

ЗОМБИФИКАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ: ПРИЧИНЫ И ПРИЗНАКИDOI: <https://doi.org/10.24891/qpswcm>EDN: <https://elibrary.ru/qpswcm>**Карина Леонидовна СПОЛОХОВА**

ответственный автор, FRM, аспирант кафедры финансов и кредита, экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

e-mail: spolokhova.c@gmail.com

ORCID: 0009-0005-2660-6902

SPIN: 3662-8206

Светлана Геннадьевна МАКАРОВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита, экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

e-mail: svtlmakarova@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9474-1739

SPIN: 6036-3169

История статьи:

Reg. № 293/2025

Получена 12.05.2025

Одобрена 09.06.2025

Доступна онлайн

30.09.2025

Специальность: 5.2.4

УДК 334.01

JEL: G32

Ключевые слова:

цифровая платформа, многосторонний рынок, сетевые эффекты, компания-зомби, убыточная компания

Аннотация**Предмет.** Цифровые платформы – зомби.**Цели.** Выявление признаков и причин зомбификации цифровых платформ многосторонних рынков.**Методология.** Использовались общенаучные методы исследования, анализ, синтез, кейс-стади.**Результаты.** Раскрыты причины появления цифровых платформ – зомби, включая высокую степень информационной асимметрии, характерной для таких компаний, специфику венчурного финансирования и условия макроэкономической среды. Изучена ограниченность традиционных критериев идентификации компаний-зомби применительно к цифровым платформам. На основе анализа кейсов цифровых платформ сформулированы критерии идентификации цифровых платформ – зомби, предполагающие анализ динамики привлечения цифровой платформой венчурного финансирования и особенностей управления клиентской базой.**Выводы.** Цифровые платформы на рынках подвержены риску зомбификации из-за особенностей бизнес-модели и стратегий привлечения капитала. Традиционные подходы к идентификации компаний-зомби неэффективны для анализа цифровых платформ. Выявленные критерии идентификации цифровых платформ – зомби могут позволить повысить точность оценки жизнеспособности цифровых платформ.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2025

Для цитирования: Сполохова К.Л., Макарова С.Г. Зомбификация цифровых платформ: причины и признаки // Финансы и кредит. – 2025. – № 9. – С. 71 – 84. DOI: 10.24891/qpswcm EDN: QPSWCM**Введение**

Спустя 25 лет после краха пузыря доткомов, рынок США, как и мировые рынки в целом, вновь переживает усиление роли технологических компаний в экономике. Важную роль в данном процессе играют цифровые платформы многосторонних рынков – компании, выступающие посредниками и связывающие между собой на основе доступа к Интернету устойчивые обособленные группы экономических агентов, имеющих разные цели и потребности (так, маркетплейсы связы-

вают покупателей и продавцов товаров и услуг). Подрывая существующие офлайн-рынки и создавая новые, данные компании в силу наличия больших перспектив вызывают особый интерес у инвесторов, как венчурных, так и портфельных. Вместе с тем становление этих компаний часто характеризуется наличием серьезных финансовых проблем. В частности, многочисленные случаи банкротств некогда перспективных цифровых платформ после многолетнего ожидания выхода на прибыльность стали довольно распространенной практикой. В литературе в связи с этим возникла проблема появления платформ-зомби – компаний, имеющих достаточные финансовые ресурсы для поддержания деятельности, но не демонстрирующих роста операционных и финансовых показателей и уходящих с рынка до момента получения первой прибыли. Особенности финансирования, жизненного цикла и стратегического управления цифровыми платформами затрудняют применение критериев идентификации компаний-зомби, применяемых для фирм с неплатформенной моделью бизнеса.

Целью данной статьи является выявление признаков и причин зомбификации цифровых платформ многосторонних рынков. Данная цель определяет необходимость решения следующих задач: 1) определение применимости критериев оценки зомбификации цифровых платформ многостороннего рынка; 2) определение специфических факторов и особенностей, влияющих на зомбификацию цифровых платформ многостороннего рынка.

Цифровые платформы: определение и характеристика

Цифровая платформа – это сервис взаимодействия двух и более типов экономических агентов, представляющий собой многосторонний рынок и реализованный посредством информационных технологий и доступа к сети Интернет и обеспечивающий взаимовыгодные отношения между различными группами клиентов и платформой¹. Таким образом, ключевой задачей компаний с данной моделью ведения бизнеса является привлечение клиентов, заинтересованных в заключении между собой сделок и использующих платформу в качестве посредника, и координация спроса между ними. Ключевым отличием цифровых платформ от обычных интернет-компаний является работа на многосторонних (в том числе двусторонних) рынках, где каждая из сторон представляет группу клиентов платформы.

Наглядным примером цифровой платформы являются маркетплейсы товаров или услуг²: ключевая деятельность компании «Озон» – не собственное производство товаров, а координация между собой продавцов товаров и покупателей, компания «Профи.ру» связывает между собой фрилансеров, оказывающих услуги, и людей, желающих получить данные услуги. Предметом анализа в данной статье выступают именно дву- и многосторонние цифровые платформы, характеризующиеся наличием нескольких независимых, но взаимосвязанных групп пользователей, которые совершают транзакции, пользуясь инфраструктурой платформы (для удобства далее в тексте такие компании называются цифровыми платформами).

Взаимозависимость групп клиентов цифровых платформ приводит к появлению положительных перекрестных сетевых эффектов: ценность, которую получает одна группа клиентов, увеличивается по мере роста размера другой группы клиентов³. Так, рост числа водителей на платформе – агрегаторе такси стимулирует присоединение к платформе новых пассажиров за счет снижения времени ожидания такси. В то же время рост числа пассажиров позволяет водителям такси минимизировать время ожидания следующего клиента и путь к нему за счет адресации заказов к ближайшему водителю и повышает привлекательность присоединения к подобной платформе. Таким образом, ценность, получаемая существующими и новыми клиентами одной стороны платформы многостороннего рынка, растет по мере увеличения числа участников другой стороны.

