



НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

DIGITAL PUBLIC INFRASTRUCTURE

МИРОВОЙ ОПЫТ

2024 г.

 **ФИНТЕХ**
АССОЦИАЦИЯ

Об исследовании

В этом году на последнем саммите стран «Большой двадцатки» (G-20) председательствовала Индия. По итогам саммита даже была опубликована декларация, в которой упоминается рамочная программа G20 для развития Digital Public Infrastructure (DPI), а также для обеспечения совместимости цифровых инфраструктур, свободного обмена данными и трансграничных потоков данных.

В России государственные организации и игроки различных отраслевых рынков, в т.ч. финансового, работают в тесной связке над созданием эффективной открытой цифровой экосистемы. Поэтому мы позволили себе перевести «Digital Public Infrastructure» как национальная цифровая инфраструктура. Это комплекс государственных и частных цифровых систем и сервисов, которые интегрируют в единый технологический стек три составляющие: платформы цифровых платежей, цифровую идентификацию и обмен данными. В нашей стране уже созданы все три перечисленных уровня цифровой инфраструктуры, поэтому основной задачей на текущем этапе является обеспечение бесшовности клиентского пути.

В исследовании аналитики АФТ рассмотрели составляющие национальной цифровой инфраструктуры, наиболее успешный опыт стран по созданию национальных цифровых экосистем, а также определили возможное влияние на экономику в будущем.



МАРИАННА ДАНИЛИНА

Руководитель Управления стратегии, исследований и аналитики **АФТ**



Ассоциация ФинТех основана в конце 2016 г. по инициативе Банка России и ключевых участников отечественного финансового рынка. Это уникальная площадка для конструктивного диалога регулятора с представителями бизнеса. Здесь формируется экспертная оценка инновационных технологий с учетом международного опыта, а также разрабатываются концепции финансовых технологий и подходы к их внедрению.

РЕЗЮМЕ

01. Национальная цифровая инфраструктура (НЦИ) является важной объединительной конструкцией в цифровом обществе, которая может создать импульс для экономического развития.

Национальная цифровая инфраструктура как совокупность трех наиболее востребованных блоков (цифровая идентификация, цифровые платежи и доверенный обмен данными) является фундаментом, на котором строятся важнейшие механизмы цифрового взаимодействия между гражданами, бизнесом и государством. Построение национальных цифровых инфраструктур может ускорить темпы экономического прироста страны более чем на 20%. Например, в Индии экономический эффект от НЦИ в 2022 году составил ~1% ВВП Индии, а к 2030 году ожидается 2,9-4,2% ВВП.

02. Государство играет ключевую роль в развитии национальной цифровой инфраструктуры, однако основными выгодоприобретателями являются граждане и бизнес.

Несмотря на то, что первоначальные инвестиции в создание и организацию цифровой государственной инфраструктуры делает государство, основными пользователями НЦИ являются граждане и бизнес. НЦИ направлено на снижение транзакционных издержек при использовании популярных и важных цифровых услуг.

03. Ключевой барьер при формировании национальной цифровой инфраструктуры заключается во фрагментированности систем.

Соединять уже действующие разрозненные элементы цифровой инфраструктуры в единую систему сложнее, чем конструировать с нуля. Цифровая инфраструктура должна обеспечивать эффективное взаимодействие между платформами цифровых платежей, идентификации и обменом данными с учетом требований безопасности (в сфере защиты личных данных) и быть доступной для всех групп граждан.

04. Опыт стран мира демонстрирует положительное влияние централизованной технологической инфраструктуры на уровень цифровизации экономики страны.

В качестве примера можно привести успешный опыт Индии. Уникальность подхода Индии заключается в том, что уже на начальном этапе организации цифровой экономики страна ушла от «разрозненного подхода» в сторону создания экосистемы на основе НЦИ, объединяющей более 12 взаимосвязанных компонентов.

05. Создание национальной цифровой инфраструктуры, совместимой с системами других стран, станет одной из главных тенденций развития технологических экосистем в мире.

Конец 2023 год стал основополагающим для международного обсуждения инициатив по созданию национальных цифровых инфраструктур.

Рабочая группа по цифровой экономике «Большой двадцатки», председателем которой в прошлом году была Индия, сформулировала общепринятое понятие НЦИ и определила создание таких систем в качестве ключевого приоритетного направления. На данный момент в глобальный репозиторий инициатив по развитию инфраструктур входит более 50 решений НЦИ из 16 стран.

В конце 2023 года при поддержке ООН была развернута инициатива 50-In-5, предполагающая масштабную цифровизацию в области создания НЦИ 50 стран за 5 лет.



01 ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Национальная цифровая инфраструктура (НЦИ) или Digital Public Infrastructure (DPI) является важной объединительной конструкцией для цифровых систем в цифровом обществе, которая способствует экономическому развитию страны в целом.

Национальная цифровая инфраструктура как совокупность трех наиболее востребованных блоков (цифровая идентификация, цифровые платежи и доверенный обмен данными) является фундаментом, на котором строятся важнейшие механизмы цифрового взаимодействия между гражданами, бизнесом и государством.

на 20% в год могут увеличиться темпы прироста экономики страны за счет внедрения национальных цифровых инфраструктур¹.

Это станет возможно за счет внедрения НЦИ в финансовом секторе. НЦИ может ускорить получение цифровых финансовых услуг и расширить их спектр. Например, страны используют НЦИ для расширения доступа к финансовым услугам почти каждого третьего взрослого, у которого до сих пор нет доступа к банковскому счету².

