

Научная статья

Original article

УДК 334.73

DOI 10.55186/25880209\_2025\_9\_1\_2

**ФАКТОРЫ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ В ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ  
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**  
VALUE CREATION FACTORS IN DIGITAL PLATFORMS FOR AGRICULTURAL  
PRODUCERS



**Кудрявцев Александр Алексеевич**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и управление», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1025-5720>, [kudryavcev\\_a@inbox.ru](mailto:kudryavcev_a@inbox.ru).

**Alexander A. Kudryavtsev**, candidate of economic Sciences, associate professor, associate professor of the Department of Economics and management, Penza state technological University (440039, Penza, Baidukova proezd / ul. Gagarina, 1A/11), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1025-5720>, [kudryavcev\\_a@inbox.ru](mailto:kudryavcev_a@inbox.ru).

**Аннотация.** В статье рассматриваются отдельные аспекты функционирования цифровых платформ, участниками которых являются малые сельскохозяйственные товаропроизводители, а также другие субъекты агропродовольственных цепочек. Целью исследования является определение факторов создания стоимости в цифровых платформах, то есть таких условий и

характеристик, которые делают платформу привлекательной для участников и собственников платформы. При этом особое внимание уделено случаям создания кооперативных цифровых платформ. В рамках опроса фермерских хозяйств и хозяйств населения определено, что основными видами используемых ими цифровых платформ являются транзакционные (электронные торговые площадки) и мессенджеры (для коммуникаций в рамках хозяйственной деятельности). На основе обзора научной литературы выявлены наиболее значимые факторы создания стоимости в цифровых платформах. Рассмотрен опыт функционирования трех кооперативных цифровых платформ, в Австралии, Великобритании и США, проанализированы их доходы и расходы. Выявлено, что основным фактором развития данных платформ является безвозмездное финансирование в форме грантов и пожертвований, а также комплексный подход к реализации функций и акцент на развитие местных сообществ и взаимодействие с членами в формате не только онлайн, но и реального общения. Систематизированы характеристики цифровых платформ, в развитии которых проявляются сетевые эффекты и процессы совместного создания ценности как основа формирования стоимости для участников платформы. Предложено оценивать факторы создания стоимости в цифровой платформе с точки зрения их влияния на перераспределение стоимости между отдельными субъектами (прирост добавленной стоимости только для конкретных участников) и увеличения совокупной добавленной стоимости (прирост для всех участников).

**Abstract.** The article examines certain aspects of the functioning of digital platforms, the participants of which are small agricultural producers, as well as other subjects of agro-food chains. The purpose of the study is to determine the factors of value creation in digital platforms, that is, such conditions and characteristics that make the platform attractive to participants and owners of the platform. At the same time, special attention is paid to cases of creation of cooperative digital platforms. As part of the survey of farms and households, it was determined that the main types of digital platforms they use are transactional (electronic trading platforms) and messengers (for communications within the framework of economic activities). Based on a review of the scientific

literature, the most significant factors of value creation in digital platforms have been identified. The experience of the functioning of three cooperative digital platforms in Australia, the United Kingdom and the United States is considered, their incomes and expenses are analyzed. It is revealed that the main factor in the development of these platforms is gratuitous financing in the form of grants and donations, as well as an integrated approach to the implementation of functions and an emphasis on the development of local communities and interaction with members in the format of not only online, but also real communication. The characteristics of digital platforms are systematized, in the development of which network effects and processes of joint value creation are manifested as the basis for value formation for platform participants. It is proposed to evaluate the factors of value creation in the digital platform in terms of their impact on the redistribution of value between individual entities (value added increase only for specific participants) and the increase in total value added (increase for all participants).

**Ключевые слова:** *цифровые платформы, цифровые кооперативные платформы, факторы создания стоимости, сетевые эффекты, цифровизация сельского хозяйства, малые сельскохозяйственные товаропроизводители*

**Keywords:** *digital platforms, digital cooperative platforms, value creation factors, network effects, digitalization of agriculture, small agricultural producers*

**Благодарности:** исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-01827, <https://rscf.ru/project/24-28-01827/> на базе Пензенского государственного технологического университета.

**Acknowledgments:** the research was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation grant № 24-28-01827, <https://rscf.ru/project/24-28-01827/> on the basis of the Penza State Technological University.