¹ Цифровые экосистемы в России: эволюция, типология, подходы к регулированию. URL: https://www.iepr.ru/files/news/lssledovanie_jekosistem_Otchet.pdf

² Цифровые экосистемы в России: эволюция, типология, подходы к регулированию.

³ An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation. URL: <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>

Перейдем к рассмотрению ключевых характеристик цифровых платформ. Важно подчеркнуть, что в период создания и роста цифровой платформы общее число клиентов обеих групп может оставаться недостаточным для активации сетевых эффектов и значительного роста новых пользователей, поскольку ценность, создаваемая платформой, может не превышать затрат на присоединение к ней. Сетевые эффекты становятся существенно значимыми лишь по достижении платформой критической массы пользователей [1]. То есть на ранних этапах развития цифровые платформы, как и большинство компаний с неплатформенной моделью бизнеса, вынуждены полагаться на самостоятельное привлечение и удержание клиентов за счет значительных маркетинговых затрат⁴. Однако данная проблема является более критичной именно для цифровых платформ, поскольку при запуске они сталкиваются с проблемой курицы и яйца: существование платформы невозможно без одновременного привлечения достаточного количества участников всех групп клиентов⁵. Цифровая платформа не может привлечь продавцов, если не привлечет достаточное количество покупателей, и наоборот. Таким образом, привлечение и удержание пользователей всех групп клиентов является вопросом выживания и дальнейшего существования цифровых платформ.

Более того, рынки цифровых платформ являются рынками winner takes all (победитель получает все). На подобных рынках одна или несколько цифровых платформ за счет значительных первоначальных инвестиций в привлечение и удержание пользователей способны достигать и удерживать большую долю рынка. Повышая издержки перехода на другие платформы, ведущие игроки делают невозможным появление и выживание на рынке новых игроков, способных составить им конкуренцию [2]. Постоянно инвестируя в развитие новых технологий, расширяя бизнес и превращаясь в цифровые экосистемы, зрелые компании на рынке «победитель получает все» сохраняют свое доминирование.

Особенности функционирования названного рынка обязывают молодые цифровые платформы осуществлять значительные инвестиции в развитие клиентской базы, которая может в дальнейшем позволить компании активировать сетевые эффекты и захватить рынок. Значительные затраты на маркетинг вплоть до достижения стадии зрелости жизненного цикла являются причиной затяжной убыточности цифровых платформ. Убыточность имеет стратегически обусловленный характер и является неизбежной на этапе роста цифровых платформ, для которых развитие клиентской базы – ключевой фактор будущего успеха. Однако, как показывает реальность, реализация стратегии развития клиентской базы является сложной задачей: многие цифровые платформы оказываются не способными достичь прибыльности и испытывают финансовую неустойчивость в течение всей жизни компании.

В то же время ожидание инвесторами активации сетевых эффектов у цифровой платформы традиционно рассматривается как ключевой фактор, объясняющий высокую оценку стоимости еще убыточных цифровых платформ [3]. Так, в сфере оценки компаний применительно к платформам многостороннего рынка были разработаны различные подходы, основанные на оценке капитала компании, создаваемого ее клиентами, в том числе подходы на основе оценки пожизненной стоимости клиента (customer lifetime value approach) [4] и подход к оценке стоимости компании на основании клиентской базы (customer based corporate valuation approach) [5]. Особенность этих подходов в том, что они смещают фокус оценки с прогнозирования финансовых и операционных показателей компании на прогнозирование динамики клиентской базы при помощи моделирования процессов присоединения, удержания и оттока клиентов. Стартовой точкой при применении данных подходов становятся нетривиальные задачи оценки размеров еще формирующего рынка, определение возможностей компании по привлечению критической массы пользователей и пределов возможной реализации сетевых эффектов с учетом жесткой конкуренции со стороны других развивающихся платформ.

⁴ Govindarajan V. et al. Why are companies that lose money still so successful? Harvard Business Review, 2024. URL: <https://hbr.org/2024/06/why-are-companies-that-lose-money-still-so-successful>

⁵ Hagiu A., Rothman S. Network Effects Aren't Enough. Harvard Business Review, 2016. URL: <https://hbr.org/2016/04/network-effects-arent-enough>

Таким образом, цифровые платформы являются компаниями с особой экономической моделью, для которых ключевыми факторами успеха выступают одновременное привлечение взаимосвязанных групп клиентов и достижение критической массы клиентов для активации сетевых эффектов. Особенности динамики рынков «победитель получает все» делают долгосрочную конкурентоспособность цифровых платформ зависимой от эффективности маркетинговых стратегий по привлечению клиентов и скорости наращивания клиентской базы.

Причины появления компаний-зомби среди цифровых платформ

Тенденция переоценивать размеры молодых многосторонних рынков и перспективы развития на них цифровых платформ стала заметной в связи с пандемией COVID-19 и выходом экономики из этого кризиса. Коронавирусные ограничения 2020–2022 гг. привели к стремительному увеличению выручки цифровых компаний, в первую очередь маркетплейсов. Это в свою очередь способствовало повышению размеров инвестиций в технологические стартапы в целом и росту числа стартапов, работающих по модели цифровых платформ. Кроме того, увеличилось число IPO цифровых платформ, уже существовавших на рынке⁶. Последующее ослабление коронавирусных ограничений привело к упадку этих рынков, поскольку многие платформы не смогли достичь необходимого масштаба для активации сетевых эффектов. Так, в 2023 г. 3 200 технологических компаний по всему миру, ранее привлечших 27,2 млрд долл. США от венчурных инвесторов, обанкротились⁷, а акции 464 технологических компаний, котировавшихся на Нью-йоркской бирже высокотехнологичных компаний NASDAQ, оказались под угрозой делистинга по причине падения котировок ниже приемлемого биржевого уровня⁸. Вместе с тем наметилась тенденция, при которой цифровые платформы, оставаясь убыточными, способны привлекать внешнее финансирование от венчурных и портфельных инвесторов, в том числе проводить процедуру IPO (которая нередко сопровождается существенной недооценкой, как в случаях IPO цифровых платформ Uber и Lyft⁹).

