

РАЗВИТИЕ МЕТОДИК ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

© Дашиева Аюна Борисовна

обучающийся,

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова

Россия, г. Улан-Удэ

ayunochka91@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется проблема оценки экономической эффективности цифровых платформ в контексте эволюции теоретических представлений о многосторонних рынках, сетевых эффектах и платформенных экосистемах. Показано, что традиционные финансово-экономические методы, разработанные для вертикально-интегрированных предприятий индустриальной эпохи, систематически искажают оценку эффективности платформенных бизнес-моделей. На основе синтеза современной институциональной экономики, теории двусторонних рынков и концепции экосистемной ценности предложен методологический каркас многомерной оценки эффективности цифровых платформ, включающий финансовые, транзакционные, сетевые и социально-экономические метрики. Обоснованы перспективные направления операционализации предложенного каркаса с использованием методов DEA, интегральных индексов и алгоритмов трансформации временных эффектов в показатели управленческого учёта.

Ключевые слова: цифровая платформа, экономическая эффективность, двусторонние рынки, сетевые эффекты, экосистема, оценка эффективности, транзакционные издержки, метод DEA.

DEVELOPMENT OF METHODS FOR ASSESSING THE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF DIGITAL PLATFORMS BASED ON MODERN ECONOMIC THEORY

Ayuna B. Dashieva

Student,

Dorzhi Banzarov Buryat State University

Ulan-Ude, Russia

ayunochka91@mail.ru

Abstract. The article examines the problem of assessing the economic efficiency of digital platforms in the context of the evolution of theoretical concepts about multilateral markets, network effects and platform ecosystems. Keywords: digital platform, economic efficiency, bilateral markets, network effects, ecosystem, efficiency assessment, transaction costs, DEA method. tort the assessment of the effectiveness of platform business models. Based on the synthesis of modern institutional economics, the theory of two-way markets, and the concept of ecosystem value, a methodological framework for a multidimensional assessment of the effectiveness of digital platforms is proposed, which includes financial, transactional, network, and socio-economic metrics. The paper substantiates promising directions for the operationalization of the proposed framework using DEA methods, integral indices, and algorithms for transforming temporary effects into management accounting indicators.

Keywords: digital platform, economic efficiency, bilateral markets, network effects, ecosystem, efficiency assessment, transaction costs, DEA method.

Цифровые платформы, соединяющие производителей и потребителей на глобальных многосторонних рынках, превратились в доминирующую организационную форму современной экономики. По оценкам Accenture, к 2025 г. платформенная экономика будет генерировать более 60% мирового ВВП; в Российской Федерации её вклад, по данным Ассоциации электронных коммуникаций, уже достигает 5,0–5,5% ВВП. При столь масштабном проникновении платформенных моделей в реальный сектор и сферу услуг методология оценки их экономической эффективности остаётся разрозненной и теоретически слабо обоснованной.

Традиционные аналитические инструменты — ROI, NPV, EVA, CBA — создавались для линейных производственных цепочек, где ценность продукта примерно пропорциональна объёму потреблённых ресурсов, а границы фирмы жёстко очерчены балансовыми активами. Цифровая платформа устроена иначе: её основной актив — не физический капитал, а сеть пользователей, ценность же возникает в ходе координации взаимодействий между независимыми экономическими агентами. Это фундаментальное различие заставляет переосмыслить само понятие «экономическая эффективность» применительно к платформенным структурам.

Цель настоящей статьи — систематизировать теоретические основания и актуальные методические разработки в области оценки эффективности цифровых платформ и наметить направления, в которых может формироваться целостный оценочный аппарат, отвечающий природе платформенной экономики.

Теоретический фундамент: от одностороннего рынка к экосистеме

Методологическая база для оценки платформенной эффективности опирается на три взаимосвязанных теоретических блока.