**Введение.** Платформенные бизнес-модели противопоставляются конвейерным бизнес-моделям. В конвейерных бизнес-моделях стоимость традиционно создается в рамках линейной последовательности действий от входа

до выхода процессов, формируя цепочку стоимости. Платформенные бизнес-модели формируют сеть создания стоимости, соединяя различные стороны рынка, платформа выступает посредником [1]. Платформенные бизнес-модели изменяют традиционные устоявшиеся параметры функционирования целых отраслей (например, гостиничный бизнес, такси, розничная торговля). На цифровых платформах могут взаимодействовать не только предприятия и покупатели их продукции, но и научные, образовательные учреждения, государственные ведомства. В процессе взаимодействия они образуют некую деловую цифровую среду. Такое взаимодействие и объединение ресурсов может быть особенно выгодным для субъектов малого и среднего бизнеса [2]. Цифровая трансформация компаний изменяет привычный взгляд на условия повышения эффективности деятельности, приводит к тому, что доля рынка, занимаемого компанией, уже не оказывает значимого влияния на повышение рентабельности ее деятельности. Например, используя возможности цифровых транзакционных платформ для продвижения и логистики своей продукции, малые компании могут успешнее конкурировать с крупным бизнесом. Доступность отзывов и обзоров продукции в сети Интернет приводит к тому, что покупатели продукции уже не рассматривают долю рынка продавца и масштабы его деятельности как ключевой аргумент в пользу покупки и не опасаются приобретать продукцию у небольших производителей [3]. Но деятельность цифровых платформ определяет не только выгоды для малого бизнеса, но также создает риски с позиций влияния на социальные и организационные процессы, концентрацию рыночной власти. С учетом этого многие государства вводят соответствующие законодательные ограничения, а достигшие значительных масштабов платформы часто реализуют нерыночные стратегии, направленные на решение возникающих в результате их деятельности политических и социальных проблем [4].

Происходит вовлечение в платформенную экономику и малого бизнеса в аграрной сфере, прежде всего, через участие в деятельности платформ электронной коммерции. Но такое участие не всегда отвечает их ожиданиям относительно экономических результатов. Информационная асимметрия и

воспринимаемая пользователями несправедливость ценообразования могут быть сдерживающим фактором развития платформы. Операционные решения платформы должны учитывать восприятие пользователями справедливости двусторонних отношений, реализуемых в рамках платформы [5]. Преимущества платформы для покупателей в том, что они могут оценить сразу множество предложений товаров без необходимости физического посещения соответствующих продавцов. А для продавцов – это возможность использовать сторонние ресурсы (ресурсы платформы) для продвижения товаров, расширение охватываемого рынка, возможность сосредоточения на развитии своих внутренних ресурсов. Негативным фактором для потребителей может быть большое количество предлагаемых продуктов, различия в качественных характеристиках которых сложно отследить; большой разброс цен на похожую продукцию и одинаковую продукцию у разных продавцов. Это создает предпосылки для злоупотреблений со стороны продавцов, обладающих более полной информацией о своей продукции и имеющих возможность манипулировать ее качеством и ценами. Платформа выступает в данном случае неким ограниченным рынком, на котором возникает подобная асимметрия информации между продавцами и покупателями [6]. Мировой опыт показывает, что цифровые платформы в аграрном секторе могут создаваться по инициативе частных инвесторов, в рамках частно-государственного партнерства, а также на кооперативных началах (цифровые кооперативные платформы). Но в любом из этих вариантов успешное создание и развитие платформы возможно только при условии привлекательности ее организационно-экономического механизма для всех заинтересованных сторон. В связи с этим актуальной задачей является определение ключевых факторов создания стоимости в цифровых платформах. Реализация подходов к оценке данных факторов является целью настоящего исследования. Факторы создания стоимости при этом можно определить как характеристики цифровой платформы, обеспечивающие формирование выгод для участников платформы и (или) самой платформы, способствующие увеличению численности участников платформы и ее устойчивому развитию.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения цели исследования использовались следующие подходы. В рамках интервью с фермерскими хозяйствами и хозяйствами населения было определено, какими цифровыми платформами пользуются респонденты и с какими целями. Всего было опрошено 34 хозяйства на территории Республики Крым и Пензенской области. Кроме этого, на основе обзора научных статей были выявлены и систематизированы факторы создания стоимости в цифровых платформах, упоминаемые в исследованиях, опубликованных в базах данных ScienceDirect, SpringerOpen, Elibrary за последние 5 лет. Также использован метод анализа кейсов, проведен сравнительный анализ доходов и расходов трех цифровых платформ, объединяющих сельскохозяйственных товаропроизводителей и созданных на основе кооперативного подхода, а также изучены реализованные ими мероприятия по развитию и совершенствованию деятельности.

**Результаты и обсуждение.** Результаты опроса фермерских хозяйств и хозяйств населения показали, что все без исключения малые товаропроизводители в рамках своей деятельности для коммуникаций с поставщиками ресурсов и покупателями продукции, для согласования совместной деятельности с партнерами используют наиболее распространенные мессенджеры, которые по своей сути являются цифровыми платформами. Основные направления решаемых вопросов в рамках взаимодействия с другими сельскохозяйственными товаропроизводителями характеризуются следующей структурой: 41% хозяйств арендовали технику, транспортные средства или складские помещения у других хозяйств (чаще всего у сельскохозяйственных организаций); 35% организовывали совместные закупки кормов, семян или удобрений; 24% занимались совместной реализацией продукции (совместно арендовали транспорт для доставки продукции к месту сбыта); 15% отметили, что сами предоставляли в аренду сельскохозяйственную технику другим хозяйствам; 6% совместно использовали сельскохозяйственную технику. При этом следует отметить существенный момент. Все опрошенные представители хозяйств заявили, что они не участвуют в деятельности сельскохозяйственных

