтированных денежных потоков. Прогнозы развития IT-корпораций основываются на статистической информации
Модель П. Салливана младшего, П. Салливана старшего	Расчет денежных потоков, генерируемых интеллектуальным капиталом
Модель Дж. Руса младшего, Дж. Руса старшего	Основой является стоимость замещения и стоимость интеллектуального капитала
Модель Д. Р. Хитчнера	В случае слияния и поглощений предлагает оценивать различные активы корпорации отдельно
Модель В. В. Назаровой, М. Е. Ильиной	Модель предполагает расчет дисконтированных денежных потоков (в качестве ставки дисконта используется цена капитала) и свободного денежного потока
Модель К. Д. Джимбинова	Опционное образование на основе дерева событий. Дерево событий учитывает ожидания сотрудников корпорации, что влияет на стоимость корпорации
Модель оценки НИОКР Дж. Хсу, Э. Шварца	Предложена модель оценки НИОКР с реальными опционами, которая учитывает неопределенность, время и затраты на завершение исследований, рыночный спрос на результаты НИОКР
Модель И. В. Иванова, В. В. Баранова	Использование ноу-хау приводит к экономии расходов, и стоимость ноу-хау целесообразно оценивать, используя методы выигрыша в себестоимости

Источник: составлено авторами.

Методика расчета стоимости IT-корпораций методом Э. Шварца, М. Муна [12] включает: определение текущей стоимости корпорации, денежных потоков, ликвидационной стоимости, дохода, формируемого за счет выручки, прибыли после налогообложения, отношения общей стоимости к доходу.

Положительной стороной данной методики является то, что расчет будущих денежных доходов основывается на статистической информации прошлых периодов и аналитического значения будущих темпов роста.

К отрицательной стороне данной методики можно отнести, во-первых, отсутствие проектной концепции деятельности IT-корпорации в связи с предположением о непрерывном поступлении денежных потоков. Во-вторых, модель не учитывает денежные потоки от проектов, решение о запуске которых будет принято в прогнозном периоде [8].

Д. Р. Хитчнер предлагает модель оценки стоимости IT-корпораций в случае слияния и поглощений (табл. 3).

Таблица 3

Статьи, на которые должна быть скорректирована стоимость IT-корпорации при расчете стоимости [15]

Статья	Характеристика
Программное обеспечение	Необходима оценка нематериальных активов, а также прогнозирование денежных потоков, генерируемых данным видом нематериальных активов
Клиентские связи	Постоянное сотрудничество с клиентами корпорации позволяет получать потенциально более высокую прибыль. Определение стоимости корпорации в конкретном случае производится на основе метода избыточных прибылей. Метод характеризуется оценкой вклада нематериальных активов в деятельности корпорации и получения на их основе дополнительной прибыли. Первый шаг представляет собой определение общих издержек по поиску новых клиентов и осуществлению деятельности, связанной с заключением контрактов и т. д. Далее рассчитывается доля затрат на установление клиентских связей в общей сумме затрат корпорации. В результате расчетов оцениваются усилия корпорации в области взаимодействия с клиентами и в конечном счете дополнительная прибыль корпорации
Персонал	Основным активом IT-корпорации являются специалисты в сфере информационных технологий и программирования. Развитие персонала корпораций IT-сферы является ключевым на пути ее развития. Развитие персонала основывается на ряде мероприятий: повышение квалификации, обучение, переподготовка
Торговое наименование	Данный нематериальный актив позволяет привлечь постоянный круг клиентов и усилить их лояльность, что положительным образом может повлиять на стоимость корпорации
Технология	Стоимость используемых технологий рассчитывается исходя из анализа денежных потоков IT-корпорации. Оцениваются будущие денежные потоки. Достаточно сложно спрогнозировать доходность от применения технологий. Оценить уровень доходности возможно с помощью модели опционного ценообразования

Источник: составлено авторами.

По мнению В. В. Назаровой, М. Е. Ильиной [8], в расчете стоимости IT-корпораций необходимо основываться на специфике деятельности корпорации. Рынок информационных технологий обладает рядом особенностей, связанных с неопределенностью и невозможностью сразу оценить результат нового проекта, разработки или продукта.

Методика расчета стоимости IT-корпорации методом В. В. Назаровой, М. Е. Ильиной представлена на рис. 4.