Кроме того, многие цифровые платформы становятся банкротами после привлечения значительного капитала от венчурных фондов. Убеждая инвесторов в том, что компания, не демонстрирующая улучшение финансовых и операционных показателей, однажды сможет захватить рынок и станет приносить прибыль, цифровые платформы привлекают достаточное количество финансовых ресурсов для поддержания или даже имитации деятельности. Когда по прошествии времени инвесторы получают достаточно исторических данных о показателях деятельности таких компаний, анализируют эффективность привлечения и удержания ими клиентов, проводят соответствующую переоценку перспектив дальнейшего развития и теряют веру в проект, цифровые платформы неизбежно сталкиваются с необходимостью реструктуризации бизнеса или банкротством. В финансовой литературе подобные компании, продолжающие функционировать лишь за счет постоянного привлечения внешнего финансирования, получили название компаний-зомби¹⁰.

Ключевой причиной появления компаний-зомби среди цифровых платформ является высокая степень информационной асимметрии между менеджментом компаний и инвесторами. Неизбежная убыточность цифровых платформ в период их роста, вызываемая необходимостью значительных инвестиций в развитие клиентской базы, делает малоинформативными финансовые показатели таких компаний¹¹. В то же время операционные показатели деятельности (объем транзакций на платформе, общий объем оборота товаров) и информация о клиентской базе как стратегическом

⁶ The role of online platforms in weathering the COVID-19 shock. URL: <https://doi.org/10.1787/2a3b8434-en>

⁷ From unicorns to zombies: tech start-ups run out of time and money. URL: <https://www.nytimes.com/2023/12/07/technology/tech-startups-collapse.html>

⁸ Biotech Companies at Risk in Nasdaq's Penny Stock Crackdown. URL: <https://news.bloomberglaw.com/securities-law/ai-biotech-companies-at-risk-in-nasdaqs-penny-stock-crackdown>

⁹ What we've learned from unicorns Uber, Lyft and WeWork in 2019. URL: <https://finance.yahoo.com/news/what-weve-learned-from-unicorns-uber-lyft-and-we-work-in-2019-mohamed-el-erian-162231654.html>

¹⁰ Banerjee R., Hofmann B. The Rise of Zombie Firms: Causes and Consequences. BIS Quarterly Review, 2018. URL: <https://ssrn.com/abstract=3288098>

активе компании не являются обязательными к раскрытию в отчетности, тем более если речь идет о непубличных компаниях [6].

Поддержание нежизнеспособных цифровых платформ, находящихся на этапе венчурного финансирования, также может объясняться проблемой «принципал – агент». Менеджмент венчурных фондов может не желать исключать из портфелей фондов бесперспективные проекты цифровых платформ из-за возможных репутационных потерь в случае неудачи в их работе со стартапами, которые ранее уже привлекли значительное финансирование, или из-за особенностей структуры компенсации¹². Хотя плата за управление фондом в первые годы после его запуска зависит от размера объявленного капитала, по прошествии нескольких лет фиксированная плата за управление фондом начинает рассчитываться от величины чистого инвестированного капитала, то есть вложенного капитала за вычетом списанных, исключенных из портфеля фонда, проектов. Следовательно, исключение из портфеля стартапов, которые превращаются в зомби и перестают демонстрировать жизнеспособность идеи, может становиться невыгодным управляющим фондов, заинтересованным в увеличении собственного дохода. Это является реализацией неблагоприятного отбора.

Кроме того, рост числа платформ-зомби и компаний-зомби может объясняться благоприятными условиями кредитования, которые создаются в экономике на макроуровне. Так, смягчение денежно-кредитной политики ФРС США во время пандемии COVID-19, направленное на поддержку экономики, стимулировало появление среды, в которой финансово неустойчивые компании, близкие к банкротству и до начала кризиса, получили возможность продержаться на рынке за счет кредитования по пониженным процентным ставкам¹³. Последующее начало повышения базовой ставки с марта 2022 г. совпало с началом череды банкротств и делистингов технологических компаний-зомби, в том числе платформ-зомби.

Таким образом, цифровые платформы – зомби, становясь все более распространенным феноменом развивающейся цифровой экономики, возникают вследствие совокупности как внутренних (обусловленных спецификой бизнес-модели компании), так и внешних факторов (особенностей работы венчурных фондов и макроэкономических условий). Данные факторы способствуют удержанию на рынке неэффективных цифровых платформ, что позволяет неконкурентоспособным частным и публичным цифровым платформам продолжать функционирование лишь за счет постоянного привлечения внешнего капитала.

Критерии зомбификации цифровых платформ

Существование компаний-зомби представляет значительные риски для здоровья всей экономической системы, это создает препятствия экономическому росту и эффективности экономики. Во-первых, зомби потребляют финансовый капитал, а также рабочую силу, которые могли быть направлены на развитие более эффективных компаний. Нерациональное распределение ресурсов приводит к появлению эффекта застоя (congestion effect), когда компании-зомби поглощают потенциальные выгодные направления развития и возможности роста более жизнеспособных фирм [7]. Таким образом, компании-зомби ограничивают рост более эффективных компаний и в целом мешают здоровой конкуренции на рынке, что в конечном счете приводит к стагнации экономики, препятствует естественному замещению зомби более конкурентоспособными компаниями. Во-вторых, появление компаний-зомби увеличивает финансовую уязвимость рынков. Поскольку зомби полагаются на хорошие условия получения финансирования (как кредитного, так и венчурного и акционерного), неблагоприятные изменения экономической политики или экономической

¹¹ Govindarajan V., Rajgopal S., Srivastava A. Why Financial Statements Don't Work for Digital Companies. Harvard Business Review, 2018. URL: <https://hbr.org/2018/02/why-financial-statements-dont-work-for-digital-companies>

¹² How Venture Capital Incentives Promote Zombie Companies. URL: <https://techcrunch.com/2015/08/06/how-venture-capital-incentives-promote-zombie-companies/>

¹³ Fed risks more defaults if interest rates go higher for longer. URL: <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2023/3/fed-risks-more-defaults-if-interest-rates-go-higher-for-longer-74706361>

среды в целом могут спровоцировать волну банкротств компаний-зомби¹⁴. Подобный кризис способен оказать негативное побочное воздействие на здоровые компании-зомби из-за ужесточения условий кредитования, роста неприятия риска среди инвесторов и последующей потенциальной финансовой нестабильности.