кооперативов и в качестве причины указали, что в этом нет необходимости. Но, как отмечено выше, они активно сотрудничают между собой, развивая, по сути, кооперативные связи. Такие неформальные кооперативные связи между отдельными товаропроизводителями были, безусловно, и ранее, но использование мессенджеров для коммуникаций упрощает подобную практику, снижая организационные издержки. Цифровые платформы в данном случае позволяют фермерам обойти в определенном смысле барьеры формальной кооперации (юридические и организационные обременения участия в кооперативе) и непосредственно извлечь выгоду от эффективной организации двусторонних и групповых связей с другими хозяйствами. Подобный эффект можно считать одним из ключевых факторов создания стоимости в рамках транзакционной платформы.

Факторы создания стоимости в рамках цифровых платформ различаются в зависимости от типа платформы, например, для инновационных или транзакционных платформ. Инновационные платформы создают стоимость, предоставляя доступ и создавая условия для деятельности разработчиков инноваций в какой-либо сфере. Транзакционные платформы создают стоимость за счет организации взаимодействия между пользователями в рамках совершения различных транзакций. Причем роль платформы заключается не только в минимизации возникающих при этом у пользователей издержек, но и в оптимальном подборе взаимодействующих пользователей или их групп [7]. Платформа обмена данными должна быть многокомпонентной, аккумулируя входные данные и создавая выходные данные в качестве ценностного продукта (предложения). Ценность создается из данных тогда, когда, например, фермы, использующие технологии умного хозяйства, интернета вещей, обмениваются с платформой данными, чтобы платформа, в свою очередь, могла предложить им результаты аналитики, способствующие повышению эффективности хозяйствования [8]. Факторы создания стоимости – это своего рода драйверы успешного развития платформ. К таким факторам можно отнести: эффективность (снижение затрат на проведения транзакций повышает эффективность

соответствующей деятельности); взаимодополняемость (предоставление в рамках платформы какой-либо совокупности товаров или услуг создают большую ценность для потребителя в сравнении с раздельным предложением аналогичных благ); блокировка (это различные факторы, побуждающие пользователей возвращаться на платформу и препятствующие их переходу на другую платформу); новизна (появление новых функций и возможностей, продуктов, подходов к управлению платформой) [7].

Одной из самых распространенных форм цифровых платформ, участникам которых выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, являются торговые платформы. Из опрошенных в ходе исследования хозяйств 30% используют профильные сельскохозяйственные маркетплейсы для приобретения ресурсов. В качестве основного фактора привлекательности такой платформы респонденты отмечали широкий выбор поставщиков и возможность сравнения цен.

В рамках деятельности платформ электронной коммерции одним из ключевых вопросов является организация доставки товаров и распределение платы за доставку. На двусторонних рынках при установлении цены для каждой группы пользователей (продавцы или покупатели) платформа должна учитывать внешние эффекты для всех групп. Например, если покупатели будут оценивать цены на товары с учетом платы за доставку как несправедливые, снизится их спрос, что, в свою очередь, приведет к сокращению спроса на услуги платформы со стороны продавцов, поскольку уменьшится количество покупателей на платформе. И наоборот. Если продавцам будет невыгодно реализовывать продукцию с учетом платы за доставку, то они откажутся от продажи через платформы. И снижение предложения товаров снизит спрос со стороны покупателей [9].

Характер распределения стоимости на платформе определяется механизмом ее создания и принятой бизнес-моделью. Создание стоимости все чаще происходит через платформы, управление которыми осуществляют крупные игроки, не относящиеся к отрасли сельского хозяйства. При этом возможности

для фермеров получения выгоды зависят от уровня конкуренции и правил конкретной платформы [10]. Возможны два варианта организации деятельности и, соответственно, извлечения выгоды самой платформой. Электронная торговая платформа может выступать в роли реселлера, покупая продукцию у производителей и продавая ее покупателями, получая разницу в цене. Второй вариант – выступать в качестве онлайн-рынка, платформы взаимодействия между покупателями и продавцами. В качестве реселлера платформа сталкивается с рисками, обусловленными формированием торговых запасов, изменением потребительского спроса. В качестве рынка ограничены возможности влиять на ценообразование и контролировать качество продукции [11]. Создание цифровой платформы бизнесом может реализовываться как сторонняя нейтральная биржа, создаваемая заинтересованным лицом, независимым от поставщиков услуг. Либо площадка, создаваемая и управляемая отраслевым консорциумом, образованным заинтересованными поставщиками и покупателями [12]. Платформенные экосистемы также могут функционировать как модульные системы, в рамках которых базовая платформа объединяет (притягивает) компоненты других независимых фирм, и вместе они формируют ценностное предложение. Таким образом, платформа формирует ценность для потребителя, создавая для него синергетический результат взаимодействия нескольких групп (категорий) субъектов [13].