Ожидаемые эффекты от внедрения НЦИ:

- Инклюзивный экономический рост,
- Расширение доступа к новым видам, государственных и финансовых услуг,
- Устранение коррупции,
- Повышение конкуренции среди игроков рынка,
- Повышение экономической устойчивости домохозяйств.

Национальная цифровая инфраструктура (НЦИ)³ – набор совместно используемых цифровых систем, которые являются безопасными и совместимыми, построенными на открытых технологиях, обеспечивают справедливый доступ к государственным и частным услугам в масштабе общества⁴.

НЦИ пересекается с уже устоявшимися концепциями, такими как **GovTech, Government as a Platform (GaaP)**, частично дополняя их ключевые идеи.

1. По данным Digital Public Goods: digitalpublicgoods.net

2. По данным ООН: undp.org

3. По данным ООН: digitalstrategy.undp.org

4. По данным Всемирного экономического форума: weforum.org

Главной особенностью НЦИ является **структуризация существующих цифровых и информационных инструментов в единое целое** с целью организации объединяющего цифрового «каркаса» внутри страны.

Государство играет ключевую роль в развитии НЦИ, так как оно ответственно за создание правовой и регулятивной базы, обеспечивающей функционирование цифровых систем, а также за гарантирование безопасности и надёжности этих систем. По опыту России и других стран, государство осуществляет первоначальные инвестиции в создание НЦИ, поддерживает работоспособность для предоставления основных услуг населению и бизнесу. В ряде случаев государство может взять на себя разработку инфраструктуры при отсутствии возможностей и ресурсов у участников рынка.

Главными выгодоприобретателями являются конечные потребители продуктов и услуг, построенных на основе НЦИ, которые не только пользуются низкими комиссиями при платежах и переводах, но и получают косвенные выгоды, такие как значительная экономия времени и снижение количества бумажных документов при взаимодействии с государством и бизнесом. В свою очередь, для бизнеса НЦИ также предоставляет существенные преимущества, среди которых сокращение издержек, повышение конкуренции на рынке, выравнивание технологического ландшафта.

Ключевые принципы национальной цифровой инфраструктуры (НЦИ)⁵:

- **Бизнес-экосистема**, объединяющая всех участников рынка, работающих над продвижением инфраструктурных решений, в том числе связанных с государственным сектором.
- **Инклюзивность** – способность системы обеспечивать равный и универсальный доступ для всех категорий граждан и организаций.
- **Совместимость** – наличие общедоступных стандартов и открытых протоколов, в том числе Open API.
- **Публичность и общественный контроль** – возможность предоставления объективных данных и «прозрачных» сервисов для всех заинтересованных сторон.
- **Безопасность и конфиденциальность** – встраивание технологий и процессов обеспечения безопасности в процесс создания сервисов на всех этапах для обеспечения конфиденциальности, защиты данных и устойчивости на основе стандартов, предлагающих соответствующие уровни защиты.

Степень потенциального влияния на области внедрения



Источник: на основе отчетов ООН, Всемирного банка, ВЭФ, Deloitte, CSIS и др.

**НАЦИОНАЛЬНАЯ
ЦИФРОВАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА**

**DIGITAL PUBLIC
INFRASTRUCTURE**



02 ИЗ ЧЕГО ОНА СОСТОИТ?

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

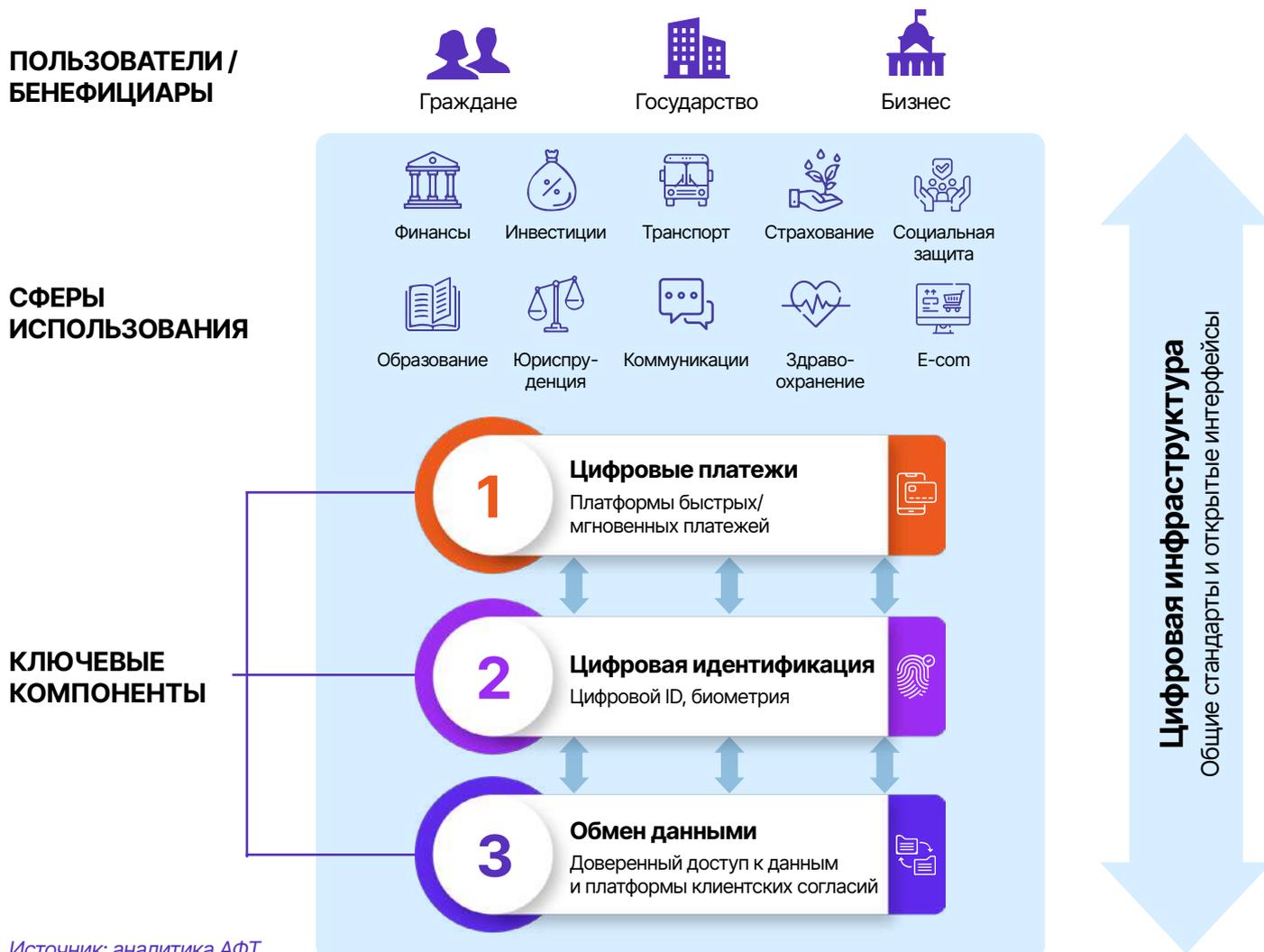
НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