Таким образом, выявление критериев для идентификации компаний-зомби представляет важную задачу и для инвесторов, и для финансовых регуляторов. Обратим внимание, что здесь рассматриваются критерии для выявления компаний-зомби среди любых компаний, функционирующих в экономике. Далее мы отдельно сфокусируем внимание на критериях определения компаний-зомби среди цифровых платформ.

На основании обзора литературы (*табл. 1*) можно определить два основных подхода к идентификации компаний-зомби. Согласно первому, компании-зомби склонны полагаться на субсидированное кредитование, в том числе «вечнозеленые» кредиты и кредиты с пониженной процентной ставкой; например, это показано в работах Р. Кабальеро, Т. Хоши и А. Кашьяпа [8] (подход СНК – по фамилиям авторов), Ш. Фукуды и Д. Накамуры [9] (модификация подхода СНК). Фокусом второго подхода является анализ финансовых показателей деятельности компании: рентабельности ее активов и способности компании генерировать прибыль, достаточную для покрытия процентов (М. Макгоуэн и др.¹⁵; Ф. Скварди и др. [10], М. Сторц и др.¹⁶; Р. Банерджи и Б. Хофманн¹⁷; С. Дай и др. [11]; Ц. Хэ и др. [12]; Д. Фавара и др.¹⁸; К. Каррейра и др. [13]; Б. Альбукерке и др. [14]; Э. Альман и др. [15]).

Данные распространенные подходы к идентификации компаний-зомби являются мало применимыми к анализу цифровых платформ. Первый подход (подход СНК и его модификации) применим только к компаниям, имеющим свободный доступ к банковскому кредитованию. Однако цифровые платформы, будучи молодыми технологическими компаниями и не имеющими материальных активов для сдачи в залог, а также не сформировавшими кредитной истории, в значительной степени зависят от венчурного капитала, а не от традиционных источников заемного финансирования [16–18], в особенности государственных кредитов и субсидированного кредитования. Это объясняется тем, что подобные компании с высокорискованными бизнес-моделями являются непривлекательными заемщиками, им проще привлечь долевой капитал. Таким образом, показатели, связанные с обслуживанием долга компанией, являются малоинформативными. Кроме того, второй подход, предполагающий анализ финансовых показателей деятельности, тоже не способен корректно идентифицировать платформы-зомби, поскольку эти компании часто имеют отрицательные денежные потоки и плохие финансовые показатели в целом в период роста, что не является признаком скорого банкротства.

Позитивным маркером цифровых платформ в период их роста является расширение доли рынка за счет постоянных значительных вложений в привлечение и удержание клиентов, а не получение прибыли в текущем периоде. То есть традиционные финансовые показатели эффективности, например ЕБИТ, норма прибыли и ROA, являются плохими индикаторами здоровья цифровых платформ, поскольку данные компании могут иметь плохие финансовые показатели с точки зрения текущей прибыльности, но при этом высоко цениться из-за своего потенциала роста и возможностей захвата рынка [6]. Определение статуса зомби на основе низкого качества финансовых показателей может привести к неправильной классификации молодых быстрорастущих и убыточных цифровых платформ.

С учетом специфики цифровых платформ полагаться на традиционные методы идентификации компаний-зомби, которые в значительной степени основаны на анализе заемного финансирования

¹⁴ Adalet McGowan M., Andrews D., Millot V. The Walking Dead? Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries. URL: <https://doi.org/10.1787/180d80ad-en>

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Storz M., Koetter M., Setzer R., Westphal A. Do We Want These Two to Tango? On Zombie Firms and Stressed Banks in Europe. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2104.en.pdf>

¹⁷ Banerjee R., Hofmann B. The Rise of Zombie Firms: Causes and Consequences. BIS Quarterly Review, 2018. URL: <https://ssrn.com/abstract=3288098>

¹⁸ Favara G., Minoiu C., Perez-Orive A. U.S. Zombie Firms: How Many and How Consequential? FEDS Notes, 2021, vol. 2021-07-30-2. URL: <http://dx.doi.org/10.17016/2380-7172.2954>

и текущей финансовой устойчивости, нецелесообразно. Цифровые платформы работают в рамках принципиально другой экономической модели, полагаясь в первую очередь на венчурный капитал, а не на заемные средства, и отдают приоритет росту, что приводит к неизбежной убыточности вплоть до достижения компанией зрелости. Важной является задача определения специализированных критериев, учитывающих особенности цифровых платформ с точки зрения их долгосрочной стратегии и особенностей привлечения финансирования для правильной идентификации платформ-зомби.

На основании анализа кейсов крупных цифровых платформ в различных странах авторами были выявлены следующие критерии зомбификации цифровых платформ, ранее не сформулированные другими исследователями и учитывающие уникальные черты компаний данной бизнес-модели (рис. 1).

Понижающие раунды финансирования (down round) – привлечение средств по более низкой оценочной стоимости (pre-round valuation) по сравнению с предыдущими инвестиционными раундами, что не только отражает снижение доверия инвесторов, но и сигнализирует о структурных проблемах в бизнес-модели или неэффективном руководстве¹⁹. Так, в 2012 г. индийский маркетплейс Flipkart привлек венчурное финансирование по оценке в 750 млн долл. США против оценки в предыдущем раунде в 1 млрд долл. США, из-за восприятия инвесторами длительной паузы между раундами как признака отсутствия у компании инвестиционных возможностей²⁰.