Цифровые платформы меняют традиционные цепочки создания стоимости не только на рынках B2C, к которым преимущественно относятся торговые платформы, но и на рынке B2B. Производители могут создавать цифровые платформы для повышения собственной конкурентоспособности, при этом они вовлекают в цепочку создания стоимости других участников, но оставляют за собой функции управления платформой и, соответственно, рычаги влияния на процессы создания и перераспределения стоимости. В рамках традиционных цепочек создания стоимости происходит последовательный линейный процесс трансформации каких-либо ресурсов в конечное благо, предназначенное для потребителя, при этом осуществляется вертикальное управление этапами

процесса в пределах одного хозяйствующего субъекта. В условиях цифровой платформы ее владелец должен учитывать широкий спектр возможных взаимосвязей в сети участников, динамичный характер их ролей в формировании создаваемой стоимости. Целью в этом случае уже является не просто обеспечение собственной выгоды, но развитие сетевых эффектов для получения конкурентных преимуществ другими участниками платформы [14]. Многие исследователи отмечают, что основным источником создания стоимости в платформах являются именно сетевые эффекты. Сетевые эффекты – это факторы, которые определяют ценность товара для участника сети и их влияние определяется численностью участников, ценность сервиса увеличивается для пользователей по мере того, как к нему присоединяются другие пользователи. На поведение одного человека влияет поведение других участников. Возникновение сетевых эффектов можно рассматривать как в отношении поставщиков, так и в отношении покупателей [1]. После создания цифровой торговой платформы предельные издержки добавления к ней новых продавцов стремятся к нулю, при этом сетевые эффекты от увеличения количества продавцов положительно влияют на развитие платформы, способствуют привлечению покупателей, участников [15]. Платформы извлекают выгоды за счет сетевых эффектов, которые могут быть двух типов: прямые сетевые эффекты – возникают между пользователями одного рынка; кросс-групповые (косвенные) сетевые эффекты важны для двусторонних рынков. Для проявления сетевых эффектов значение имеют связи пользователей в рамках локальных сообществ. Разрабатывая сервисы с учетом особенностей местных сообществ и местной инфраструктуры (национальной инфраструктуры) платформа получает большую эффективность в части формирования сетевых эффектов, но такие эффекты не могут быть перенесены на другие территории, имеющие уже свои особенности. Могут быть платформы, наоборот, извлекающие выгоду от глобального распространения пользователей [16]. Возможный дисбаланс в распределении власти между собственником платформы и ее пользователями может приводить к тому, что ценность платформы для участников будет снижаться [17]. Поэтому практическая реализация потенциала

ценности платформы зависит от установленных норм и правил ее функционирования. За счет силы сетевых эффектов платформы могут расти очень высокими темпами. Но существуют три проблемы, чаще всего возникающие при развитии цифровой платформы, при реализации сетевого эффекта:

- Кто должен первым проявить инициативу, поставщики или потребители (так называемая проблема «курицы и яйца»). Прежде чем сформировать предложение для платформы, поставщики желают изучить потребителей на данной платформе. В свою очередь потребители, обращаясь к платформе, желают видеть там множество поставщиков.

- Проблема выхода платформы на самоокупаемость. Двусторонняя платформа должна привлечь больше покупателей и продавцов, чтобы достичь возможности прибыльного функционирования без дополнительных инвестиций.

- неразвитость инструментов проектирования и использования сетевых эффектов[1].

Еще один аспект создания стоимости на цифровых платформах связан с теорией совместного создания ценности. Теория совместного создания ценности предполагает, что поставщики услуг и их получатели совместно создают ценность в рамках сотрудничества и взаимодействия. Процесс совместного создания ценности рассматривается как итеративный. В течение повторяющихся циклов взаимодействия поставщика и получателя продукции или услуг производитель учитывает мнение и опыт клиента и совершенствует свою деятельность. Таким образом, и поставщик, и покупатель выступают в роли создателей новой ценности, инициируют инновации [18]. Платформы позволяют участникам совместно создавать ценность, опираясь не только на техническую архитектуру, но и с учетом принятых норм и правил взаимодействия между субъектами на платформе. Совместное создание ценности является следствием взаимодействия между производителем какого-либо ценностного предложения и его получателями [19]. Так, [20] показывают на примере логистической платформы, как происходит совместное создание стоимости компаниями, каждая из которых по отдельности может не справляться с удовлетворением многообразных и

сложных запросов клиента. Интегрируя свои сервисные решения, поставщики логистических услуг создают дополнительную ценность для клиентов и расширяют собственные возможности.

Далее рассмотрим опыт функционирования трех цифровых платформ, участниками которых являются сельскохозяйственные товаропроизводители.