– набор технологий и сервисов, которые формируют единую платформу для взаимодействия государства, бизнеса и граждан.

Архитектура национальной цифровой инфраструктуры (НЦИ) строится на 3 ключевых компонентах⁶:



ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



Источник: аналитика АФТ

Несмотря на тот факт, что эти цифровые системы могут быть внедрены в качестве отдельных решений, именно их объединение может способствовать созданию **универсальной платформы взаимодействия**, которая будут создавать «эффект синергии» и иметь равнозначную ценность для граждан, бизнеса и государства⁷.

Согласно концепции НЦИ, идентификация, платежи, обмен данными и другие уровни цифровой инфраструктуры, как в государственном, так и в частном секторах, должны быть интегрированы друг с другом. НЦИ характеризуются общими открытыми стандартами взаимодействия, главным образом через стандартные API, которые позволяют указанным «слоям» согласованно взаимодействовать.

Взаимосвязь и совместимость различных компонентов национальной цифровой инфраструктуры создают возможности для увеличения количества функций и внедрения инноваций. Например, цифровая идентификация может использоваться вместе с платформой обмена данными для того, чтобы упростить доступ граждан и бизнеса к государственным и коммерческим онлайн-услугам и сервисам.

Во многих странах НЦИ обеспечивает возможность «привязки» цифрового удостоверения гражданина или организации к финансовому счету, при этом такое удостоверение личности служит прокси-адресом для получения цифровых платежей и обеспечивает дополнительную гарантию и доверие к получателю, в том числе с точки зрения процедур обеспечения безопасности персональных данных и противодействия отмыванию денег и финансирования терроризма (ПОД/ФТ).

Общие системы удаленной идентификации, обмена данными и платежной инфраструктуры снижают порог входа для ряда малых и средних организаций на рынки финансовых услуг и электронной коммерции. Таким образом, развитие конкуренции – основной результат эффективной организации НЦИ на уровне государства.

7. По данным ООН: undp.org



1 Цифровые платежи

Цифровые платежи получили большое распространение в сферах, которые связаны с обработкой больших объемов повторяющихся потоков платежей, включая зарплатные, пенсионные и иные социальные выплаты. По оценке Всемирного банка, в 2023 году цифровыми платежами в том или ином виде воспользовалось около 70% всего экономически активного населения в мире.

Главными драйверами развития цифровых платежей в мире стали **системы быстрых/мгновенных платежей (Faster/Instant Payments Systems)**, которые были разработаны регуляторами ряда стран.

Около 100 стран мира создали системы быстрых платежей, ещё несколько объявили о планах ввести их в эксплуатацию в ближайшее время⁸. Тем не менее, в большинстве случаев системы быстрых платежей все еще находятся на ранних стадиях развития и далеки от полного раскрытия своего потенциала⁹.

Дальнейшим этапом развития цифровых платежей станет внедрение цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ)¹⁰ как для внутринациональных расчетов, так и для трансграничных транзакций.

~70% всего мирового экономически активного населения воспользовалось в том или ином виде цифровыми платежами.

(по оценке Международного Всемирного банка)

>50% стран мира запустили системы быстрых платежей или объявили о планах по их реализации в ближайшие два года.

(по состоянию на 2023 год среди 198 анализируемых стран по данным Всемирного банка)

2 Цифровая идентификация

Цифровая идентификация¹¹ – это процесс проверки и подтверждения личности клиента на основе физического или цифрового артефакта идентификации, связанного с пользователем.

В условиях развития цифровых технологий возникает необходимость в технологиях, позволяющих людям легко подтверждать свою личность как с помощью непосредственного присутствия, так и дистанционно. При этом доверие является ключевым фактором для построения эффективных систем идентификации.