Изменение профиля инвесторов. Увеличение доли неспециализированных инвесторов (корпоративных фондов, не ориентированных на технологический сектор, или государственных инвестиционных структур) на стадиях роста и расширения может свидетельствовать о сложностях с привлечением традиционного венчурного капитала и часто сопровождается условиями финансирования, не ориентированными на долгосрочный рост²¹. Так, в 2018 г. платформа по выгулу собак Wag привлекла средства от SoftBank Vision Fund. Этот фонд известен агрессивными ставками на быстрый рост и не фокусируется на глубокой экспертизе в нишевых рынках и отраслях. SoftBank настаивал на экспансии платформы и выходе на новые рынки (страхование животных, ветеринарные услуги) для более быстрого выхода на прибыль, что привело к распылению ресурсов и лишь увеличило убытки платформы²². Фокус на текущих финансовых показателях вместо формирования сетевых эффектов и лояльности клиентов стал ярким примером невнимания к особенностям развития цифровых платформ и привел к вынужденной продаже SoftBank доли в Wag²³.

Цикличность финансирования без реального роста. Частое проведение раундов финансирования без значительного улучшения ключевых операционных метрик цифровых платформ может указывать на ограниченный потенциал рынка. Например, британская платформа аренды электросамокатов Bird после серии раундов привлечения финансирования в 2018–2019 гг. и IPO в 2021 г. не смогла справиться с высоким оттоком клиентов в совокупности с ростом стоимости обслуживания электросамокатов в США. В 2023 г. компания была вынуждена подать заявление о банкротстве в США²⁴.

Дисбаланс числа клиентов на разных сторонах платформы. Платформы-зомби демонстрируют асимметрию в развитии двух сторон рынка. Так, сервис доставки еды Delivery Hero в 2023 г. в Юго-Восточной Азии столкнулся с избытком ресторанов-партнеров при сокращении числа активных пользователей – покупателей, что привело к необходимости субсидирования заказов для борьбы

¹⁹ Venture Capital Financing: Down Rounds and Cram-Down Financings. URL: https://web.stanford.edu/class/e145/2007_fall/materials/CurtisMo.pdf

²⁰ I was close to shutting down Flipkart in 2012. URL: <https://www.entrepreneur.com/en-in/entrepreneurs/i-was-close-to-shutting-down-flipkart-in-2012/275669>

²¹ Fan J.S. Nontraditional Investors. *BYU Law Review*, 2022, vol. 48, pp. 463. URL: <https://ssrn.com/abstract=4361486>

²² Building a service marketplace: Lessons learned from WaG's decline. URL: <https://jproco.medium.com/building-a-service-marketplace-lessons-learned-from-wags-decline-9a5513b63061>

²³ SoftBank gives up on dog-walking startup Wag after investing \$300 million. URL: <https://edition.cnn.com/2019/12/09/tech/wag-softbank/index.html>

²⁴ Electric scooter company Bird files for bankruptcy. URL: <https://www.cnn.com/2023/12/20/electric-scooter-company-bird-files-for-bankruptcy-.html>

с падающим спросом. В 2022–2023 гг. компания думала о продаже своего азиатского подразделения и находилась в активном поиске покупателей²⁵.

Реализация репутационных рисков и потеря доверия. Рост негативных отзывов о платформе или утечек данных может привести к значительному оттоку клиентов и нарушить сетевые эффекты [19]. Так, американская платформа электронных объявлений Craigslist, запущенная в 1995 г., по мере своего развития и привлечения большего числа клиентов сталкивается с системной уязвимостью к мошеннической деятельности²⁶: компания неспособна реализовать надежные механизмы модерации или проверки пользователей и объявлений, что значительно подрывает доверие клиентов и ускоряет их переход к более надежным альтернативам (например, на платформу eBay) [20].

Разработанная система индикаторов зомбификации цифровых платформ может стать основой для диагностики их устойчивости: выявления платформ-зомби и оценки перспектив зомбификации цифровых платформ.

Заключение

Анализ феномена зомбификации цифровых платформ демонстрирует необходимость переосмысления традиционных критериев оценки жизнеспособности платформ. В отличие от неплатформенных компаний, для которых зомбификация ассоциируется с хронической долговой нагрузкой и низкой рентабельностью, цифровые платформы функционируют в условиях особой экономической реальности. Неизбежная, стратегически обусловленная убыточность цифровых платформ на этапе роста считается нормой, а ключевые индикаторы жизнеспособности представлены операционными метриками и динамикой инвестиционного процесса.

Изменение паттернов финансирования (понижающие раунды финансирования, привлечение капитала от неспециализированных инвесторов и цикличное финансирование без улучшения клиентской базы), асимметрия в развитии сторон платформы и накопление репутационных рисков служат сигналами неспособности платформы генерировать перекрестные сетевые эффекты, что превращает компанию в «вечнозеленый» проект, существующий лишь за счет постоянного привлечения инвестиций.

Последствия распространения платформ-зомби представляют системные угрозы для экономики в целом. Нерациональное распределение ресурсов и закрепление неэффективных игроков на рынках «победитель получает все» требуют разработки новых аналитических инструментов. Для инвесторов предложенные критерии могут служить ориентиром для дифференциации между стратегически убыточными платформами и платформами-зомби, потерявшими потенциал роста. Дальнейшие исследования должны сосредоточиться на количественной оценке предсказательной силы выявленных критериев, а также на анализе долгосрочного влияния платформ-зомби на экономическую активность.