Первый блок — теория двусторонних рынков, ключевые положения которой сформулированы в работах Роше и Тироля [11] и Армстронга [5]. Она трактует платформу как посредника, интернализирующего внешние сетевые эффекты между двумя (и более) группами пользователей. Аналитическое следствие этой теории таково: структура цен на платформе не привязана к предельным издержкам обслуживания конкретной стороны, а задаётся эластичностью спроса групп и величиной перекрёстных сетевых экстерналий. Отсюда вытекает, что показатели рентабельности, рассчитанные изолированно для одной стороны рынка, дают заведомо искажённую картину общей эффективности платформы.

Второй блок — теория сетевых эффектов, восходящая к работам Рольфса [12] и Каца с Шапиро [8], а в приложении к платформам развитая Эйзенманном, Паркером и ван Альстином [6; 10]. Она фиксирует нелинейную природу создания ценности: прямые и косвенные сетевые эффекты порождают экспоненциальную зависимость совокупной полезности платформы от размера пользовательской базы, тогда как издержки масштабирования часто остаются близкими к линейным. Именно это объясняет, почему платформенные компании могут длительное время демонстрировать отрицательную бухгалтерскую прибыль, оставаясь при этом высокоэффективными с точки зрения долгосрочной экономической ценности.

Третий блок — институциональная теория транзакционных издержек, основы которой заложены Уильямсоном [13]. В приложении к платформам она акцентирует их функцию как механизмов, снижающих издержки поиска, верификации, заключения и enforcement'a контрактов. С этой позиции эффективность платформы измеряется не её собственной прибылью, а совокупной экономией транзакционных издержек, достигаемой всеми участниками экосистемы.

Синтез трёх подходов [5; 11; 13] позволяет дать рабочее определение: экономическая эффективность цифровой платформы — это её способность устойчиво генерировать, аккумулировать и распределять ценность между сторонами многостороннего рынка при минимизации совокупных транзакционных издержек и максимизации положительных сетевых эффектов.

Ограничения традиционных методик

Когда традиционный инструментарий оценки эффективности переносят на цифровые платформы, обнаруживаются три системных ограничения, делающих прямолинейные финансовые расчёты малоинформативными.

Во-первых, привычный анализ окупаемости игнорирует ценовую структуру двусторонних рынков. Платформа-агрегатор такси может взимать комиссию только с водителей, предоставляя сервис пассажирам бесплатно. При формальном подходе рентабельность пассажирского сегмента оказывается нулевой, хотя именно он генерирует спрос, без которого водительская сторона теряет смысл. Поисковые системы, социальные сети и маркетплейсы действуют аналогично — субсидируют одну сторону рынка за счёт другой. Поэтому сегментированный финансовый анализ, не учитывающий перекрёстные внешние эффекты, даёт искажённую картину [11; 7].

Во-вторых, показатели вроде ROI и NPV настроены на оценку проектов с хорошо прогнозируемыми денежными потоками и понятным горизонтом возврата инвестиций. Платформа же, как правило, проходит через длительную фазу «разгона»: отрицательная прибыль, экспоненциальный рост пользовательской базы, а затем — фаза монетизации. Оценивать эффективность платформы на ранней стадии по текущей прибыльности — значит методологически гарантировать ложноотрицательный результат [10].

В-третьих, классический анализ издержек и выгод (СВА) не улавливает экстерналии, если они не получили рыночной денежной оценки. Платформы совместного потребления создают позитивные эффекты (снижение экологической нагрузки, рост гибкой занятости) и негативные (ценовое давление на традиционные отрасли, прекаризация труда). Для регуляторных и стратегических решений игнорирование этих слоёв результативности сужает доказательную базу.

Современные методические подходы: критические точки

На преодоление названных ограничений направлен ряд разноплановых методических разработок. Их сопоставление помогает понять, в каких направлениях уже удалось продвинуться, а где сохраняется неопределённость.

Интегральный индекс эффективности (ИЕ), предложенный Поповым, Симоновой и Зыряновым [3], представляет собой мультикритериальную модель, агрегирующую показатели экономической, операционной, технической, социальной и рыночной эффективности. Весовые коэффициенты определяются методом анализа иерархий (Analytic Hierarchy Process). Сильная сторона — попытка охватить многомерную природу платформенной ценности; слабая — зависимость от субъективных экспертных оценок и процедуры нормирования весов.

