

*Коновалов Николай Николаевич,
бакалавр,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
г. Москва*

**РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В ФОРМИРОВАНИИ
АРХИТЕКТУРЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ: ЭФФЕКТЫ
СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И СОЗДАНИЯ ЭКОСИСТЕМ**

***Аннотация:** В статье рассматривается роль цифровых платформ в трансформации современной экономики. Цель — выявить ключевые эффекты сетевого взаимодействия и экосистемной организации, определяющие доминирование платформ. Выделены прямые и косвенные сетевые эффекты как основа формирования «естественных монополий», обоснована роль данных как стратегического актива, описана эволюция платформ в экосистемы. Рассмотрены риски концентрации рыночной власти. Выводы могут быть использованы для совершенствования регулирования цифровых рынков.*

***Ключевые слова:** цифровые платформы, сетевые эффекты, экосистемы, данные, рыночная власть.*

*Kononov Nikolay Nikolaevich,
Bachelor,
Financial University under the Government
of the Russian Federation,
Moscow*

THE ROLE OF DIGITAL PLATFORMS IN SHAPING THE ARCHITECTURE OF THE MODERN ECONOMY: NETWORK INTERACTION EFFECTS AND ECOSYSTEM CREATION

Abstract: *The article examines the role of digital platforms in transforming the modern economy. The purpose is to identify the key effects of network interaction and ecosystem organization that underpin platform dominance. Direct and indirect network effects are identified as the basis for “natural monopolies”, the role of data as a strategic asset is substantiated, and the evolution of platforms into ecosystems is described. Risks of market power concentration are addressed. The findings can be used to improve digital market regulation.*

Keywords: *digital platforms, network effects, ecosystems, data, market power.*

Природа сетевых эффектов уникальна. Это не про экономию на производстве, а про то, как спрос начинает сам себя разгонять. Здесь работает принцип домино: привлечение одного клиента повышает ценность для всех, и процесс становится самоуправляемым. В отличие от материальных активов, которые со временем дешевеют или изнашиваются, сетевые эффекты создают «петлю роста», которая укрепляется сама собой. Именно этот механизм сегодня определяет не только расстановку сил среди компаний, но и то, по каким законам будут жить целые отрасли в будущем.

Чтобы разобраться в механизмах работы платформ, для начала стоит их классифицировать. В литературе обычно выделяют два основных типа сетевых эффектов.

Прямые (односторонние) - ценность платформы для пользователя напрямую зависит от того, сколько других таких же пользователей к ней подключено. Чем больше абонентов в телефонной сети или участников в соцсети, тем полезнее сервис для каждого [3].

Косвенные (перекрестные, многосторонние) - работают там, где платформа сводит несколько групп. Ценность для одной стороны (например, покупателей) растет, когда на платформе становится больше представителей другой стороны (продавцов), и наоборот. Именно на этом построены маркетплейсы (Amazon, Wildberries), платежные системы (Visa, Mastercard) и агрегаторы такси (Uber, «Яндекс.Такси») [1]. Важно, что современные цифровые платформы чаще всего используют именно сложные многосторонние модели, объединяющие несколько зависимых друг от друга групп.

Сетевые эффекты (особенно прямые и мощные косвенные) серьезно меняют правила конкуренции. В цифровом мире они нередко ведут к появлению так называемых «естественных монополий». Здесь работает модель «победитель получает всё».

Механизм прост. Платформа, которая первой набрала критическую массу пользователей, автоматически становится интереснее для новичков - просто потому, что там уже есть люди. Запускается замкнутый круг: пользователей становится больше, ценность платформы растет, это привлекает еще больше пользователей, и так по цепочке.

В итоге лидер быстро уходит в отрыв от конкурентов, которые, не сумев преодолеть порог критической массы, оказываются на периферии рынка или вынуждены покинуть его [6, с. 151].

Ярким примером является рынок социальных сетей. Глобальное лидерство Facebook (Meta) или локальное «ВКонтакте» держится как раз на мощных прямых сетевых эффектах. Люди идут туда, где уже зарегистрированы их друзья и знакомые. Чтобы новый игрок составил конкуренцию, ему мало сделать удобный и красивый сервис. Ему нужно привлечь к себе все сообщество, а это задача - практически нереальная. Таким образом, сетевые эффекты превращаются в серьезный барьер для новичков: лидера защищает не административный ресурс и не владение

каким-то редким сырьем, а сама логика того, как для людей складывается ценность сервиса.