Удаленная цифровая идентификация позволяет избежать необходимости в личном визите и предоставлении бумажных документов при получении услуг и проведении транзакций. Удаленная идентификация стала наиболее актуальной в период пандемии COVID-19, когда гражданам и бизнесу нужно было переходить на удаленные форматы работы и онлайн взаимодействие, сохраняя возможность подтверждения личности, не раскрывая конфиденциальные данные.

8. По данным Всемирного банка: blogs.worldbank.org

9. По данным Всемирного банка: fastpayments.worldbank.org

10. По данным Международного Валютного Фонда: imf.org

11. Идентификация – это процедура распознавания пользователя по его личному идентификатору. Признак должен быть уникальным. Аутентификация – процесс подтверждения права на доступ с помощью ввода пароля, пин-кода, использования биометрических данных и других способов.

Благодаря надежным и простым в использовании системам и экосистемам цифровой идентификации люди могут получить доступ к услугам и проводить транзакции более безопасно и комфортно. Такие системы и учетные данные могут упростить процесс открытия банковского счета или получения кредита, ускорить расширение программ социального обеспечения, а также создать новые возможности для безопасного управления данными о здоровье и образовании с учетом потребностей каждого гражданина.

Направления развития систем идентификации¹²

Выделяют три уровня развития систем цифровой идентификации. Первые два направления (цифровое хранение данных и цифровая верификация) относятся к базовой системе взаимодействия государство-гражданин, а третий уровень касается формирующейся экосистемы, включающей бизнес и частный сектор.

1 Цифровое хранение данных

Личные данные пользователя хранятся в цифровом виде, на электронном носителе. Это важный шаг в обеспечении долговечности, проверяемости и переносимости записей.

94% стран мира имеют национальные или частные системы идентификации, в которых записи, удостоверяющие личность, хранятся в цифровом формате

(по состоянию на 2022 год среди 198 анализируемых стран по оценке Всемирного банка)

2 Цифровая аутентификация

При осуществлении ряда транзакций персональные данные и иная идентификационная информация могут быть проверены или аутентифицированы с использованием исключительно цифровых (не ручных) средств.

66% стран мира организовали ту или иную форму аутентификации цифровой личности. Однако их функциональность, а также уровни обеспечения конфиденциальности и защиты данных, которые они предоставляют, существенно различаются в зависимости от целей, которые ставились на этапе создания этой системы

(по состоянию на 2022 год среди 198 анализируемых стран по оценке Всемирного банка)

3 Удаленная цифровая идентификация

Цифровые учетные данные обеспечивают возможность безопасной удаленной идентификации личности для доступа к онлайн-сервисам и транзакциям.

в 41% стран мира граждане могут получить хотя бы одно цифровое удостоверение личности, признанное на государственном уровне, которое позволяет осуществлять удаленную идентификацию для доступа к онлайн-сервисам

(по состоянию на 2022 год среди 198 анализируемых стран по оценке Всемирного банка)

3 Обмен данными

Способность общества использовать базы данных, системы и устройства, позволяющие безопасно и эффективно обмениваться информацией, имеет критическое значение для создания эффективных и устойчивых цифровых экосистем.

12. По данным Metz, A., Casher, C., and Clark, J. 2024. ID4D Global Dataset Volume 2: Digital Identification Progress and Gaps. Washington, DC: World Bank. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO: documents1.worldbank.org

Инфраструктура, доверенные уровни и системы обмена данными позволяют государству, бизнесу и гражданам предоставлять и получать актуальные данные, в том числе подтверждённые «верифицированные» документы. За счет объединения информации, такие системы позволяют пользователям предоставлять информацию государственным органам и другим участникам процесса «только один раз», устраняя необходимость повторных процессов сбора и отправки информации. При этом среда Открытых API позволяет различным системам беспрепятственно взаимодействовать и обмениваться данными.