Расчет стоимости IT-корпорации предложенным методом предусматривает анализ нематериальных активов. Нематериальные активы можно разделить на три категории: интеллектуальный капитал, НИОКР, сопутствующие процессы. В каждой категории необходимо рассчитать значения финансовых и нефинансовых показателей. В категории интеллектуальный капитал к финансовым показателям относятся расходы на персонал. К нефинансовым факторам стоимости — мотивационный индекс, количество сотрудников, уровень образования, стаж работы. К финансовым показателям НИОКР относят все доходы от новых разработок, продуктов и патентов, объем инвестиций, рентабельность нового бизнеса. К нефинансовым показателям НИОКР можно отнести: количество новых продуктов и патентов, количество в разработке, средний возраст продукта. Финансовые показатели в последней категории включают долю административных расходов от общего количества и от выручки. Продуктивность, количество ошибок,

общее время выполнения процесса — нефинансовые показатели в категории сопутствующих процессов. Также проводя анализ нематериальных активов, необходимо рассчитывать рост, обновление, эффективность и стабильность всех показателей [8].



Рис. 4. Методика оценки стоимости корпорации

Источник: составлено авторами.

Методика расчета стоимости IT-корпораций К. Д. Джимбинова включает определение стратегической чистой приведенной стоимости, суммы премии по реальным опционам, прибыли в определенном периоде на основе коэффициента мотивации, а также определение величины премиальных в определенном периоде времени [8].

Данная модель оценки стоимости IT-корпораций имеет смысл. Поскольку премиальные выплаты сотрудникам увеличивают стимул к работе, можно сказать, что премии напрямую влияют на эффективность работы человеческого капитала, которым располагает корпорация. Следовательно, эффективность, работоспособность и производительность труда сотрудников увеличивает показатель человеческого капитала в разрезе прибыли корпорации и тем самым положительно влияет на рыночную стоимость корпорации. Однако в реальности премиальные выплаты производятся по завершении отчетного периода или, в случае технологических корпораций, по завершении проекта. Если в трудовом договоре или же в смете проекта не установлен процент премиальной выплаты или система мотивационного премирования не предусмотрена как таковая, данная модель не подойдет для оценки стоимости IT-корпораций, так как основной фактор оценки отсутствует.

Говоря о факторе человеческого капитала, однозначно можно сказать: не всегда стаж и подтверждение квалификации являются залогом успеха и высокого качества программного продукта. Данная модель учитывает только стаж сотрудников, но не учитывает навыки вроде нестандартного подхода к решению проблем или креативное мышление. При использовании данной модели оценки стоимости корпораций следует проводить балльную оценку квалификации сотрудников с учетом всех факторов либо сумма премиальных выплат должна ранжироваться согласно степени вклада сотрудника в проект.

Преимуществом рассмотренной модели является учет человеческого фактора в оценке стоимости IT-корпорации, что увеличивает справедливую стоимость корпорации.

Однако успешность разработки зависит не только от стимулирующих выплат и стажа сотрудника, но и от его квалификации и креативности. Предложенная модель не учитывает такие факторы. Также недостатком является и то, что не все корпорации внедряют систему мотивации в виде премий, а данный метод применим только при условии использования материального стимулирования.

Модель оценки НИОКР Дж. Хсу, Э. Шварца [16] представляет собой модель оценки эффективности различных контрактов на стимулирование НИОКР. Эффективность контрактов может быть измерена по четырем параметрам: затратам, вероятности успеха, полученному потребительскому излишку и ожидаемым затратам на один успешный исход.

Модель И. В. Иванова, В. В. Баранова [17] определяет стоимость созданного нематериального актива как сумму компаундированных затрат, приведенных к конечному моменту создания актива. Усовершенствование технологического процесса, приводящее к созданию объекта интеллектуальной собствен-

сти, учитываемого в виде нематериального актива, повышает стоимость бизнеса, если чистый дисконтированный доход, получаемый от реализации проекта, будет положительным.

Итак, рассмотрев методики оценки стоимости корпораций IT-индустрии, отметим, что для IT-индустрии присущи особенности, приводящие к рискам, которые необходимо учитывать при оценке стоимости IT-корпорации. Особенности структуры активов корпораций IT-индустрии в части наличия существенной доли нематериальных активов определяют денежные потоки, которые учитываются при оценке стоимости корпорации.