Этот эффект создает проблемы для антимонопольных органов. Ведь доминирование платформы часто возникает не потому, что компания с кем-то сговорила или вела себя нечестно. Просто так сработали сетевые эффекты и выбор самих потребителей. Регуляторам приходится пересматривать привычные подходы к оценке рыночной власти. Смотреть только на то, не завышены ли сейчас цены для людей, уже недостаточно. Важнее понять долгосрочные риски: не задушит ли монополист инновации, не оставит ли пользователей и партнеров (продавцов, разработчиков) без выбора и в зависимом положении [4, с. 32-36].

Сетевые эффекты не только защищают лидера, но и создают ему особые стратегические активы, которые помогают укреплять позиции и выходить в новые сферы. Главный из таких активов - данные.

Любое действие внутри платформы: покупка, сообщение другу, просмотр видео - оставляет цифровой след. Когда накапливается достаточное количество таких следов, платформа получает возможность их агрегировать и анализировать. Эта информация открывает три ключевые возможности [6, с. 147]:

- Персонализация и удержание пользователей. Алгоритмы рекомендаций (как у Netflix, YouTube или «Яндекс.Музыки») подстраивают контент под каждого человека на основе его поведения. Чем точнее сработала «индивидуальная настройка», тем дольше пользователь остается на платформе.
- Снижение рисков и издержек. Благодаря данным платформы могут создавать системы репутации (отзывы на маркетплейсах), кредитные скоринги (в финтехе) и показывать рекламу только тем, кому она действительно интересна. Это повышает доверие между людьми, которые в реальности не знакомы, и делает их взаимодействие более эффективным [2].

- Новые сервисы и монетизация. Данные превращаются в ресурс для запуска смежных бизнесов. Например, если платформа знает, как и куда люди передвигаются, сколько и на что тратят, на этих данных можно построить логистику, страховые продукты или предложить кредит.

Таким образом, данные становятся усилителем для тех самых сетевых эффектов, с которых всё началось. Чем больше людей пользуются платформой, тем больше данных собирается. Чем качественнее анализ этих данных, тем лучше работает сервис. А чем лучше сервис, тем больше новых пользователей он привлекает. Так возникает вторая, не менее мощная, петля положительной обратной связи.

Вторым ключевым стратегическим следствием является глобальная масштабируемость. Цифровые услуги устроены так, что подключить нового пользователя где угодно в мире можно с минимальными затратами. Платформе не нужно строить заводы или прокладывать дороги. Uber или Airbnb, выходя на новый рынок, не вкладываются в недвижимость или автопарк. Их задача - адаптировать интерфейс, набрать локальных водителей или хозяев жилья и запустить сетевой эффект. Дальше он работает сам [5, с. 6].

Наконец, сетевые эффекты меняют подход к инновациям. Теперь новые идеи рождаются не только внутри самой компании, но и вокруг неё. Платформы вроде iOS, Android, Microsoft Windows или «ВКонтакте» открывают API и дают разработчикам инструменты, чтобы те создавали свои приложения и сервисы. Чем больше таких сторонних программ, тем ценнее платформа для обычных пользователей. А чем больше пользователей, тем интереснее разработчикам создавать под эту платформу новые продукты. Получается саморазвивающаяся экосистема, которая приносит платформе столько улучшений, сколько она сама никогда бы не произвела - ни с той же скоростью, ни с таким разнообразием.

Когда платформа за счёт сетевых эффектов набрала критическую массу и встала на ноги, рано или поздно упирается в потолок: дальше расти в рамках старой модели уже некуда. Чтобы сохранять преимущество, нужен качественный скачок - превращение из просто площадки, сводящей продавцов и покупателей, в полноценную экосистему. Это уже следующий этап развития экономики, где ценность создаёт не столько сама платформа, сколько всё сообщество участников, которые вокруг неё выстроились [6, с. 143-146].

Архитектура экосистемы многоуровневая:

Технологическое ядро: Набор открытых *API* и *SDK*, делающих платформу «программируемой» для внешних разработчиков.

Сервисное ядро: Основной продукт, привлекающий аудиторию (поиск, соцсеть, ОС).

Периферия: Независимые участники (разработчики, партнеры), использующие ядро для создания своих сервисов. Они - главный источник инноваций и разнообразия [6, с. 146-147].