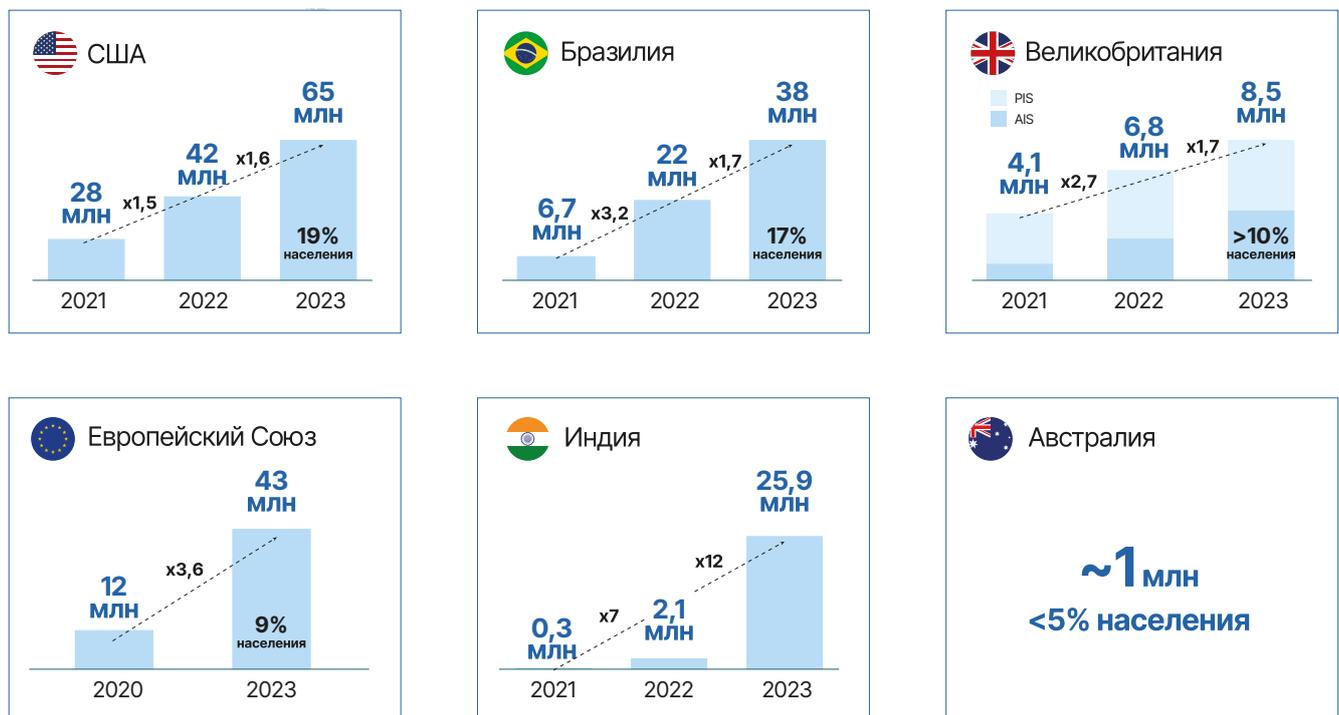
Новым трендом в области обмена данными становится переход стран к моделям децентрализованного управления данными. Это позволяет гражданам и бизнесу управлять персональными и конфиденциальными данными и самостоятельно осуществлять контроль их использования.

Примеры таких систем включают «цифровые ячейки» (digital lockers) или «цифровые кошельки» (digital wallets)¹³. Хранение таких данных может осуществляться на базе технологии распределенного реестра в облачных хранилищах.

Для управления согласиями на обработку и передачу личных данных граждан функционируют **платформы** (или агрегаторы) **согласий**. С помощью системы пользователь может добавить согласие, удалить его или ограничить доступ. Такие платформы согласий позволяют гражданам без дополнительного подтверждения сведений о себе получать услуги банков, брокеров, микрофинансовых и страховых организаций, а также организаций в сфере медицины и ритейла. Примером такой функционирующей системы служит опыт Индии.

Платформы согласий – один из ключевых элементов среды Открытых API. Он значительно упрощает клиентский путь пользователей государственных и коммерческих сервисов.

Количество пользователей сервисов на базе Открытых API



По состоянию на конец 2023 года страны с наибольшей востребованностью сервисов на базе Открытых API среди населения – это США (19% населения) и Бразилия (17% населения). Индия (2% населения) находится в роли догоняющего по количеству пользователей.

>180 млн общемировое число клиентов, предоставивших согласие на передачу своих данных и пользующихся сервисами через Открытые API

13. По данным Всемирного банка: documents1.worldbank.org



03 ЧТО НУЖНО ДЛЯ ЕЕ СОЗДАНИЯ?

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Ключевой барьер при формировании национальной цифровой инфраструктуры заключается во фрагментированности систем. Соединять уже действующие разрозненные элементы цифровой инфраструктуры в единую государственную систему сложнее, чем конструировать систему с нуля. Система национальной цифровой инфраструктуры должна обеспечивать эффективное взаимодействие элементов данной системы, отвечать всем требованиям безопасности в сфере защиты личных данных и быть доступной для всех групп граждан.

Существует ряд важных вопросов, которые требуют большого внимания при создании и организации национальных цифровых инфраструктур¹⁴:

1 Наличие единой технологической инфраструктуры

При организации цифровых экосистем одной из проблем может стать наличие уже существующих привычных для пользователей инфраструктур, заменить которые призвана национальная цифровая инфраструктура. Легче разработать систему с нуля, чем соединять разрозненные технологические платформы в единый стек без стратегического плана развития. Реорганизация и интеграция существующей системы в цифровую экосистему на основе НЦИ может привести к значительным издержкам, связанным с изменением регулирования, а также необходимости создания параллельных систем, дублирующих функциональность друг друга.

2 Необходимость обеспечения информационной безопасности

Вопрос безопасности непосредственно связан с вопросом доверия пользователей к системе, и совершение ошибок на начальных этапах может сформировать негативный образ внедряемых инноваций. Все компоненты национальной цифровой инфраструктуры должны иметь единый высокий уровень защиты персональных данных пользователей и обеспечения конфиденциальности, так как утечка в одном из элементов может повлечь негативные последствия для всех составляющих цифровой инфраструктуры.

На всех этапах внедрения и использования НЦИ должны быть обеспечены меры безопасности, такие как политики шифрования, аутентификации и защита данных. Эти меры должны постоянно обновляться и совершенствоваться для устранения возникающих угроз и предотвращения возможных кибератак.

3 Интероперабельность и функциональная совместимость

Интероперабельность подразумевает способность системы взаимодействовать и функционировать с другими продуктами или системами без каких-либо ограничений доступа и реализации. Поскольку НЦИ обеспечивает взаимодействие различных компонентов системы взаимодействия государства и бизнеса, обеспечение интероперабельности является ключевой задачей. Реализация функциональной совместимости систем в рамках цифровой экосистемы может быть сложным и долгосрочным процессом, требующим стандартизации протоколов, форматов данных, программного обеспечения и нормативных изменений. Только в результате согласованных действий регуляторов и участников рынка НЦИ станет эффективной, востребованной и удобной для конечных пользователей.

