

## Подходы к определению и типизации цифровых платформ

### Общее определение цифровой платформы

Цифровая платформа – это система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда.

Данное определение позволяет на абстрактном уровне выделить критерии отнесения той или иной сущности к категории «цифровая платформа»:

1. Алгоритмизация взаимодействия участников платформы: процедуры взаимодействия участников детерминированы и реализуются в рамках установленного алгоритма. Само множество этих процедур взаимодействия ограничено и описано;

2. Взаимовыгодность отношений участников платформы (принцип «win-win»). Причём выгода может иметь не только экономический характер;

3. Значимость количества участников деятельности (масштаб), использующих платформу для взаимодействия. Значимость оценивается в отношении всего множества потенциальных участников платформы: сообщества, отрасли экономики, страны, мира;

4. Наличие единой информационной среды, в которой осуществляются взаимодействия участников, и соответствующей информационно-технологической инфраструктуры;

5. Наличие эффекта в виде снижения транзакционных издержек при взаимодействии различных участников платформы – по сравнению с тем же взаимодействием без платформы. При этом такой эффект должен достигаться за счёт применения определённых технологий работы с данными и/или за счёт реорганизации бизнес-процессов;

При обсуждении отдельных типов цифровых платформ и примеров их реализации важно выделять и оценивать следующие характерные признаки цифровых платформ (участвующие в общем определении, приведённом выше):

1. Назначение платформы – основной вид деятельности, который осуществляется с использованием цифровой платформы;

2. Группы участников, или стороны, использующие цифровую платформу, а также основной бенефициар (выгодоприобретатель) существования и использования платформы, осуществляющий вклад в цифровую экономику результатами деятельности с использованием

платформы. Его цель и требования, которые такой бенефициар предъявляет к платформе;

3. Уровень обработки информации в платформе. На достижение эффекта какого уровня нацелена обработка информации, поступающей в платформу от участников:

- на выполнение конкретного технологического процесса обработки информации (агрегирующего выполнение ряда технических операций, специфических для той или иной технологии обработки информации),

- на получение информации для принятия решений (агрегация применения ряда технологий в рамках автоматизации бизнес-процесса отдельного субъекта экономики),

- на получение бизнес-эффекта от предоставления товара/услуги потребителю (агрегация применения ряда отдельных автоматизированных бизнес-процессов в рамках экономической транзакции между субъектами экономики).

4. Инфраструктура цифровой платформы. Что представляет собой и из чего состоит «единая информационная среда», с использованием которой осуществляется деятельность субъектов цифровой экономики.

Приведённое выше определение цифровой платформы и выделенные характерные признаки цифровых платформ позволяют ввести типизацию цифровых платформ для нужд реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

### **Основные типы цифровых платформ (определения типов)**

1. Инструментальная цифровая платформа. Цифровая платформа, в основе которой находится программный или программно-аппаратный комплекс (продукт), предназначенный для создания программных или программно-аппаратных решений прикладного назначения. Позволяет ускорить разработку программных или программно-аппаратных решений для обработки информации путём предоставления предопределённых типовых функций и интерфейсов для обработки информации на основе сквозной технологии работы с данными, а также инструментарий разработки и отладки программных или программно-аппаратных средств прикладного назначения.

2. Инфраструктурная цифровая платформа. Цифровая платформа, в основе которой находится экосистема участников рынка информатизации, целью функционирования которой является ускоренный вывод на рынок и предоставление потребителям в секторах экономики решений по автоматизации их деятельности (ИТ-сервисов), использующих сквозные цифровые технологии работы с данными и доступ к источникам данных, реализованные в инфраструктуре данной экосистемы.

3. Прикладная цифровая платформа. Бизнес-модель (модель ведения хозяйственной деятельности) по предоставлению возможности

алгоритмизированного обмена определёнными ценностями между значительным числом независимых участников рынка путём проведения транзакций в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения цифровых технологий и изменения системы разделения труда.