Координация осуществляется через доступ к ресурсам (аудитория, данные), технические стандарты и создание связей между участниками, что резко повышает стоимость переключения пользователя.

Переход к экосистеме дает новые эффекты:

Захват мультисторонней ценности: человек, который уже пользуется такси через экосистему, с большей вероятностью закажет там же еду или воспользуется платежами. Не надо никуда переключаться, всё под рукой. Для экосистемы это устойчивый поток данных и денег.

Минимизация транзакционных издержек: единый аккаунт, общие данные и встроенные системы доверия делают новые взаимодействия внутри экосистемы простыми и безопасными.

Устойчивость и адаптивность: Распределенные инновации на периферии делают экосистему гибкой. Риски экспериментов несут

участники, а ядро забирает себе то, что действительно сработало, и интегрирует в общую среду.

Эволюция в экосистему - естественный путь для цифрового лидера, который хочет оставаться на вершине. Возникает замкнутое пространство, где человек может закрыть почти любую бытовую или бизнес-потребность. И это удобно всем: пользователю не нужно работать на разных сайтах, партнёры получают доступ к клиентской базе, а главный оркестратор - лояльность аудитории и бесконечный поток новых идей со стороны.

Модель цифровых платформ и экосистем, основанная на сетевых эффектах и синергии, доказала свою исключительную эффективность в создании ценности. Однако эта же модель порождает новые риски и вызовы для рынков, контрагентов, потребителей и общества в целом. Мощь, основанная на положительной обратной связи и захвате пользовательского внимания и данных, создает асимметрии и уязвимости, которые требуют переосмысления традиционных подходов к регулированию и корпоративному управлению [4, с. 28].

Наиболее очевидный вызов - рыночная власть, которую получают владельцы крупных экосистем. Она возникает не потому, что кто-то захватил заводы или месторождения, а из самой природы сетевых эффектов и контроля над ключевыми каналами, через которые люди и бизнес сегодня взаимодействуют.

Помимо рыночных проблем, есть и другая группа рисков - системных и операционных. Чем сильнее сервисы переплетены друг с другом, тем уязвимее становится вся конструкция.

1. Риск каскадных сбоев и усиление системной уязвимости:

Когда у экосистемы единый аккаунт, общие платежи и связанные API, она превращается в сложный механизм. Если ломается один важный элемент - например, система входа или облачная платформа, следом могут происходить сбои у десятков сервисов. И речь не только про остановку

развлечений: под удар попадают платежи, доставка товаров, связь. Для примера можно вспомнить о масштабных сбоях у Amazon Web Services или Google Cloud: они в моментально выводят из строя тысячи бизнесов по всему миру. Концентрация данных и сервисов в руках нескольких гигантов создает глобальные точки отказа, от которых многое зависит.

2. Управленческая сложность и падение качества:

По мере экспансии экосистемы в смежные отрасли владелец сталкивается с тем, в чём он не является специалистом. Это грозит падением качества ключевых сервисов, потерей фокуса и ростом бюрократической нагрузки внутри самой компании-владельца.

Стремление удержать пользователя внутри своей экосистемы может приводить к снижению качества отдельных сервисов, то есть система предлагает не лучшие на рынке решения, а просто «свои».

Таким образом, с одной стороны, платформы и экосистемы - это мощнейший двигатель инноваций, с другой - их же сила создаёт новые проблемы, с которыми раньше мы не сталкивались. И поиск баланса между развитием и безопасностью – главная цель ближайших лет.

Литература:

1. Сетевые экономические эффекты. – URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/setevye_ekonomicheskie_effekty/?ysclid=mj5p1bfeh41220468 (дата обращения: 20.03.2026).

2. Бизнес модели и концепции. – URL: <https://fastercapital.com/ru/content/> (дата обращения: 20.03.2026).

3. Шелепов А. В. Оценка роли цифровых платформ и экосистем в экономическом развитии // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2023. № 3. С. 142-162.

4. Коваленко А. И. Сетевой эффект как признак доминирующего положения цифровых платформ // Современная конкуренция. 2020. № 1 (77). С. 18-37.

5. РБК Отрасли. Как цифровые платформы меняют экономику. – URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/69391e6a9a79476b8e65a7d6> (дата обращения: 20.03.2026).

6. Смирнов Е. Н. Цифровые платформы в архитектуре современного международного бизнеса // Вестник евразийской науки. 2020. № 1. С. 1-8.