Алгоритм экономической оценки на базе управленческого учёта, предложенный Косиничкиным и Геращенко [2], пересчитывает временные и операционные эффекты цифровизации в денежный эквивалент через экономию трудозатрат. Он хорошо работает для корпоративных платформ (внутренние маркетплейсы, базы знаний), но малопригоден для открытых многосторонних платформ, где основная ценность создаётся за пределами фирмы.

Метод DEA (Data Envelopment Analysis) активно используется для сравнительного анализа эффективности платформенных компаний. В систематическом обзоре, выполненном по протоколу PRISMA и охватившем 14 эмпирических исследований, показано, что DEA не требует наложения жёстких функциональных форм и позволяет одновременно учитывать множество входных и выходных параметров [9]. Вместе с тем применение DEA к двусторонним рынкам упирается в проблему подбора входных и выходных переменных, адекватно отражающих сетевые эффекты; убедительного общепринятого решения этой задачи пока не предложено.

Отраслевой вариант — методика оценки региональных цифровых платформ в АПК [1] — оперирует четырьмя группами метрик: техническая надёжность, экономическая эффективность, социальный эффект и вовлечённость пользователей. Её преимущество — привязка к отраслевой специфике и практическая ориентированность; ограничение — слабая универсальность при переносе на другие сектора.

Институциональная линия закреплена в российском «пятом антимонопольном пакете» [4]. Закон легализует понятие сетевых эффектов в правовом поле, что создаёт предпосылки для нормативно закреплённых методик оценки рыночной силы платформ через их сетевую архитектуру.

К контурам целостного методологического каркаса

Обобщение теоретических оснований и критический разбор существующих подходов позволяют наметить очертания каркаса, в котором оценка экономической эффективности цифровой платформы ведётся по четырём взаимосвязанным плоскостям.

1. Финансово-экономическая плоскость. Традиционные индикаторы (выручка, EBITDA, чистая прибыль, свободный денежный поток) не отменяются, но анализируются в динамике и дифференцированно по сторонам рынка. Принципиальным дополнением служат цифровые метрики: ARPU, CAC, LTV, коэффициент удержания (retention rate), соотношение LTV/CAC. Для маркетплейсов критичны GMV, take rate и конверсия.

2. Транзакционная плоскость. Здесь измеряется способность платформы снижать транзакционные издержки: среднее время от запроса до сделки, доля успешных транзакций (match rate), издержки поиска и верификации контрагента, уровень доверия (рейтинговые системы), частота повторных взаимодействий. Эти метрики отражают вклад платформы в повышение рыночной ликвидности.

3. Сетевая плоскость. Фиксируются сетевые эффекты и архитектура связей: размер и темпы роста пользовательской базы с каждой стороны, интенсивность взаимодействий, сила перекрёстных сетевых эффектов, показатели виральности (коэффициент органического привлечения). Особое значение имеет момент достижения критической массы, после которого сетевые эффекты становятся самоподдерживающимися.

4. Социально-экономическая плоскость. Оцениваются экстерналии — влияние платформы на занятость, доходы домохозяйств, конкуренцию в смежных отраслях, экологический след. Методически эта плоскость проработана слабее остальных и требует гибридных решений, соединяющих количественные и качественные методы.

Предложенный каркас — не готовая инструкция, а система координат, позволяющая конструировать оценочные методики под конкретные типы платформ (транзакционные, инновационные, интегрированные, инвестиционные) и под разные цели — будь то внутренний управленческий анализ, инвестиционное решение или задачи государственного регулирования.

Перспективные направления исследований

Дальнейшее развитие методик оценки эффективности цифровых платформ связывается с несколькими исследовательскими приоритетами.