Основываясь на выделенных выше характерных признаках цифровых платформ составлено следующее сопоставление типов цифровых платформ, которое позволяет более структурировано подойти к их типизации и её последующему применению при идентификации типа конкретной предложенной платформы.

Таблица 1. Сравнительная таблица отличительных признаков типов цифровых платформ с примерами

	<b>Инструментальная цифровая платформа</b>	<b>Инфраструктурная цифровая платформа</b>	<b>Прикладная цифровая платформа</b>
<b>Основной вид деятельности на базе платформы</b>	Разработка программных и программно-аппаратных решений	Предоставление ИТ-сервисов и информации для принятия решений	Обмен определёнными экономическими ценностями на заданных рынках
<b>Результат деятельности на платформе</b>	Продукт (программное или программно-аппаратное средство) для обработки информации, как инструмент	ИТ-сервис и результат его работы – информация, необходимая для принятия решения в хозяйственной деятельности	Транзакция. Сделка, фиксирующая обмен товарами/услугами между участниками на заданном рынке
<b>Группы участников</b>	Разработчик платформы, разработчики решений	Поставщики информации, оператор платформы, разработчик платформы, разработчики ИТ-сервисов, потребители ИТ-сервисов	Участники экономической деятельности: поставщики товаров/услуг и производственных ресурсов; потребители. Оператор платформы и регуляторы
<b>Уровень обработки информации</b>	Технологические операции обработки информации	Выработка информации для принятия решений на уровне хозяйствующего субъекта	Обработка информации о заключении и выполнении сделки между несколькими субъектами экономики
<b>Основной бенефициар и его требования</b>	Разработчик прикладных программных или программно-аппаратных решений, технические требования	Заказчик ИТ-сервиса для потребителя (продуктолог), функциональные требования, требования к составу информации	Конечный потребитель на рынке, решающий бизнес-задачу, бизнес-требования. Регулятор (опционально) – требования законодательства
<b>Примеры</b>	Java, SAP HANA, Android OS, iOS, Intel x86, Bitrix, Amazon Web Services, Microsoft Azure, TensorFlow, Cloud Foundry	General Electric Predix, ESRI ArcGIS, ЕСИА, «CoBrain-Аналитика», ЭРА-ГЛОНАСС (партнёрская программа)	Uber, AirBnB, Aliexpress, Booking.com, Avito, Boeing suppliers portal, Apple AppStore, AviaSales, Facebook, Alibaba, Yandex Taxi, Yandex Search, Predix Developer Network Appstore. Отраслевые цифровые платформы: «Платон», инфраструктура электронного правительства (предоставление государственных услуг)

## **Пояснительная записка. Комментарии к предложенным типам цифровых платформ**

### **Общие комментарии к типизации цифровых платформ**

Предложенная типизация цифровых платформ носит достаточно общий характер в том смысле, что реально существующие и создаваемые цифровые платформы могут не в полной мере соответствовать тем или иным выделенным выше признакам и свойствам. Кроме того, зачастую понимание сущности той или иной цифровой платформы затруднено тем, что один игрок рынка может одновременно реализовывать несколько цифровых платформ разного типа, но с точки зрения маркетинга делать это под одним брендом.

Показательным примером является компания Apple, которая создала и вывела на рынок инструментальную цифровую платформу смартфонов с мобильной операционной системой Apple iOS, одновременно обеспечив взаимодействие разработчиков приложений для неё с потребителями (владельцами смартфонов) на основе прикладной цифровой платформы Apple AppStore (доступ множества разработчиков к множеству пользователей. Отраслью/сферой деятельности является разработка и продажа программного обеспечения). При этом используется один бренд – Apple iPhone.