²⁵ Delivery Hero confirms talks on partial sale of Asian business. URL: <https://www.reuters.com/markets/deals/delivery-hero-planning-partial-sale-asia-business-media-report-2023-09-20/>

²⁶ Think twice before answering that ad: 101 murders have been linked to Craigslist. URL: <https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/01/11/think-twice-before-answering-that-ad-101-killers-have-found-victims-on-craigslist/>

Таблица 1

Ключевые подходы к определению и идентификации компаний-зомби

Table 1

Key approaches to defining and identifying zombie companies

Статья	Критерии определения компании-зомби
R.J. Caballero, T. Hoshi, A.K. Kashyap [8]	Подход СНК (по фамилиям авторов) проверяет наличие у компании субсидированных кредитов, критерий определения зомби – разница между фактической средневзвешенной процентной ставкой по долговым обязательствам компании и гипотетической минимальной требуемой средневзвешенной процентной ставкой по долговым обязательствам компании, если компания не пользуется субсидированным кредитованием, меньше 0
S. Fukuda, J Nakamura [9]	Модифицированный подход СНК, дополненный критерием рентабельности и наличия «вечнозеленого» финансирования: – $EBIT < \text{Гипотетические безрисковые процентные платежи}$; – $\text{Долговые обязательства в период } t > 0,5 \cdot \text{Общие активы в период } t - 1$
M. Adalet McGowan, D. Andrews, V. Millot ^{*1}	Анализ способности компании обслуживать долговые обязательства: – возраст компании 10 лет и более; – коэффициент покрытия процентов < 1 не менее трех последовательных лет
F. Schivardi, E. Sette, G. Tabellini [10]	Анализ получения компаний долгового финансирования от банков, несмотря на низкую или отрицательную рентабельность: – $\text{Рентабельность активов} < \text{Ставка PRIME}$; – $\text{Долговые обязательства} / \text{Общие активы} > 0,4 \cdot \text{Медианное значение коэффициента долговые обязательства} / \text{Общие активы для компаний сектора}$; – или $EBITDA / \text{Коэффициент покрытия процентов} < 1$; – $\text{Долговые обязательства} / \text{Общие активы} > \text{Медианное значение коэффициента для компаний сектора}$
M. Storz, M. Koetter, R. Setzer, A. Westphal ^{*2}	Анализ получения компаний долгового финансирования от банков, несмотря на неспособность генерировать достаточную прибыль для обслуживания долга: – рентабельность активов < 0; – чистые инвестиции < 0; – $EBITDA / \text{Долговые обязательства} < 5\%$
R. Banerjee, B. Hofmann ^{*3}	Анализ зрелых компаний, неспособных генерировать достаточную прибыль для обслуживания долга и имеющих низкие ожидания будущей прибыльности: – возраст компании 10 лет и более; – коэффициент покрытия процентов < 1; – $Q \text{ Тобина} < \text{Медианное значение } Q \text{ Тобина для компаний сектора}$
X. Dai, X. Qiao, L. Song [11]	Используется подход СНК, дополняемый проверкой убыточности компании и увеличивающейся зависимости от долгового финансирования: – $EBIT < 0$; – $\text{Долговые обязательства} / \text{Общие активы в периоде } t > 0,5 \cdot \text{Долговые обязательства} / \text{Общие активы в периоде } t - 1$; – операционная прибыль < 0; – Долговые обязательства в период $t >$ Долговые обязательства в период $t - 1$
Q. He, X. Li, W. Zhu [12]	Используется подход СНК, дополняемый проверкой рентабельности компании: ROA меньше медианного значения показателя для компаний сектора
G. Favara, C. Minoiu, A. Perez-Orive ^{*4}	Анализ компаний с высоким уровнем задолженности, неспособных генерировать достаточную прибыль для обслуживания долга и имеющих ограниченные перспективы роста: – $\text{Долговые обязательства} / \text{Общие активы} > \text{Медианное значение коэффициента для компаний сектора}$; – коэффициент покрытия процентов < 1; – реальный рост выручки < 0

Статья	Критерии определения компании-зомби
C. Carreira, P. Teixeira, E. Nieto-Carrillo [13]	Анализ зрелых компаний с высоким уровнем задолженности, не способных генерировать достаточную прибыль для покрытия процентных расходов даже по низкой процентной ставке: – Рентабельность активов < Безрисковая процентная ставка (EURIBOR) не менее трех последовательных лет; – Лeverидж > Медианное значение лeverиджа для компаний сектора; – возраст компании 5 лет и более
B. Albuquerque, R. Iyer [14]	Анализ компаний с высоким уровнем задолженности, неспособных генерировать достаточную прибыль для обслуживания долга и имеющих ограниченные перспективы роста в течение не менее двух последовательных лет: – коэффициент покрытия процентов < 1; – реальный рост выручки < 0; – <i>Долговые обязательства / Общие активы</i> > Медианное значение коэффициента для компаний сектора
E.I. Altman, R. Dai, W. Wang [15]	Анализ компаний, неспособных генерировать достаточную прибыль для обслуживания долга и имеющих высокую вероятность банкротства: – коэффициент покрытия процентов < 1; – оценка по Z-модели Альтмана

^{*1} Adalet McGowan M., Andrews D., Millot V. The Walking Dead? Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries.

^{*2} Storz M., Koetter M., Setzer R., Westphal A. Do We Want These Two to Tango? On Zombie Firms and Stressed Banks in Europe.

^{*3} Banerjee R., Hofmann B. The Rise of Zombie Firms: Causes and Consequences. BIS Quarterly Review, 2018.