*Open Food Network Australia.* Действует с 2012 года. Платформа определяет свою миссию как повышение эффективности коротких цепочек поставок продовольствия, позволяющих, с одной стороны, фермерам продавать продукцию по справедливым ценам, с другой стороны, повысить доступность продовольствия для местного населения. То есть, формирование ценности для участников, прежде всего, происходит за счет вытеснения посредников из цепочки товародвижения и более рационального распределения добавленной стоимости. Сама платформа предлагает не только непосредственно возможности электронной торговой площадки, но и программные решения и сервисы для сельскохозяйственных товаропроизводителей (обучающие программы, совместная логистика, обмен знаниями и ресурсами и др.). Кроме этого, реализуются проекты: помощь фермерам в организации аренды земельных участков; совместное ведение хозяйства молодыми и опытными фермерами для передачи опыта и обмена знаниями; привлечение инвестиций для развития начинающих фермерских хозяйств; поддержка принятия управленческих решений фермерами. Платформа делает упор на развитие сотрудничества с частными и государственными структурами, реализацию совместных проектов с другими субъектами, в том числе участие в реализации продовольственных программ, финансируемых государством. В 2022-2023 гг. были реализованы следующие меры, направленные на улучшение деятельности: оптимизация программных продуктов с точки зрения скорости работы и расширения функционала; введение кредитных ваучеров для покупателей с низким уровнем доходов.

*Open Food Network UK.* Выполняет функции аналогичные предыдущей рассмотренной платформе. Наряду с Австралией, наиболее активную деятельность указанная платформа осуществляет именно в Великобритании.

Собственную миссию платформа определяет как предоставление возможностей заинтересованным участникам в создании справедливой агропродовольственной системы. В 2020-2022 г. были реализованы следующие меры, направленные на развитие платформы: совершенствование службы поддержки пользователей, создание возможностей консультации по телефону с человеком, а не роботом; проведение вебинаров по вопросам работы платформы; совершенствование программного обеспечения (скорость работы, дизайн, функционал); организация рассылки еженедельного электронного бюллетеня; продвижение платформы в местных и национальных средствах массовой информации; изменение структуры управления (распределение управленческих функций между небольшими группами, ответственными за решение отдельных вопросов); интеграция с другими техническими платформами; создание возможностей для покупок продовольствия на платформе в кредит. Так же, как и предыдущая платформа, *Open Food Network UK* активно участвует в реализации различных проектов, в том числе финансируемых государством. Примерами таких проектов являются: проект ЕС по увеличению посевных площадей отдельных культур (коровий горох, пшеница Ривет); программа повышения устойчивости предприятий, работающих в сфере охраны окружающей среды; программа внедрения альтернативных систем питания с использованием возможностей местных сообществ и их зеленых насаждений; программа развития инновационных продовольственных центров; программа вовлечения местных органических производителей в систему государственных закупок.

Показатели доходов и расходов рассмотренных платформ представлены в таблице 1. Для удобства восприятия показатели здесь и далее пересчитаны в рубли по официальному курсу ЦБ РФ на 01 октября 2024 г. Выбор периодов для анализа обусловлен доступностью соответствующей информации.

Таблица 1 – Финансовые результаты деятельности цифровых платформ Open Food Network Australia и Open Food Network UK \*, тыс. руб.

Показатели	Open Food Network Australia		Open Food Network UK	
	2022 г.	2023 г.	2020 г.	2022 г.
<b>Доходы</b>				
Плата клиентов за использование платформы	2346,6	1785,2	2602,2	2219,8
Стоимость оказанных услуг (разработка ПО, поддержка и др.)	28290,6	36865,8	385,1	1874,3
Государственные и негосударственные гранты, пожертвования	95478,3	38224,9	52175,7	45392,6
Прочие доходы	3747,3	16,4	143,4	2266,8
<b>Итого доходы</b>	<b>129862,8</b>	<b>76892,2</b>	<b>55306,5</b>	<b>51753,5</b>
<b>Расходы</b>				
Ведение бухгалтерского учета	1025,4	464,2	357,5	346,5
Заработная плата с пенсионными отчислениями	111662,6	68548,8	1329,1	1659,9
Реклама и маркетинг	4,8	164,6	2093,6	3607,9
ИТ-лицензии и подписки	3018,3	1391,1	59,4	14,0
Поддержка партнеров и реализация программ, проектов	882,8	800,2	1561,6	10846,7
Разработка ПО	0,0	0,0	17404,6	7567,6
Транспортные расходы	8023,8	234,4	111,7	528,9
Выплаты подрядчикам и консультантам	1205,8	962,0	2896,6	1606,1
Прочие расходы	6741,4	2547,3	4327,1	12738,8
<b>Итого расходы</b>	<b>132565,0</b>	<b>75112,7</b>	<b>30141,3</b>	<b>38916,4</b>
<b>Финансовый результат</b>	<b>-2702,2</b>	<b>1779,6</b>	<b>25165,1</b>	<b>12837,2</b>

\* составлено автором на основе финансовой отчетности, представленной на официальных сайтах платформ

Анализ состава и структуры доходов позволяет получить представление о факторах создания стоимости для самой платформы. Значение такого источника, как платежи клиентов за использование платформы во всех двух случаях незначительно (от 2% до 5% в общей структуре доходов). Преобладающим источником формирования доходов для платформ являются гранты и пожертвования, что в определенной степени является следствием кооперативной природы платформ. Но при этом есть и различия. Платформа в Австралии является более развитой, можно отметить повышение доли доходов от оказания клиентам дополнительных и сопутствующих услуг с 21,8% до 47,9%. Платформа