Вместе с тем, преимуществом данного подхода к типизации цифровых платформ является структурированность по уровню обработки информации в платформе и удобство применения для целей реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Так, в частности, данная типизация позволяет рассмотреть развитие цифровых платформ в Российской Федерации «в привязке» к сквозным цифровым технологиям работы с данными и к различным этапам процессов формирования добавленной стоимости в цифровой экономике, как «экономике данных». В этом контексте:

инструментальные цифровые платформы обеспечивают технологическую работу с данными, но не обеспечивают доступа к самим данным;

инфраструктурные цифровые платформы содержат в себе и средства технологической обработки данных, и источники данных, что позволяет в рамках соответствующих экосистем строить полезные в прикладном смысле ИТ-сервисы, насыщенные данными, необходимыми для принятия решений в рамках отдельного субъекта экономики;

прикладные цифровые платформы, в свою очередь, оперируют обработанными данными уже на уровне бизнес-процессов отдельной группы субъектов экономики или отрасли в целом. Они позволяют добиться полезных для экономики эффектов не за счёт использования обработанного и «погруженного» в хозяйственный контекст предприятия потока данных (как в случае с инфраструктурной цифровой платформой), но за счёт объединения и

«пересечения» множества таких потоков от субъектов экономики в рамках одной информационной среды вне этих субъектов экономики.

Учитывая изложенное, в общем случае выделенные типы цифровых платформ могут образовывать иерархию, в рамках которой инструментальные цифровые платформы включены в состав экосистем инфраструктурных цифровых платформ, а инфраструктурные цифровые платформы, в свою очередь, обеспечивают функционирование прикладных цифровых платформ в разных отраслях экономики (рис. 1).

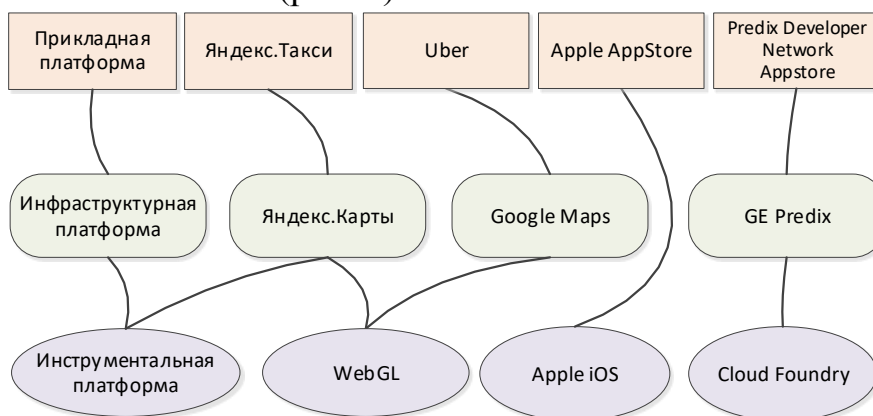


Рис. 1. Иерархия типов цифровых платформ с примерами

Исторически сложившаяся на рынке информационно-коммуникационных технологий трактовка понятия «платформа» вошла в общее употребление несколько десятилетий назад и по-прежнему доминирует в массовом сознании в виде «платформ программирования», «аппаратных платформ» и т.п. В настоящем документе предлагается обобщить это множество «платформ» в тип инструментальной цифровой платформы (поскольку такие платформы фактически обеспечивают широкий доступ к инструментарию разработки и отладки), отделив его в понятийном плане от других типов цифровых платформ, формирование которых является актуальным для развития цифровой экономики в Российской Федерации.

Инструментальные цифровые платформы обеспечивают вклад в цифровую экономику и её эффективность через снижение себестоимости разработки программных и программно-аппаратных решений на основе сквозных цифровых технологий работы с данными.

Инфраструктурные и прикладные цифровые платформы, обладая единой информационной средой для взаимодействия участников платформы и подключенными к платформе источниками данных, обеспечивают свой вклад в цифровую экономику через снижение транзакционных издержек: предельные издержки на каждую дополнительную единицу доступа, копирования и распределения (для инфраструктурных платформ – информации, для прикладных платформ – товаров/услуг) в таких платформах стремятся к нулю.