^{*4} Favara G., Minoiu C., Perez-Orive A. U.S. Zombie Firms: How Many and How Consequential? FEDS Notes, 2021, vol. 2021-07-30-2.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 1
Признаки зомбификации цифровых платформ

Figure 1
Zombification attributes for digital platforms



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Evans D.S., Schmalensee R. Failure to launch: Critical mass in platform businesses. *Review of Network Economics*, 2010, vol. 9, iss. 4. DOI: 10.2139/ssrn.1353502
2. Sun M., Tse E. When Does the Winner Take All in Two-Sided Markets? *Review of Network Economics*, 2007, vol. 6, iss. 1, pp. 16–40. DOI: 10.2202/1446-9022.1108
3. Rajgopal S., Venkatachalam M., Kotha S. The value relevance of network advantages: The case of e-commerce firms. *Journal of Accounting Research*, 2003, vol. 41, iss. 1, pp. 135–162. DOI: 10.1111/1475-679X.00099 EDN: EUIFMN
4. Gupta S., Hanssens D., Hardie B. et al. Modeling Customer Lifetime Value. *Journal of Service Research*, 2006, vol. 9, iss. 2, pp. 139–155. DOI: 10.1177/1094670506293810
5. McCarthy D.M., Fader P.S. Customer-Based Corporate Valuation for Publicly Traded Non-Contractual Firms. *Journal of Marketing Research*, 2018, vol. 55, iss. 5, pp. 617–635. DOI: 10.1177/0022243718802843
6. Srivastava A. Trivialization of the bottom line and losing relevance of losses. *Review of Accounting Studies*, 2023, vol. 28, pp. 1190–1208. DOI: 10.1007/s11142-023-09794-5 EDN: KZUTCB

7. Rai A.K., Sharma R., Arora H. Zombie firms and their congestion effects: exploration of industrial upgradation and innovation. *International Review of Applied Economics*, 2025, vol. 37, iss. 1, pp. 1–27. DOI: 10.1080/02692171.2025.2468656
8. Caballero R.J., Hoshi T., Kashyap A.K. Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. *American Economic Review*, 2008, vol. 98, no. 5, pp. 1943–1977. DOI: 10.1257/aer.98.5.1943
9. Fukuda S., Nakamura J. Why Did ‘Zombie’ Firms Recover in Japan? *The World Economy*, 2011, vol. 34, iss. 7, pp. 1124–1137. DOI: 10.1111/j.1467-9701.2011.01368.x
10. Schivardi F., Sette E., Tabellini G. Credit Misallocation During the European Financial Crisis. *The Economic Journal*, 2022, vol. 132, iss. 641, pp. 391–423. DOI: 10.1093/ej/ueab039
EDN: CVVQOI
11. Dai X., Qiao X., Song L. Zombie firms in China's coal mining sector: Identification, transition determinants and policy implications. *Resources Policy*, 2019, vol. 62, pp. 664–673. DOI: 10.1016/j.resourpol.2018.11.016
12. He Q., Li X., Zhu W. Political connection and the walking dead: Evidence from China's privately owned firms. *International Review of Economics & Finance*, 2020, vol. 69, pp. 1056–1070. DOI: 10.1016/j.iref.2018.12.007 EDN: LRTGEI
13. Carreira C., Teixeira P., Nieto-Carrillo E. Recovery and exit of zombie firms in Portugal. *Small Business Economics*, 2022, vol. 59, pp. 491–519. DOI: 10.1007/s11187-021-00483-8
EDN: NYAMUH
14. Albuquerque B., Iyer R. The Rise of the Walking Dead: Zombie Firms Around the World. *Journal of International Economics*, 2024, vol. 152, 104019. DOI: 10.1016/j.jinteco.2024.104019
EDN: LRNENJ
15. Altman E.I., Dai R., Wang W. Global zombie companies: measurements, determinants, and outcomes. *Journal of International Business Studies*, 2024, vol. 55, pp. 723–744. DOI: 10.1057/s41267-024-00689-4 EDN: IYOBGC
16. Colombo G.D.C. da Costa Gomes M., Eça J.P.A., Ribeiro do Valle M. Analysis of the capital structure of startups in light of the tradeoff and pecking order theories. *REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 2023, vol. 12, no. 3. DOI: 10.14211/regepe.esbj.e2338 EDN: LJODSM
17. Fourati H., Affes H. The Capital Structure of Business Start-Up: Is There a Pecking Order Theory or a Reversed Pecking Order? – Evidence from the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics. *Technology and Investment*, 2013, vol. 4, no. 4, pp. 244–254. DOI: 10.4236/ti.2013.44029
18. Paul S., Whittam G., Wyper J. The pecking order hypothesis: does it apply to start-up firms? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2007, vol. 14, iss. 1, pp. 8–21. DOI: 10.1108/14626000710727854
19. Kelley K., Thams Y. Creating Shared Reputational Value while Managing Informational Asymmetries across Borders: The Platform Business Paradox. *AIB Insights*, 2021, vol. 21, iss. 3. DOI: 10.46697/001c.28416 EDN: TDTTDI
20. Ngo-Ye T.L. Ebay or Craigslist?: Explaining Users' Choice of Online Transaction Community. *Issues in Information Systems*, 2013, vol. 14, iss. 2, pp. 382–392. DOI: 10.48009/2_iis_2013_382-392

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем 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.

DIGITAL PLATFORMS: ZOMBIFICATION CAUSES AND ATTRIBUTESDOI: <https://doi.org/10.24891/qpswcm>EDN: <https://elibrary.ru/qpswcm>**Karina L. SPOLOKHOVA**

corresponding author, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

e-mail: spolokhova.c@gmail.com

ORCID: 0009-0005-2660-6902

Svetlana G. MAKAROVA

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

e-mail: svtlmakarova@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9474-1739

Article history:

Article No. 293/2025

Received 12 May 2025

Accepted 9 Jun 2025

Available online

30 Sept 2025

JEL Classification: G32**Keywords:** digital platform, multilateral market, network effects, zombie company, loss-making company**Abstract****Subject.** This article discusses digital zombie platforms.**Objectives.** The article aims to identify attributes and causes of zombification performed by digital platforms in multilateral markets.**Methods.** For the study, we used general research methods, including analysis and synthesis, and the case study approach.**Results.** The article analyzes the causes behind the emergence of digital zombie digital platforms, including the high degree of information asymmetry of such companies, their specifics of venture financing, and macroeconomic conditions. The article examines the limitations of traditional criteria for identifying zombie companies when applied to digital platforms. Based on case studies of digital platforms, the article formulates identification criteria for zombie digital platforms, focusing on the changes in venture capital raising and the specifics of management of customer base.**Conclusions and Relevance.** Digital platforms operating in *winner-takes-all* markets are susceptible to zombification due to the specifics of their business models and capital raising strategies. The traditional approaches to identifying zombie companies are ineffective for analyzing digital platforms. The identification criteria proposed can help improve the accuracy of assessing the viability of digital platforms.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2025