4 Мониторинг цифровой среды и устранение последствий сбоев

Для эффективного функционирования НЦИ на национальном уровне требуется создание надежной системы мониторинга и устранения последствий, которая включает:

- Внедрение четких процедур информирования о проблемах.
- Проведение проверок на отказоустойчивость системы и расследований причин сбоев.
- Определение корректирующих мер для минимизации ущерба от них имеет важное значение для обеспечения укрепления доверия к НЦИ со стороны населения и бизнеса.

5 Доверие пользователей

НЦИ должна быть доступной для всех граждан, независимо от их возраста, пола, национальности или технических навыков. Данная проблема концептуально связана с цифровой и финансовой грамотностью, так как многие люди могут не знать о доступных цифровых сервисах или опасаться ими пользоваться из-за отсутствия знаний или доверия.

Поэтому важно проводить обучающие программы и информационную работу для того, чтобы помочь гражданам понять преимущества использования внедряемых цифровых технологий и преодолеть возможные барьеры.



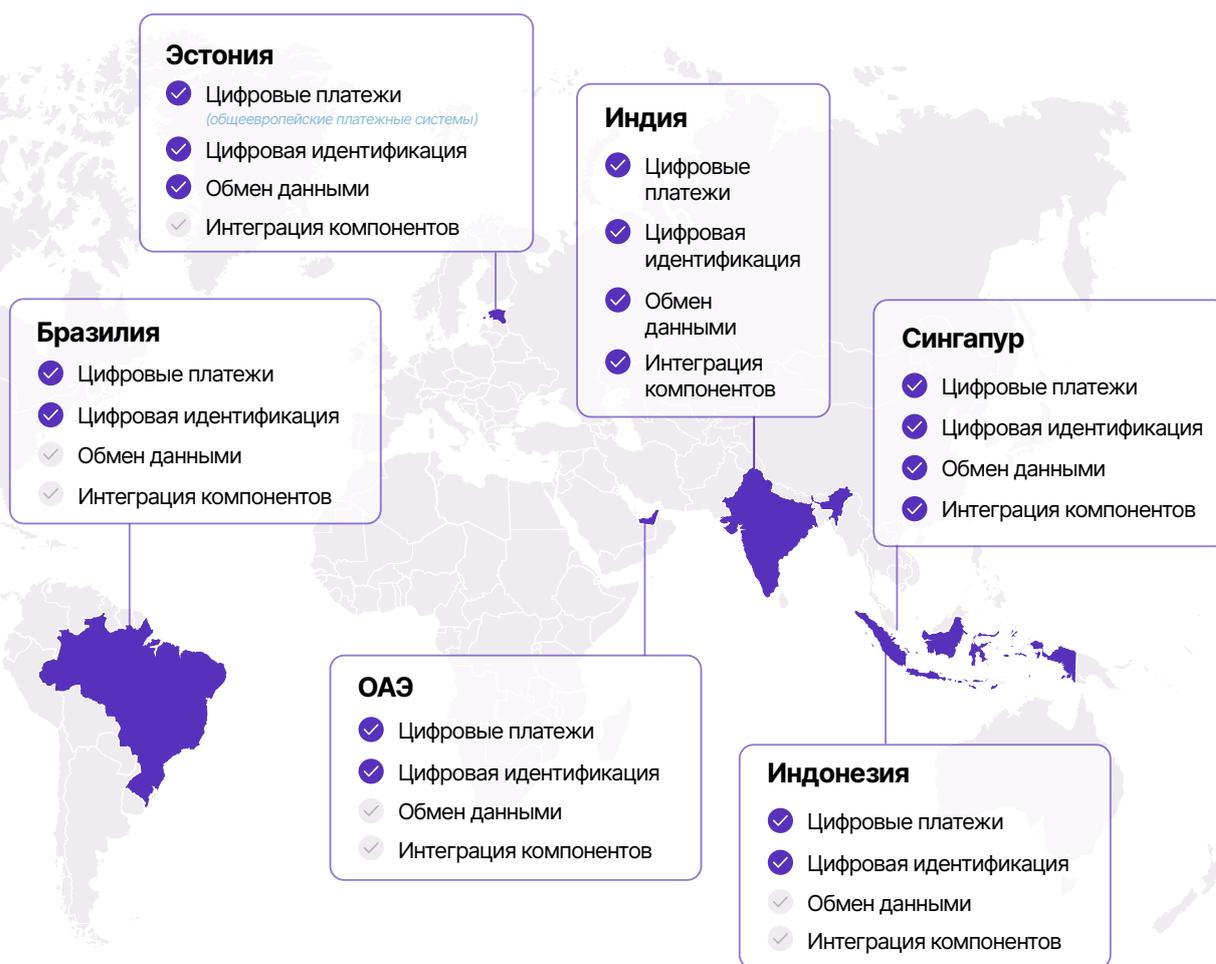
Низкий уровень доверия среди населения является стоп-фактором для развития сервисов, использующих Открытые API

04 МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Многие страны уже внедрили некоторые компоненты НЦИ, такие как системы идентификации и системы цифровых платежей, среди них следует отметить **Объединённые Арабские Эмираты, Эстонию, Сингапур, Индию, Индонезию и Бразилию.**

Однако, полноценную цифровую инфраструктуру с набором необходимых компонентов удалось создать лишь небольшому числу стран. В числе лидеров по организации НЦИ можно выделить такие азиатские страны, как Индию и Сингапур, которым удалось создать и связать все компоненты цифровой инфраструктуры в единую экосистему.