в Великобритании по-прежнему остается зависимой от грантов и пожертвований, хотя доля платных услуг незначительно увеличивается. Анализ состава и структуры расходов платформ показывает, что в Австралии 85-90% средств направляется на заработную плату сотрудников; в Великобритании преобладают расходы на разработку программных средств для развития платформы, в 2022 году почти 30% расходов осуществлялось для целей реализации проектов и программ. Структура расходов позволяет оценить, какие дополнительные выгоды, помимо реализации основной, транзакционной, функции обеспечивает платформа для участников. Так, в случае с платформой *Open Food Network UK*, можно сделать вывод, что она более ориентирована на реализацию программ поддержки своих участников. Проведенный анализ также показывает, что использование платформой бизнес-модели, минимизирующей плату с пользователей за использование основного функционала платформы, требует поиска дополнительных источников финансирования. Опыт проекта *Open Food Network* достаточно показателен, попытки его запуска осуществлялись в 15 странах (в том числе и в России), но только две рассмотренных выше платформы добились на текущий момент относительно значимого успеха, причем общая концепция и бизнес-модель использовались одинаковые.

В качестве еще одного примера рассмотрим также кооперативную платформу – *Future Harvest (США)*. Функционирует как некоммерческая организация с 1998 г., в настоящее время развивается как цифровая платформа. Может быть охарактеризована как транзакционная и инновационная платформа. На платформе реализована функция обмена и аренды инструментов и оборудования, в том числе за счет межфермерского кредитования. Кроме этого, ведется деятельность по распространению знаний среди фермеров, по обучению методам органического сельского хозяйства. Платформа придерживается стратегии создания факторов стоимости на основе комплексного подхода, предполагающего создание «экосистемы программ и услуг, работающих совместно». Программы реализуются по направлениям: защита интересов фермеров; обучения начинающих фермеров; полевая школа – передача опыта от

фермера к фермеру (встречи и занятия непосредственно в поле); грантовая поддержка фермеров; конкурсы для фермеров, развивающих органическое производство. Доходы и расходы данной платформы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Финансовые результаты деятельности цифровой платформы *Future Harvest (США)* \*, тыс. руб.

Показатели	2022 г.	2023 г.
Доходы		
Гранты	52156,031	78101,021
От проведения конференций	6198,5707	11093,18
Пожертвования фондов и частных лиц	12430,141	13113,63
<b>Итого доходы</b>	<b>70784,743</b>	<b>102307,83</b>
Расходы		
Реализация проектов и программ	55065,054	90743,331
Административные расходы	25114,307	24011,421
Разработка ПО	8496,2572	0
<b>Итого расходы</b>	<b>88675,618</b>	<b>114754,75</b>
<b>Финансовый результат</b>	<b>-17890,876</b>	<b>-12446,921</b>

\* составлено автором на основе финансовой отчетности, представленной на официальном сайте платформы

Финансовая модель данной платформы в целом аналогична рассмотренным ранее платформам. В структуре доходов преобладают гранты и пожертвования (около 90% в среднем). Но в этом случае от 60% до 80% расходов направлено на реализацию программ и проектов для фермеров, в том числе обучение и выделение им грантов. То есть, платформа практически не зарабатывает средства на организации транзакций между фермерами по аренде и совместному использованию техники, а средства грантов и пожертвований использует преимущественно в интересах участников – для обучения и продвижения инноваций. Такой вариант бизнес-модели выглядит достаточно привлекательным для фермеров, но в течение всех двух рассмотренных лет финансовый результат платформы является отрицательным, что формирует риски для развития платформы и ее собственников.

**Выводы.** Основу формирования факторов создания стоимости в цифровых платформах определяет баланс интересов самой платформы и участников,

реализация сетевых эффектов и концепции совместного создания ценности. Практическое воплощение сетевых эффектов и совместного создания ценности может проявляться в следующих характеристиках платформы:

- нивелирование барьеров формальной кооперации при сохранении традиционных преимуществ горизонтального и вертикального кооперирования в рамках агропродовольственных цепочек создания стоимости;

- создание доступа к технологическим и инструментальным возможностям и благоприятных условий деятельности для разработчиков программных средств и инноваций (для инновационных платформ);

- минимизация издержек на совершение транзакций (для транзакционных платформ);

- подбор оптимальных контрагентов для участников платформы;

- аккумулирование больших данных и использование аналитической информации в интересах участников платформы;

- комплексное предложение благ (товаров, работ, услуг) для участников платформы, синергия предложений нескольких категорий участников;

- продуктовая специализация платформы и совершенствование продукта в рамках совместного создания ценности (для платформ, собственники которых продвигают через них свою продукцию).