Во-первых, необходима операционализация предложенного каркаса в конкретных алгоритмах и программных инструментах. Особого внимания заслуживает адаптация метода DEA для сравнительного анализа платформ с включением в модель переменных, отражающих перекрёстные сетевые эффекты.

Во-вторых, стоит задача построения методологии оценки эффективности на разных стадиях жизненного цикла платформы. Индикаторы, уместные для стартапа в фазе разгона, непригодны для зрелой экосистемы, и наоборот. Перспективным здесь выглядит использование динамического DEA и модифицированных моделей дисконтированных денежных потоков, учитывающих опциональность сетевых эффектов.

В-третьих, нарастает потребность в стандартизации методик для целей антимонопольного регулирования, налогообложения и статистического учёта платформенной экономики. Российский опыт пятого антимонопольного пакета [4] показывает готовность государства к диалогу с экономической наукой в этой сфере.

Наконец, необходимо углубление теоретического осмысления феномена платформенных экосистем в категориях современной экономической теории — в частности, развитие концепции экосистемной ренты как особой формы экономической ренты, присваиваемой платформой-оркестратором.

Заключение

Цифровые платформы представляют собой не просто новую бизнес-модель, а принципиально иной способ организации экономической деятельности, основанный на координации децентрализованных агентов через цифровую инфраструктуру. Адекватная оценка их экономической эффективности возможна лишь на фундаменте синтеза современной теории двусторонних рынков, теории сетевых эффектов и институциональной теории транзакционных издержек.

Предложенный четырёхмерный методологический каркас (финансово-экономическая, транзакционная, сетевая и социально-экономическая плоскости) призван стать основой для разработки нового поколения оценочных методик, способных уловить многомерную природу ценности, создаваемой платформами. Дальнейшая работа в этом направлении обещает не только продвинуть академический дискурс, но и снабдить практиков — предпринимателей, инвесторов, регуляторов — инструментами принятия обоснованных решений в условиях платформенной трансформации экономики.

Литература

1. Иванов И.И. Методика оценки эффективности региональных цифровых платформ в АПК // АПК: экономика, управление. 2021. № 5. С. 42–51.
2. Косиничкин М.П., Геращенко Л.А. Экономическая оценка цифровизации бизнес-процессов на основе управленческого учёта // Управленческий учёт. 2023. № 2. С. 50–61.
3. Попов Е.В., Симонова В.Л., Зырянов А.С. Интегральный индекс эффективности цифровых платформ // Экономика региона. 2022. Т. 18, № 3. С. 700–715.
4. Федеральный закон от 01.05.2022 № 135-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О защите конкуренции”» (пятый антимонопольный пакет).
5. Armstrong M. Competition in two-sided markets // RAND Journal of Economics. 2006. Vol. 37, No. 3. P. 668–691.

6. Eisenmann T., Parker G., Van Alstyne M.W. Strategies for two-sided markets // Harvard Business Review. 2006. Vol. 84, No. 10. P. 92–101.
7. Evans D.S., Schmalensee R. The industrial organization of markets with two-sided platforms // Competition Policy International. 2007. Vol. 3, No. 1. P. 151–179.
8. Katz M.L., Shapiro C. Network externalities, competition, and compatibility // American Economic Review. 1985. Vol. 75, No. 3. P. 424–440.
9. Li X., Zhang Y., Kumar S. Assessing platform efficiency using data envelopment analysis: A systematic review // Electronic Commerce Research and Applications. 2022. Vol. 55. Article 101190.
10. Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Platform Revolution. New York: W.W. Norton & Co, 2016.
11. Rochet J.-C., Tirole J. Platform competition in two-sided markets // Journal of the European Economic Association. 2003. Vol. 1, No. 4. P. 990–1029.
12. Rohlfs J. A theory of interdependent demand for a communications service // Bell Journal of Economics. 1974. Vol. 5, No. 1. P. 16–37.
13. Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism. New York: Free Press, 1985.

Статья поступила в редакцию 28.05.2026; одобрена после рецензирования 01.06.2026; принята к публикации 08.06.2026.