Для более детального рассмотрения в качестве положительных примеров реализации национальной цифровой инфраструктуры аналитики Ассоциации ФинТех предлагают рассмотреть опыт **Индии и Сингапура.**

ОПЫТ ИНДИИ

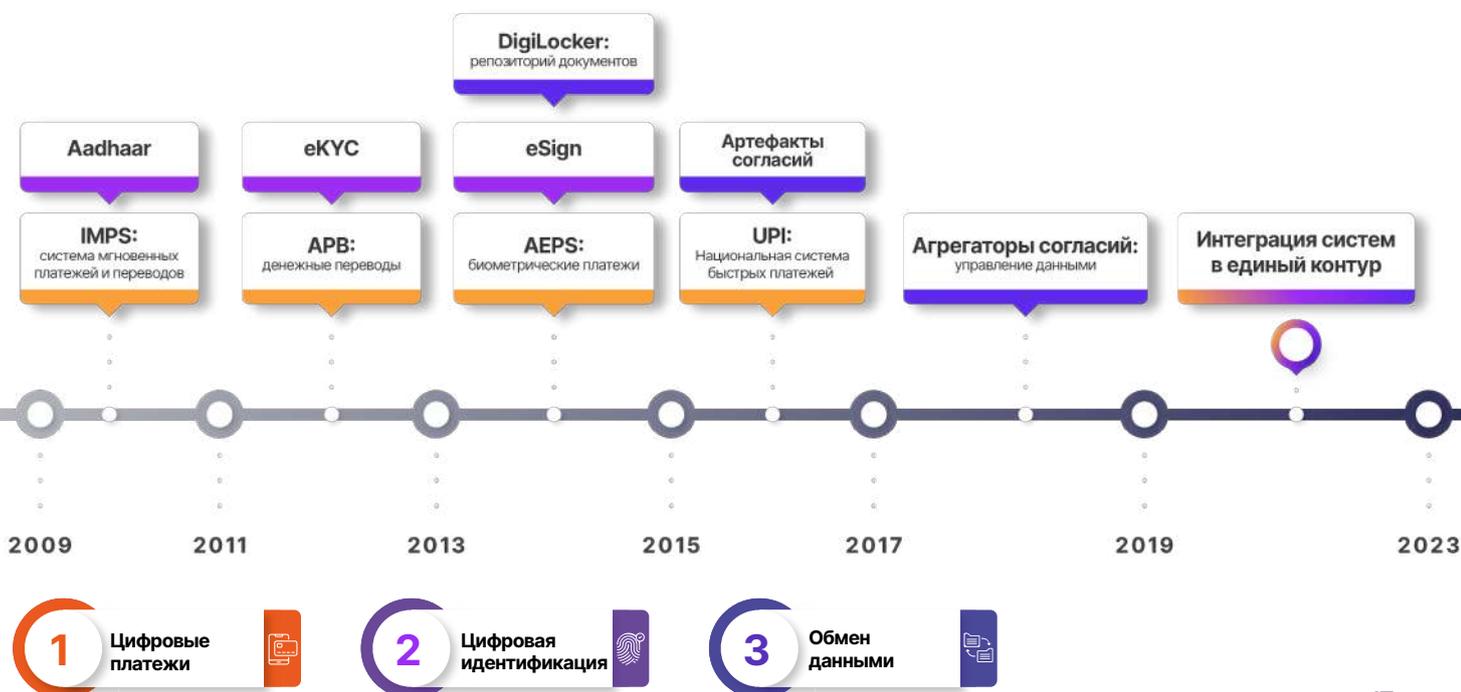


Правительство Индии больше 15 лет последовательно реализует различные программы по цифровой трансформации экономики и социальной сферы. С 2009 года Индия начала создание системы единой цифровой инфраструктуры, которая реализуется «компонент за компонентом», начиная с интеграции платежной функции, цифровой идентификации и среды обмена данными. Такой системой стала **India Stack**. Правительство Индии сыграло ключевую роль в запуске проекта НЦИ и создании компонентов для обеспечения непрерывной деятельности на базе единого технологического стека India Stack.

India Stack представляет собой цифровой технологический стек с набором API-интерфейсов, который позволяет правительству, предприятиям, стартапам и разработчикам создавать приложения и сервисы на основе этой цифровой инфраструктуры. Сегодня опыт Индии в рамках развития НЦИ – это пример комплексного цифрового стека, который уже работает в масштабах крупнейшей по численности населения страны и вовлечен в процессы во всех секторах экономики.

India Stack основан на трех компонентах цифровой экосистемы: платежи, цифровая идентификация и обмен данными. Их интеграция на единой технологической базе обеспечивает как совместимость ИТ-решений, так и поощряет развитие конкуренции на рынке финтеха при активном участии частного сектора. Опыт Индии уникален в плане взаимодействия большого количества государственных структур в рамках развития национальной цифровой инфраструктуры India Stack.