На оценку стоимости корпорации влияют финансовые и нефинансовые показатели. Финансовые показатели оказывают влияние на оценку корпораций напрямую, однако нефинансовые факторы, в зависимости от вида деятельности и сложившейся ситуации на рынке, могут существенно повлиять на динамику стоимости корпорации. Факторы стоимости не статичны, с изменениями на международном и внутреннем рынках их ценность может меняться. В связи с этим корпорации необходимо время от времени данные факторы пересматривать, совершенствовать методики расчета показателей и отслеживать меняющиеся тенденции на фондовых рынках [6]. Кроме того, необходимо обратить внимание на новостные факторы стоимости корпораций¹.

По нашему мнению, если идентифицировать понятия рыночной капитализации и стоимости публичных корпораций, котирующих акции на фондовых биржах, то стоимость (ценность) корпорации возможно рассмотреть как функцию зависимости от мультипликаторов стоимости и, прежде всего, показателей рентабельности. Рыночная капитализация и мультипликаторы стоимости могут быть рассмотрены как элементы системы сбалансированных показателей. Такой подход к оценке стоимости позволит интегрировать стоимость (ценность) в систему менеджмента корпорации и выстроить простую и эффективную систему управления стоимостью. С позиции IT-корпораций это позволит избежать некорректной оценки и прогнозирования денежных потоков, особенно в ситуации использования различных бизнес-моделей и подходов к менеджменту.

Рассмотрим практику деятельности двух крупнейших IT-корпораций, присутствующих в России: Mail.ru Group и Яндекс.

Финансовые показатели и капитализация Mail.ru Group представлена в табл. 4.

Таблица 4

Финансовые показатели и капитализация Mail.Ru Group за 2013—2019 гг.

Показатель	годы						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
P/E,%	16,61	21,87	17,32	20,13	24,40	22,46	29,13
ROE,%	29,23	23,37	2,39	12,40	3,11	4,52	11,39
Капитализация, млрд руб.	331,86	246,67	218,45	233,84	347,53	338,77	363,50

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе URL: <https://www.finanz.ru> (дата обращения: 04.08.2020); URL: <https://smart-lab.ru> (дата обращения: 04.08.2020).

Основным конкурентом Mail.ru Group в России является Яндекс. Финансовые показатели и капитализация корпорации представлена в табл. 5.

Таблица 5

Финансовые показатели и капитализация Яндекс за 2013–2019 гг.

Показатель	годы						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
P/E, %	18,01	19,18	45,73	29,16	40,71	28,78	68,55
ROE, %	36,39	34,64	25,22	17,08	22,37	35,46	26,65
Капитализация, млрд руб.	242,70	326,51	442,66	411,64	625,21	637,09	890,28

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе URL: <https://www.finanz.ru> (дата обращения: 04.08.2020); URL: <https://smart-lab.ru> (дата обращения: 04.08.2020).

Прогнозные значения стоимости корпораций Mail.Ru Group и Яндекс методом линейной экстраполяции на период до 2025 г. приводятся в табл. 6.

¹ Более подробно в статье: Семёнова Е. Н., Швецова И. Н. Влияние новостных факторов на рыночную стоимость компаний IT-индустрии // Финансовая экономика. 2019. № 7. С. 318—321.

Таблица 6

Прогнозные значения капитализации Mail.Ru Group и Яндекс на период до 2025 г., млрд руб.

Капитализация	годы					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mail.Ru Group	355,55	370,131	384,71	399,30	413,87	428,45
Яндекс	903,22	1001,30	1099,39	1197,48	1295,56	1393,65

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Построим модель множественной линейной регрессии на примере корпораций Mail.ru Group и Яндекс для установления зависимости между стоимостью (ценностью) корпорации, выраженной ее рыночной капитализацией и мультипликаторами стоимости.

Переменные моделирования представлены в табл. 7.

Таблица 7

Переменные для построения модели зависимости

Переменная	Показатель
Результативный признак Y	Капитализация корпорации
Признак-фактор x ₁	Выручка на акцию
Признак-фактор x ₂	P/E
Признак-фактор x ₃	ROE
Признак-фактор x ₄	Чистая прибыль на акцию

Источник: составлено авторами.

В результате применения корреляционно-регрессионного анализа получены следующие уравнения множественной регрессии (табл. 8).

Таблица 8

Уравнения множественной регрессии

Наименование	Уравнение
Mail.Ru Group	$\hat{Y} = 15,67 + 0,0329x_1 + 0,6673x_2 + 0,0827x_3 + 0,0822x_4$
Яндекс	$\hat{Y} = 6,78 + 0,1704x_1 - 0,4053x_2 + 0,8920x_3 - 0,0102x_4$

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Для оценки качества модели рассчитаны значения парных коэффициентов корреляции, коэффициенты детерминации и значимости моделей корпораций (табл. 9, 10, 11).