При оценке факторов создания стоимости в рамках цифровой платформы необходимо различать два варианта ее влияния на формирование стоимости. Первый вариант – платформа способствует изменению пропорций распределения добавленной стоимости между участниками продовольственной цепочки за счет возможного изменения характера и количества таких участников в сравнении с реализацией аналогичных процессов вне платформы. В этом случае совокупная добавленная стоимость не меняется, но она может увеличиваться для отдельных участников цепочки. Второй вариант – возникает прирост совокупной добавленной стоимости для всей цепочки в сравнении с реализацией аналогичных процессов вне платформы (такой прирост можно считать как раз результатом действия сетевых эффектов).

Оценка факторов создания стоимости должна учитывать не только вид платформы, но и характер собственника платформы (частный инвестор, частно-государственное партнерство, кооперативная структура), который влияет на используемую бизнес-модель и, соответственно, формирование доходов и расходов платформы.

### Литература

1. Bartels N., Schmitt A. Developing network effects for digital platforms in two-sided markets – The NfX construction guide // *Digital Business*. 2022. Vol. 2. Iss. 2. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100044>.

2. Jiang H., Yang J., Gai J. How digital platform capability affects the innovation performance of SMEs—Evidence from China // *Technology in Society*. 2023. Vol. 72. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102187>.

3. Sklenarz F. A., Edeling A., Himme A., Wichmann Ju.R.K. Does bigger still mean better? How digital transformation affects the market share–profitability relationship // *International Journal of Research in Marketing*. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2024.01.004>.

4. Khan Z., Zeng J., Knight G., Rajwani T., Pattnaik Ch. Non-market strategies and disruptive innovation in the platform economy // *Journal of International Management*. 2023. Vol. 29. Iss. 5. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2023.101047>.

5. Gui Yu., Tan D., Liu Zh., Dong F. Worry not rareness but disparity: Impact of fairness concerns on platforms' pricing and matching decision in competitive two-sided markets // *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 238. P. B. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121683>.

6. Gao F., Fenoaltea E.M., Zhang Yi-Ch. Market failure in a new model of platform design with partially informed consumers // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2023. Vol. 619. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128748>.

7. Kieti J., Waema T.M., Ndemo E.B., Omwansa T.K., Baumüller H. Sources of value creation in aggregator platforms for digital services in agriculture - insights from likely users in Kenya // *Digital Business*. 2021. Vol. 1, Iss. 2. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100007>.

8. Wysel M., Baker D., Billingsley W. Data sharing platforms: How value is created from agricultural data // *Agricultural Systems*. 2021. Vol. 193. <https://doi.org/10.1016/j.agry.2021.103241>.
9. Kim G., Wang W., Ha H.-K. Pricing strategy for own shipping service of E-commerce platform using Two-sided market theory // *Electronic Commerce Research and Applications*. 2021. Vol. 49. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2021.101088>.
10. Klingenberg C.O., Antunes J.A.V. Gordon Müller-Seitz, Impacts of digitalization on value creation and capture: Evidence from the agricultural value chain // *Agricultural Systems*. 2022. Vol. 201. <https://doi.org/10.1016/j.agry.2022.103468>.
11. Liu Y., Ma D., Hu J. Reseller or Market? E-platform strategy under blockchain-enabled recycling // *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 243. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122811>.
12. Shree D., Singh R.K., Paul J., Hao A., Xu Sh. Digital platforms for business-to-business markets: A systematic review and future research agenda // *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 137. P. 354-365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.031>.
13. Dyck M.V., Lüttgens D., Diener K., Piller F., Pollok P. From product to platform: How incumbents' assumptions and choices shape their platform strategy // *Research Policy*. 2024. Vol. 53. Iss. 1. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104904>.
14. Heikinheimo M., Hautamäki P., Julkunen S., Koponen J. B2B service sales on a digital multi-sided platform: Transformation from value chains to value networks // *Industrial Marketing Management*. 2024. Vol. 116. P. 26-39. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.11.006>.
15. Zhang S., Qiu Z. Why is rural E-commerce successful? A sociological analysis of the mechanism for actualizing technological dividends // *J. Chin. Sociol.* 2024. Vol. 11. No. 2 <https://doi.org/10.1186/s40711-023-00205-5>.
16. Контарева А. Ю. Платформы как рынки, архитектуры, экосистемы: обзор основных подходов к изучению интернет-компаний // *Социология власти*. 2021. Т. 33. № 1. С. 169-192. EDN: <https://www.elibrary.ru/fdyqol>.

17. Latinovic Z., Chatterjee Sh.C. Value co-creation: Balancing B2B platform value and potential reverse-value effects // *Journal of Business Research*. 2024. Vol. 175. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114518>.

18. Guo J., Zhang H. Digital age: The path choice of government-citizen value co-creation // *Heliyon*. 2024. Vol. 10. Iss. 15. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35482>.

19. Hendricks L., Matthyssens P., Kowalkowski Ch. The Co-evolution of actor engagement and value Co-creation on digital platforms // *International Journal of Production Economics*. 2025. Vol. 279. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109467>.