## **Инструментальная цифровая платформа**

Инструментальные цифровые платформы обеспечивают доступ широкому кругу разработчиков программных или программно-аппаратных решений к сквозным цифровым технологиям работы с данными благодаря тому, что содержат в себе средства технической реализации данных технологий и документированные интерфейсы доступа к таким средствам. Тем самым, за счёт использования инструментальных цифровых платформ сокращаются сроки разработки программных или программно-аппаратных средств и снижается в целом их себестоимость: путём многократного переиспользования один раз разработанного и постоянного поддерживаемого инструментария работы с данными. К инструментальным цифровым платформам относятся как программные библиотеки, так и программно-аппаратные устройства, используемые для построения на их основе или с их использованием более сложных комплексов прикладного назначения.

Встраивание в рыночные отношения инструментальных цифровых платформ происходит путём предоставления владельцем (как правило, разработчиком) платформы прав на её использование разработчикам решений на её основе через распространение лицензий или предоставление доступа к платформе по сервисной модели.

*Назначение платформы (вид деятельности)*, которая выполняется на основе инструментальной цифровой платформы, – разработка и отладка прикладных программных или программно-аппаратных средств обработки информации на основе одной или нескольких сквозных технологий работы с данными.

*Основными участниками* отношений, связанных с инструментальной цифровой платформой, являются: разработчик/владелец программного или программно-аппаратного комплекса в основе платформы; разработчики программных или программно-аппаратных решений на основе данного комплекса.

*Основным бенефициаром* деятельности на основе инструментальной цифровой платформы является разработчик прикладных программных или программно-аппаратных средств, так как он определяет технические требования к возможностям платформы и применяет её для разработки средств, востребованных на следующих этапах создания дополнительной стоимости. Вид требований, предъявляемых бенефициаром к инструментальной цифровой платформе – технические требования.

*Общеизвестными примерами* инструментальных цифровых платформ являются: Java, «платформа x86-64», DBaaS (любые конкретные реализации модели предоставления средств СУБД, как сервис), Android, iOS (в части последних двух имеются в виду среды и средства разработки и тестирования программных или программно-аппаратных средств на основе конкретных

инструментальных цифровых платформ – Android OS и iOS, а не Appstore по предоставлению доступа к готовым приложениям. Указанные Appstore реализуют модель другого типа цифровой платформы).

Инструментальные цифровые платформы выполняют в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее – Программа) важную функцию, обеспечивая доступ к сложным современным технологиям работы с данными большому количеству разработчиков. В случае выделения в рамках Программы перечня сквозных технологий для работы с данными и постановки задач на развитие этих технологий в Российской Федерации, соответствующие отечественные инструментальные цифровые платформы окажутся необходимыми для быстрого обеспечения доступа к отечественным сквозным технологиям на отечественном и зарубежном рынках.

### **Инфраструктурная цифровая платформа**

К технологическим элементам экосистемы цифровой инфраструктурной платформы относятся: источники информации, средства доставки информации, средства хранения, агрегации и обогащения информации, инструментальная цифровая платформа (или комплекс таких платформ) и инфраструктура для её развёртывания, ИТ-сервисы (программные решения на базе инструментальной цифровой платформы), средства разработки, отладки и интеграции ИТ-сервисов с платформой и между собой.

Под ИТ-сервисом (отраслевым ИТ-сервисом) в контексте определения инфраструктурной цифровой платформы понимается специализированное программное решение, созданное и функционирующее в рамках экосистемы инфраструктурной цифровой платформы, решающее профильные задачи субъекта экономики на основе информации в цифровом виде, накапливаемой в хранилище инфраструктурной цифровой платформы, и получаемой как от предприятия-потребителя сервиса, так и из внешних источников. ИТ-сервис использует функции и интерфейсы для обработки информации, в том числе с использованием сквозных цифровых технологий работы с данными, реализованные в инструментальной цифровой платформе, входящей в технологическую основу экосистемы инфраструктурной цифровой платформы.