Таблица 9

Парные коэффициенты корреляции Mail.Ru Group за 2013—2019 гг.

Показатели	Y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄
Y — капитализация	1				
Y — капитализация	0,9174	1			
x ₁ — выручка на акцию	0,8594	0,8882	1		
x ₂ — P/E	-0,3969	-0,6221	-0,4572	1	
x ₃ — ROE	0,8371	0,6644	0,5811	0,0064	1

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Таблица 10

Парные коэффициенты корреляции Яндекс за 2013—2019 гг.

Показатели	Y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄
Y — капитализация	1				
x ₁ — выручка на акцию	0,8118	1			
x ₂ — P/E	0,3096	0,7579	1		
x ₃ — ROE	-0,2791	-0,7296	-0,7285	1	
x ₄ — чистая прибыль на акцию, руб.	0,6854	0,9663	0,8477	-0,7760	1

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Интерпретация значений парных коэффициентов корреляции представлена в табл. 11.

Таблица 11

Интерпретация значений парных коэффициентов корреляции

Корпорация	r_{X1}	r_{X2}	r_{X3}	r_{X4}	$r_{X1X2X3X4}$
Mail.Ru Group	0,9174	0,8594	-0,3969	0,8371	0,6400
	прямая весьма высокая	прямая высокая	обратная умеренная	прямая высокая	прямая слабая
Яндекс	0,8118	0,3096	-0,2791	0,6854	-0,7760
	прямая высокая	прямая умеренная	обратная слабая	прямая заметная	обратная высокая

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Оценка коэффициентов детерминации приводится в табл. 12.

Таблица 12

Значения коэффициентов детерминации

Наименование	R^2	Интерпретация
Mail.Ru Group	0,9732	Уравнение регрессии объясняется на 97,32 % дисперсии результативного признака (κ), а на долю прочих факторов приходится 2,68 % ее дисперсии
Яндекс	0,99839	Уравнение регрессии объясняется на 98,39 % дисперсии результативного признака (капитализация), а на долю прочих факторов приходится 1,61 % ее дисперсии

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Результаты оценки качества моделей приводятся в табл. 13.

Таблица 13

Показатели оценки значимости моделей

Наименование	Остаточная дисперсия (σ)	Среднее значение относит. ошибки (δ)	K -т Фишера (F)	Значимость F
Mail.Ru Group	35,98	4,24 %	8,96	0,1029
Яндекс	41,76	4,56 %	15,17	0,0627

Источник: составлено и рассчитано авторами.

Таким образом, полученные нами линейные модели зависимости капитализации корпораций Mail.Ru Group и Яндекс достаточно хорошо аппроксимируют исходные данные, и ими можно пользоваться для прогноза результативного признака.

По результатам произведенных расчетов можно сделать следующие выводы:

между капитализацией корпорации Mail.Ru Group и показателем выручки на акцию существует прямая весьма высокая связь; между капитализацией и показателем P/E существует прямая высокая связь; между капитализацией и показателем ROE существует обратная умеренная связь; между капитализацией и чистой прибылью на акцию существует прямая высокая связь; между факторами модели по корпорации Mail.Ru Group существует прямая слабая связь;

между капитализацией корпорации Яндекс и показателем выручки на акцию существует прямая высокая связь; между капитализацией и показателем P/E существует прямая умеренная связь; между капитализацией и показателем ROE существует обратная слабая связь; между капитализацией и чистой прибылью на акцию существует прямая заметная связь; между факторами модели по корпорации Яндекс существует обратная высокая связь.

Оценки и моделирование финансовой деятельности корпораций Mail.Ru и Яндекс позволили определить соответствующие параметры системы сбалансированных показателей управления стоимостью корпораций (финансовый блок): рост капитализации корпорации — в качестве ключевой функциональной цели; выручка на акцию, P/E, чистая прибыль на акцию — в качестве ключевых показателей эффективности.

Для получения максимального эффекта стоимостного подхода в деятельность корпорации рекомендуется использовать систему PAS для позиционирования и выхода на прогнозные показатели стоимости (рис. 5).