20. Liu Z., Pan Q. Research on value creation path of logistics platform under the background of digital ecosystem: Based on SEM and fsQCA methods // *Electronic Commerce Research and Applications*. 2024. Vol. 67. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101424>.

### References

1. Bartels, N., Schmitt, A. (2022) Developing network effects for digital platforms in two-sided markets – The NfX construction guide. *Digital Business*, vol. 2, iss. 2. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100044>.

2. Jiang, H., Yang, J., Gai, J. (2023) How digital platform capability affects the innovation performance of SMEs—Evidence from China. *Technology in Society*, vol. 72. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102187>.

3. Sklenarz, F. A., Edeling, A., Himme, A., Wichmann, Ju.R.K. (2024) Does bigger still mean better? How digital transformation affects the market share–profitability relationship. *International Journal of Research in Marketing*, <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2024.01.004>.

4. Khan, Z., Zeng, J., Knight, G., Rajwani, T., Pattnaik, Ch. (2023) Non-market strategies and disruptive innovation in the platform economy. *Journal of International Management*, vol. 29, iss. 5. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2023.101047>.

5. Gui, Yu., Tan, D., Liu, Zh., Dong, F. (2024) Worry not rareness but disparity: Impact of fairness concerns on platforms' pricing and matching decision in competitive

two-sided markets. *Expert Systems with Applications*, vol. 238, p. B. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121683>.

6. Gao, F., Fenoaltea, E.M., Zhang, Yi-Ch. (2023) Market failure in a new model of platform design with partially informed consumers. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, vol. 619, <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128748>

7. Kieti, J., Waema, T.M., Ndemo, E.B., Omwansa, T.K., Baumüller, H. (2021) Sources of value creation in aggregator platforms for digital services in agriculture - insights from likely users in Kenya. *Digital Business*. vol. 1, iss. 2. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100007>.

8. Wysel, M., Baker, D., Billingsley, W. (2021) Data sharing platforms: How value is created from agricultural data. *Agricultural Systems*, vol. 193. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103241>.

9. Kim, G., Wang, W., Ha, H.-K. (2021) Pricing strategy for own shipping service of E-commerce platform using Two-sided market theory. *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 49. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2021.101088>.

10. Klingenberg, C.O., Antunes, J.A.V. (2022) Gordon Müller-Seitz, Impacts of digitalization on value creation and capture: Evidence from the agricultural value chain. *Agricultural Systems*, vol. 201. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2022.103468>.

11. Liu, Y., Ma, D., Hu, J. (2024) Reseller or Market? E-platform strategy under blockchain-enabled recycling. *Expert Systems with Applications*, vol. 243. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122811>.

12. Shree, D., Singh, R.K., Paul, J., Hao, A., Xu, Sh. (2021) Digital platforms for business-to-business markets: A systematic review and future research agenda. *Journal of Business Research*, vol. 137, pp. 354-365, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.031>.

13. Dyck, M.V., Lüttgens, D., Diener, K., Piller, F., Pollok, P. (2024) From product to platform: How incumbents' assumptions and choices shape their platform strategy. *Research Policy*, vol. 53 iss. 1, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104904>.

14. Heikinheimo, M., Hautamäki, P., Julkunen, S., Koponen, J. (2024) B2B service sales on a digital multi-sided platform: Transformation from value chains to value

networks. *Industrial Marketing Management*, vol. 116, p. 26-39. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.11.006>.

15. Zhang, S., Qiu, Z. (2024) Why is rural E-commerce successful? A sociological analysis of the mechanism for actualizing technological dividends. *J. Chin. Sociol*, vol. 11, no. 2. <https://doi.org/10.1186/s40711-023-00205-5>.

16. Kontareva, A. Yu. (2021) Platformy kak rynki, arkhitektury, ehkosistemy: obzor osnovnykh podkhodov k izucheniyu internet-kompanii [Platforms as markets, architectures, ecosystems: an overview of the main approaches to the study of Internet companies]. *Sotsiologiya vlasti* [Sociology of Power], vol. 33, no. 1, pp. 169-192. EDN: <https://www.elibrary.ru/fdyqol>.

17. Latinovic, Z., Chatterjee, Sh.C. (2024) Value co-creation: Balancing B2B platform value and potential reverse-value effects. *Journal of Business Research*, vol. 175. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114518>.

18. Guo, J., Zhang, H. (2024) Digital age: The path choice of government-citizen value co-creation. *Heliyon*, vol. 10, iss. 15. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35482>.

19. Hendricks, L., Matthyssens, P., Kowalkowski, Ch. (2025) The Co-evolution of actor engagement and value Co-creation on digital platforms. *International Journal of Production Economics*, vol. 279. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109467>.

20. Liu, Z., Pan, Q. (2024) Research on value creation path of logistics platform under the background of digital ecosystem: Based on SEM and fsQCA methods. *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 67. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101424>.

© Кудрявцев А.А. 2025. *International agricultural journal*, 2025, №1, 14-35

**Для цитирования:** Кудрявцев А.А. ФАКТОРЫ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ В ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ // *International agricultural journal*. 2025. №1, 14-35