*Основными участниками* отношений, связанных с инфраструктурной цифровой платформой, являются: оператор платформы, поставщики информации, разработчики прикладных ИТ-сервисов на основе сервисов платформы и источников информации, потребители решений в различных отраслях экономики. Оператор платформы выполняет в том числе функции: управления отношениями с владельцами источников информации, оперирования хранилищем данных платформы и соответствующей моделью данных, поддержки бизнес-процессов платформы для разработчиков ИТ-

сервисов (консультирование, отладка, развёртывание и др.), управления отношениями с разработчиком инструментальной цифровой платформы (консолидация и передача требований к развитию, обновления и др.).

Ускоренный вывод на рынок ИТ-сервисов в рамках эко-системы достигается за счёт: пере-использования уже существующих функций и интерфейсов для обработки информации; стандартизации протоколов взаимодействия между технологическими элементами; бесшовной интеграции сервисов между собой на основе единства технологической архитектуры платформы; значительной степени инвариантности технологической основы эко-системы по отношению к требованиям отраслевых потребителей (отраслевая специфика проявляется в подавляющей степени в ИТ-сервисах экосистемы, тогда как нижележащие уровни платформы универсальны в данном аспекте, но специализированы по отношению к типу обрабатываемой в платформе информации, например – биометрической, геопространственной, навигационной и др.).

*Основным видом деятельности*, который осуществляется на основе инфраструктурной цифровой платформы, является предоставление отраслевым потребителям прикладных решений по автоматизации их деятельности (ИТ-сервисов) на основе доступа к информации определённого типа и результатам её обработки в рамках прикладных решений. *Основным бенефициаром* деятельности является заказчик ИТ-сервисов (продуктолог), определяющий соответствующие функциональные требования к сервису, которые, в свою очередь, реализуются разработчиками на основе платформы и подключенных к ней источников информации.

В некоторых случаях инфраструктурная цифровая платформа может выступать в качестве основы для построения прикладных цифровых платформ, основным видом деятельности в которых является предоставление потребителям доступа к ИТ-сервисам, разработанным в рамках экосистемы инфраструктурной платформы. Такие прикладные цифровые платформы являются «магазинами приложений» (appstore), которые позволяют объединить на одной площадке спрос и предложение цифровых сервисов, специализирующихся на обработке информации с использованием средств инфраструктурной цифровой платформы. Одним из примеров такой связи инфраструктурных платформ с прикладными является компания General Electric и её инфраструктурная цифровая платформа GE Predix, над которой «надстроен» магазин приложений Predix Developer Network Appstore, реализующий модель прикладной цифровой платформы в сфере предоставления множеству потребителей цифровых сервисов, разработанных множеством разработчиков, использующих инфраструктурную платформу GE Predix. При этом следует отметить, что наличие «магазина приложений» (прикладной цифровой платформы) не является обязательным «продолжением» инфраструктурной цифровой платформы (например, у



инфраструктурной платформы Google Maps нет соответствующего «магазина приложений»).

### **Прикладная цифровая платформа**

Обмен ценностями в рамках такого типа платформы происходит между поставщиками и потребителями тех или иных производственных ресурсов или товаров/услуг в данной отрасли экономики. Ценность прикладной платформы заключается в предоставлении самой возможности обмена и облегчении процедуры его реализации за счёт алгоритмизации и повышения прозрачности.

Применение прикладных платформ снижает транзакционные издержки в экономике за счёт того, что обеспечивает доступ потребителям к информации о производственных ресурсах или товарах/услугах, а также позволяет предоставлять дополнительные возможности как для поставщиков, так и для потребителей. При этом прикладная платформа является «связующим звеном», без которого потребители и поставщики не нашли бы друг друга (или нашли бы со сравнительно большими временными и финансовыми издержками), а также механизмом упрощения процесса расчета между поставщиками и потребителями.