Уровни / KPI	Индивидуальные характеристики	Рынки услуг	Финансовые рынки	Отрасль	Нормативное регулирование	Мировая повестка
Мировой уровень						ESG повестка
Национальный/ Региональный					Налоги Выбросы Охрана труда	
Отраслевой				Инновационность		
Корпоративный			Цена акций			
Бизнес-направления			Показатели рентабельности			
Услуги		Доля на рынке				
Структурное подразделение		Затраты				
Индивидуальный	Навыки и умения					

Рис. 5. Матрица уровней показателей и ключевых показателей эффективности (KPI)

Источник: составлено и предложено авторами.

Для систематизации внешних и внутренних трендов, оказывающих наибольшее воздействие при разработке IT-продукции, представлена подсистема стратегических аспектов (рис. 6).

Внешние стратегические аспекты	Внутренние стратегические аспекты
<ul style="list-style-type: none"> •Изменения в области регулирующих предписаний •Технологические разработки •Ожидания потребителей •Цели конкурентов •Спрос на рынке капитала •Ожидания общества •ESG-факторы риска в стоимости корпораций 	<ul style="list-style-type: none"> •Моральные качества сотрудников •Способности к исследованиям и разработкам •Финансовые показатели •Условия по обеспеченности оборудованием

Рис. 6. Подсистема стратегических аспектов

Источник: составлено авторами.

Заключение

Учитывая высокий динамизм окружающей среды, а также риски и ограничения, вызванные пандемией COVID-19, в настоящее время необходимы гибкие подходы к управлению стоимостью корпорации. При этом очевидно, что именно стоимость (ценность) следует рассматривать в качестве основного критерия эффективности деятельности корпорации. Кроме того, формирование и оценка

стоимости копорации должна учитывать нефинансовые факторы создания стоимости, включая экологическую и социальную ответственность бизнеса.

Современные бизнес-модели корпораций IT-индустрии — это полноценные экосистемы [18], основанные на цифровом взаимодействии и включающие в себя конгломерат компаний. Каждая из компаний вносит вклад в совокупную стоимость (ценность) бизнеса.

Мы считаем, что большинство задач финансового менеджмента может быть реализовано в рамках предложенной в статье эконометрической модели стоимости и системы стоимостного менеджмента, однако совершенствование оценочной модели IT-корпораций для целей эффективного управления продолжает оставаться предметом дальнейшего научного поиска.

Список литературы

1. Аброскин А. С., Зайцев Ю. К., Идрисов Г. И. и др. Экономическое развитие в цифровую эпоху. М: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. С. 5.
2. Weaver S. C. The Essentials of financial analysis. Mc Graw Hill. 2012. 11 p.
3. Кокинз Г. Управление результативностью: Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами. М.: Интеллектуальная Литература, 2021. С. 258—259.
4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 1341 с.
5. Stewart G. B. The quest for value: a guide for senior managers. III, 1991, 800 p.
6. Copeland T., Koller T., Murrin J. Valuation: measuring and managing the value of companies. JOHN WILEY & SONS, INC., 2000, 862 p.
7. Теплова Т. В. Отраслевые особенности выбора показателей для оценки эффективности деятельности в целом и вклада финансовых решений // Аудит и финансовый анализ. 2006. № 3. С. 84—91.
8. Назарова В. В., Ильина М. Е. Оценка стоимости компаний информационно технологического сектора (ИТ сектора) // Науковедение. 2014. № 3. С. 1—25.
9. Черненко В. А., Бочаров В. В. Управление стоимостью бизнеса. СПб.: Нестор-История, 2016. 160 с.
10. Новак М. А. Оценка стоимости компании как один из показателей эффективности ее деятельности // Инновационная экономика: Перспективы развития и совершенствования. 2018. № 7. С. 61—67.
11. Lobeve I. Bankruptcy Prediction for Innovative Companies // Корпоративные финансы. 2021. № 15. С. 36—55.
12. Schwartz E. S., Moon M. Rational Pricing of Internet Companies // Financial Analysts Journal. 2000. 56 (3), pp. 62—75.
13. Sullivan P. H. Jr., Sullivan P. H. Sr. Valuing intangibles companies. An intellectual capital approach // Journal of Intellectual Capital, 2000, vol. 1, no 4, pp. 328—340.
14. Roos J., Roos G., Edvinsson L., Dragonnetti L. Intellectual Capital // Navigating in the New Business Landscape, Macmillan, 1997. 145 p.
15. Хитчнер Д. Р. Три подхода к оценке стоимости бизнеса : монография. М.: Маросейка, 2008. 307 с.
16. Hsu J. C., Schwartz E. S. A Model of R&D Valuation and the Design of Research Incentives // NBER Working Paper No. 10041. October 2003. JEL No. G31, O32.
17. Иванов И. И., Баранов В. В. Финансовый менеджмент: стоимостной подход. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. С. 297—326.
18. Карцхия А. А. Цифровые корпорации в новом качестве управления // Гражданское право. 2020. № 4. С. 22—26.