Please cite this article as: Spolokhova K.L., Makarova S.G. Digital platforms: Zombification causes and attributes. *Finance and Credit*, 2025, iss. 9, pp. 71–84. DOI: 10.24891/qpswcm EDN: QPSWCM**References**

1. Evans D.S., Schmalensee R. Failure to launch: Critical mass in platform businesses. *Review of Network Economics*, 2010, vol. 9, iss. 4. DOI: 10.2139/ssrn.1353502
2. Sun M., Tse E. When Does the Winner Take All in Two-Sided Markets? *Review of Network Economics*, 2007, vol. 6, iss. 1, pp. 16–40. DOI: 10.2202/1446-9022.1108
3. Rajgopal S., Venkatchalam M., Kotha S. The value relevance of network advantages: The case of e-commerce firms. *Journal of Accounting Research*, 2003, vol. 41, iss. 1, pp. 135–162. DOI: 10.1111/1475-679X.00099 EDN: EUIFMN
4. Gupta S., Hanssens D., Hardie B. et al. Modeling Customer Lifetime Value. *Journal of Service Research*, 2006, vol. 9, iss. 2, pp. 139–155. DOI: 10.1177/1094670506293810

5. McCarthy D.M., Fader P.S. Customer-Based Corporate Valuation for Publicly Traded Non-Contractual Firms. *Journal of Marketing Research*, 2018, vol. 55, iss. 5, pp. 617–635. DOI: 10.1177/0022243718802843
6. Srivastava A. Trivialization of the bottom line and losing relevance of losses. *Review of Accounting Studies*, 2023, vol. 28, pp. 1190–1208. DOI: 10.1007/s11142-023-09794-5 EDN: KZUTCB
7. Rai A.K., Sharma R., Arora H. Zombie firms and their congestion effects: exploration of industrial upgradation and innovation. *International Review of Applied Economics*, 2025, vol. 37, iss. 1, pp. 1–27. DOI: 10.1080/02692171.2025.2468656
8. Caballero R.J., Hoshi T., Kashyap A.K. Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. *The American Economic Review*, 2008, vol. 98, no. 5, pp. 1943–1977. DOI: 10.1257/aer.98.5.1943
9. Fukuda S., Nakamura J. Why Did ‘Zombie’ Firms Recover in Japan? *The World Economy*, 2011, vol. 34, iss. 7, pp. 1124–1137. DOI: 10.1111/j.1467-9701.2011.01368.x
10. Schivardi F., Sette E., Tabellini G. Credit Misallocation During the European Financial Crisis. *The Economic Journal*, 2022, vol. 132, iss. 641, pp. 391–423. DOI: 10.1093/ej/ueab039 EDN: CVVQOI
11. Dai X., Qiao X., Song L. Zombie firms in China's coal mining sector: Identification, transition determinants and policy implications. *Resources Policy*, 2019, vol. 62, pp. 664–673. DOI: 10.1016/j.resourpol.2018.11.016
12. He Q., Li X., Zhu W. Political connection and the walking dead: Evidence from China's privately owned firms. *International Review of Economics & Finance*, 2020, vol. 69, pp. 1056–1070. DOI: 10.1016/j.iref.2018.12.007 EDN: LRTGEI
13. Carreira C., Teixeira P., Nieto-Carrillo E. Recovery and exit of zombie firms in Portugal. *Small Business Economics*, 2022, vol. 59, pp. 491–519. DOI: 10.1007/s11187-021-00483-8 EDN: NYAMUH
14. Albuquerque B., Iyer R. The Rise of the Walking Dead: Zombie Firms Around the World. *Journal of International Economics*, 2024, vol. 152, 104019. DOI: 10.1016/j.jinteco.2024.104019 EDN: LRNENJ
15. Altman E.I., Dai R., Wang W. Global zombie companies: measurements, determinants, and outcomes. *Journal of International Business Studies*, 2024, vol. 55, pp. 723–744. DOI: 10.1057/s41267-024-00689-4 EDN: IYOBGC
16. Colombo G.D.C. da Costa Gomes M., Eça J.P.A., Ribeiro do Valle M. Analysis of the capital structure of startups in light of the tradeoff and pecking order theories. *REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 2023, vol. 12, no. 3. DOI: 10.14211/regepe.esbj.e2338 EDN: LJODSM
17. Fourati H., Affes H. The Capital Structure of Business Start-Up: Is There a Pecking Order Theory or a Reversed Pecking Order? – Evidence from the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics. *Technology and Investment*, 2013, vol. 4, no. 4, pp. 244–254. DOI: 10.4236/ti.2013.44029
18. Paul S., Whittam G., Wyper J. The pecking order hypothesis: does it apply to start-up firms? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2007, vol. 14, iss. 1, pp. 8–21. DOI: 10.1108/14626000710727854
19. Kelley K., Thams Y. Creating Shared Reputational Value while Managing Informational Asymmetries across Borders: The Platform Business Paradox. *AIB Insights*, 2021, vol. 21, iss. 3. DOI: 10.46697/001c.28416 EDN: TDTTDI
20. Ngo-Ye T.L. Ebay or Craigslist?: Explaining Users' Choice of Online Transaction Community. *Issues in Information Systems*, 2013, vol. 14, iss. 2, pp. 382–392. DOI: 10.48009/2_iis_2013_382-392

Conflict-of-interest notification

We, the authors 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.