Принципы платформенной бизнес-модели заложены в основу многих растущих компаний. Наиболее яркие примеры цифровых платформ: платформа интернет-рекламы Google (доступ множества рекламодателей к множеству пользователей поискового сервиса Google), платформа предоставления услуг такси Uber и её многочисленных «клонов» (доступ множества перевозчиков к множеству пассажиров), «магазин приложений» для операционной системы iOS фирмы Apple (доступ поставщиков приложений к пользователям мобильных устройств производства Apple), платформа для сдачи жилья в аренду AirBnB (доступ множества арендодателей к множеству арендаторов), платформа для бронирования номеров в гостиницах Booking.com (доступ множества гостиничных бизнесов к множеству путешественников) и др.

Принципиальным отличием данного типа платформ от других, описанных в настоящем документе, является возможность проведения транзакций между участниками платформы в рамках её информационно-технологической инфраструктуры. Под транзакцией в данном случае понимается сделка (соглашение), с точки зрения информационных технологий описываемая в виде группы логически объединённых последовательных операций по работе с данными, обрабатываемая или отменяемая целиком. В общем случае, такая сделка может носить не обязательно юридический характер и предусматривать только экономическое взаимодействие сторон платформы: некоторые платформы обеспечивают только оформление предварительных намерений сторон к совершению сделки (как, например,

Avito), которая может осуществляться в реальности вне платформы. А некоторые (такие как Facebook) используют нематериальную мотивацию для вовлечения пользователей, монетизируя при этом пользовательскую базу через предоставление рекламных услуг. Вместе с тем, целевой моделью развития всех прикладных цифровых платформ является вовлечение максимально доступного числа участников сторон платформы и максимизация числа транзакций между ними.

Эффективность модели платформенного бизнеса и развитие соответствующей платформенной конкуренции определяются несколькими важными факторами: наличие сетевого эффекта (является ли процесс роста клиентской базы платформы саморазвивающимся: привлекают ли действующие пользователи прямо или косвенно новых пользователей), размер издержек, связанных с переходом пользователя с одной платформы на другую (насколько сложно для пользователя перейти с используемой платформы на новую, или насколько сложно пользователю использовать одновременно несколько платформ), наличие позитивных обратных связей между ростом базы потребителей и базы поставщиков (если потребителей стало больше, то приводит ли это к тому, что и поставщиков на платформе станет больше, и наоборот). Например, платформа Facebook обладает положительным сетевым эффектом (пользователи сами вовлекают новых пользователей), а платформа Apple Appstore характеризуется существенными издержками для пользователя при переходе на альтернативную платформу (пользователю придётся менять не только смартфон, но искать альтернативу всем установленным в него приложениям).

Само становление платформенной бизнес-модели во всём мире напрямую обусловлено активным проникновением информационно-коммуникационных технологий в различные секторы экономики. Именно благодаря ИКТ появилась техническая возможность обеспечить «видимость» различных производственных ресурсов или товаров/услуг для значительного количества потребителей, а также обеспечить взаиморасчёты между поставщиками и потребителями практически в реальном режиме времени. Учитывая, что значение фактора проникновения ИКТ в различные отрасли экономики в обозримой перспективе будет только нарастать, можно ожидать продолжения появления платформенных бизнес-моделей в совершенно различных индустриях.

*Основными участниками* отношений, связанных с прикладной цифровой платформой, являются поставщики и потребители на конкретном отраслевом рынке, а также оператор платформы. *Основным видом деятельности*, который осуществляется на основе прикладной цифровой платформы, является обмен ценностями между поставщиками и потребителями. *Основным бенефициаром* деятельности является потребитель, который получает товар/услугу или доступ к производственному ресурсу в

заданной отрасли экономики с меньшими транзакционными издержками и по более конкурентной цене.