References

1. Abroskin A. S., Zaitsev Yu. K., Idrisov, G.I. et al. *E'konomicheskoe razvitie v cifrovuyu e'poxu* [Economic development in the digital age]. Moscow: Publishing House "Delo" RANEPА, 2019. p. 5. (In Russ.)
2. Weaver S. C., 2012. The Essentials of financial analysis. *Mc Graw Hill*. 11 p.
3. Kokins G. *Upravlenie rezul'tativnost'yu: Kak preodolet' razryv v mezhdub' yavlennoj strategiej i real'ny'mi processami* [Performance Management: How to bridge the gap between the announced strategy and real processes]. Moscow: Intellectual Literature, 2021, pp. 258—259. (In Russ.)
4. Damodaran A. *Investicionnaya ocenka: Instrumenty` i metody` ocenki lyubyx aktivov* [Investment valuation: Tools and methods for evaluating any assets]. Moscow: Alpina Business Books, 2005. 1341 p. (In Russ.)
5. Stewart G. B., 1991. The quest for value: a guide for senior managers. III, 800 p.
6. Copeland T., Koller T., Murrin J., 2000. Valuation: measuring and managing the value of companies. *JOHN WILEY & SONS, INC.*, 862 p.
7. Teplova T. V. Industry-specific features of the choice of indicators for evaluating the effectiveness of activities in general and the contribution of financial decisions. *Audit i finansovyj analiz* [Audit and financial analysis], 2006, no 3, pp. 84—91.

8. Nazarova V. V., Ilyina M. E. Valuation of companies in the information technology sector (IT sector). *Naukovedenie* [Science studies], 2014, no. 3, pp. 1—25. (In Russ.)
9. Chernenko V. A., Bocharov V. V. *Upravlenie stoimost'yu biznesa: ucheb* [Business value management: study]. St. Petersburg: Nestor-History, 2016. 160 p. (In Russ.)
10. Novak M. A. Valuation of a company as one of the indicators of the effectiveness of its activities. *Innovacionnaya e'konomika: Perspektivy` razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative economy: Prospects for development and improvement], 2018, no 7, pp. 61—67. (In Russ.)
11. Lobehev I., 2021. Bankruptcy Prediction for Innovative Companies. *Corporate Finance*, no 15, pp. 36—55.
12. Schwartz E. S., Moon M., 2000. Rational Pricing of Internet Companies. *Financial Analysts Journal*, 56(3), pp. 62—75.
13. Sullivan P. H. Jr., Sullivan P. H. Sr., 2000. Valuing intangibles companies. An intellectual capital approach. *Journal of Intellectual Capital*, vol. 1, no. 4, pp. 328—340.
14. Roos J., Roos G., Edvinsson L., Dragonnetti L., 1997. Intellectual Capital. *Navigating in the New Business Landscape*, Macmillan, 1997. 145 p.
15. Hitchner D. R. *Tri podxoda k ocenke stoimosti biznesa: monografiya* [Three approaches to business valuation: a monograph]. Moscow: Publishing House Maroseyka, 2008. 307 p. (In Russ.)
16. Hsu J. C., Schwartz E. S., 2003. A Model of R&D Valuation and the Design of Research Incentives. *NBER Working Paper*. No. 10041. October. JEL No. G31, O32.
17. Ivanov I. I., Baranov V. V. *Finansovyj menedzhment: stoimostnoj podxod* [Financial management: a cost approach]. Moscow: Alpina Business Books, 2008, pp. 297—326. (In Russ.)
18. Kartskhiya A. A. Digital corporations in a new quality of management. *Grazhdanskoe pravo* [Civil law], 2020, no. 4, pp. 22—26. (In Russ.)

Для цитирования: Швецова И. Н., Клёус В. О. Концепция управления стоимостью IT-корпораций: отраслевая специфика и современные тенденции // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2021. Т. 1. Вып. 4. С. 483—495. DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-4-483.

For citation: Shvetsova I. N., Kleus V. O. The concept of managing the value of IT-corporations: industry specifics and current trends. *Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University*, 2021, vol. 1, issue 4. P. 483—495. DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-4-483 (In Russian).