### **Отраслевая цифровая платформа, как подтип прикладной цифровой платформы**

Создание и развитие прикладных цифровых платформ может происходить как рыночным путём, так и по инициативе, и под контролем государственных регуляторов. Во втором случае создаваемая платформа обладает уже масштабом уровня отрасли и предназначена не только для объединения в одном информационном пространстве спроса и предложения на некоторые виды товаров/услуг, но и для порождения и структурирования в цифровом виде информационных потоков между различными участниками отрасли, не обязательно участвующих в непосредственных рыночных отношениях между собой (например, между субъектом экономической деятельности и контрольно-надзорным органом). Такая платформа является в том числе инструментом регулятора для построения максимально объективной информационной картины состояния отрасли и управления ей. Предлагается обозначить такой подтип прикладной цифровой платформы, как отраслевую цифровую платформу, имеющую ряд особенностей по сравнению с прикладной цифровой платформой:

- круг участников такой отраслевой цифровой платформы изначально (по замыслу) шире, к ним можно отнести участников бизнес-процессов заданной отрасли: производственные, торговые предприятия, их заказчики, сервисные предприятия, государственные регуляторы, осуществляющие с использованием платформы мониторинг и регулирование отрасли, и другие субъекты экономической деятельности;

- для отраслевых цифровых платформ, создающихся под контролем государства, не применим термин «платформенная конкуренция», поскольку они изначально проектируются на государственном уровне для охвата сразу всех участников отрасли (например, инфраструктура электронного правительства изначально создавалась для использования всеми органами власти – с одной стороны, и всеми гражданами Российской Федерации – с другой, при этом вводились законодательные нормы о необходимости использования платформы всеми органами власти).

В технологическом плане отраслевая цифровая платформа представляет собой информационную систему для накопления, обмена и управления данными в структурированном виде, а также для вызова бизнес-функций с подключенными к ней через технологические интерфейсы информационными системами участников платформы. Правила и порядок обмена информацией с использованием платформы (а значит, и интерфейсы взаимодействия – API, и структуры баз данных) определяются отраслевым регулятором на основе эталонной отраслевой модели данных и эталонного описания бизнес-

процессов отрасли, которые, в свою очередь, являются производными от отраслевой онтологической модели.

Отраслевая цифровая платформа обеспечивает так называемую «горизонтальную» интеграцию информационных систем участников рынка в заданной отрасли экономики, при этом подключаться к ней могут как информационные системы отдельных субъектов экономики, так и прикладные цифровые платформы, которые выступают в роли агрегаторов информационных потоков от значительного числа независимых участников рынка.

Примеры полноценной реализации модели отраслевой цифровой платформы в Российской Федерации в настоящее время отсутствуют. Наиболее близкой к реализации такой модели платформой является инфраструктура электронного правительства (отрасль – государственное управление в части предоставления государственных и муниципальных услуг), в которой, однако, не реализованы полноценная эталонная модель данных и средства проектирования и программирования бизнес-процессов на основе такой модели. Также можно выделить в качестве прообраза отраслевой цифровой платформы систему взимания платы «Платон», объединяющую участников рынка автомобильных грузоперевозок.

Вместе с тем, необходимо отметить, что, следуя общему определению цифровой платформы, при анализе конкретных примеров цифровых платформ необходимо применять также критерий наличия для сторон платформы взаимных выгод. В этой связи инфраструктура электронного правительства, как отраслевая цифровая платформа, в большей степени соответствует критериям цифровой платформы, так как обеспечивает взаимные позитивные экономические эффекты для сторон платформы (граждане и организации – с одной стороны; органы государственной власти – с другой стороны). При этом система взимания платы «Платон» не соответствует критерию наличия для сторон платформы взаимных выгод, так как изначально проектировалась, как фискальный инструмент, и выгоды от её использования существуют только для государственных органов. В случае появления в системе «Платон» различных B2B-сервисов ситуация может измениться.