Дорожная карта развития цифровой инфраструктуры India Stack



ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА INDIA STACK

India Stack состоит из **3 компонентов**:

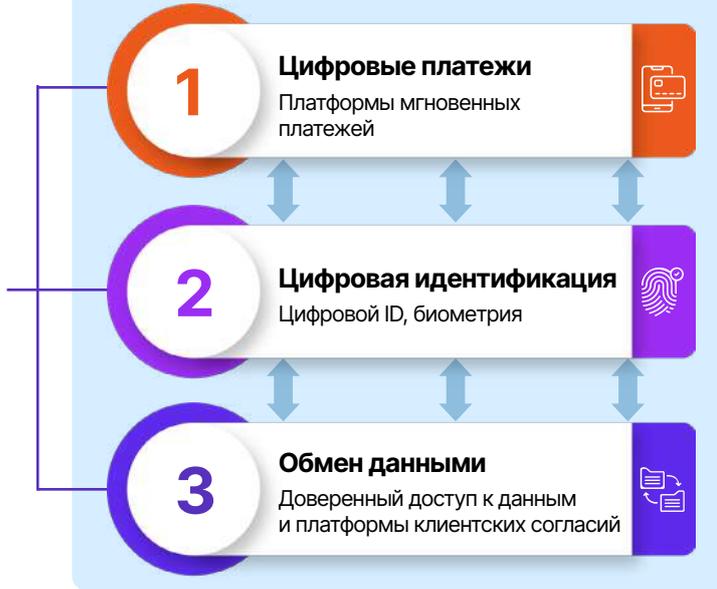
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ / БЕНЕФИЦИАРЫ

Граждане Государство Бизнес

СФЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



КЛЮЧЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ



- Унифицированный платежный интерфейс
- Национальная система мгновенных платежей UPI
- Aadhaar Payment Bridge
- Aadhaar Enabled Payment Services

- Система цифровой идентификации и аутентификации Aadhaar
- eKYC
- eSign

- Архитектура расширения возможностей и защиты данных (DEPA)
- Сервис оцифровки документов DigiLocker
- Система агрегаторов финансовых данных (Account Aggregator)

Источник: аналитика АФТ



Aadhaar – крупнейшая биометрическая система в мире, в которой уже зарегистрированы более 1,3 миллиарда пользователей. Продукты Aadhaar, такие как e-auth и e-KYC, принадлежат Unique ID Authority of India.

eSign

eSign – технологическая спецификация, которая поддерживается Министерством связи и информационных технологий Индии.



Digilocker принадлежит Министерству электроники и информационных технологий. UPI принадлежит Национальной платежной корпорации Индии.



Система **Account Aggregator** регулируется ЦБ Индии, а ее технологические стандарты принадлежат дочерней организации ЦБ Индии ReBIT.

>1,3 млрд

пользователей в индийском проекте биометрической идентификации и аутентификации Aadhaar. Это самая большая биометрическая система в мире.

По данным Unique ID Authority of India в 2023 году.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ИНДИИ

1

Цифровые платежи



Национальная система мгновенных платежей UPI

Unified Payment Interface (UPI) – национальная система мгновенных платежей, унифицированный платежный интерфейс, созданный Национальной платежной корпорацией Индии (NPCI) в 2017 году.

Такие компании, как PhonePe, Google Pay, BHIM и BharatPe, создали платежные системы, построенные на базе национальной цифровой инфраструктуры UPI. В среднем пропускающая способность системы более 2000 транзакций в секунду¹⁵. В 2022 году через UPI было осуществлено 90 млрд транзакций, что на 77% превышает количество транзакций через систему годом ранее.

46% всех транзакций в мире, которые были осуществлены с помощью национальных систем быстрых/мгновенных платежей, пришлось именно на индийскую Unified Payment Interface (UPI) (данные Международного валютного фонда по сост. на 2022 г.)

68% всех внутренних платежных транзакций в Индии приходится на долю Unified Payment Interface (UPI) (данные Международного валютного фонда по сост. на 2023 г.)

Помимо успешного развития внутри Индии, система мгновенных платежей UPI движется в сторону расширения международного присутствия и использования сервиса для трансграничных расчетов. В 2023 году пользователи из Малайзии, Сингапура, Австралии, Канады, Гонконга, Омана, Катара, США, Саудовской Аравии, ОАЭ и Великобритании смогли получить доступ к системе транзакций UPI¹⁶.

За счет интеграции UPI с банковскими приложениями граждане Индии могут получить денежные переводы из Сингапура непосредственно на свои банковские счета. В начале 2024 приложение UPI было интегрировано в мобильные приложения таких банков, как SBI, Axis Bank, ICICI Bank, BHIM, PhonePe и Paytm¹⁷.

Цифровая Рупия

Дальнейшее развитие цифровых платежей в Индии в ближайшей перспективе – это **внедрение цифровой рупии**. Принимая во внимание развитую и инновационную платежную инфраструктуру, Индия активно проводит пилотирование розничных и оптовых цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ). Одно из дополнительных преимуществ – это налаживание взаимодействия с платежными системами других стран.

Индия является крупнейшим в мире получателем денежных переводов, получив 107 млрд долларов в 2023–2024 финансовом году. Внедрение цифровой рупии позволяет повысить доступность финансовых услуг для широких слоев населения, повысить скорость платежей, снизить издержки и др. Использование цифровой рупии может усовершенствовать трансграничные расчеты с другими странами.

Индия проводит пилотный проект по запуску и использованию цифровой рупии с ноября 2022 года. Государство расширило использование своей цифровой валюты в пилотном режиме: по меньшей мере 1,3 млн клиентов и 300 тыс. предпринимателей пользуются ею. Число пользователей цифровой рупии в Индии выросло до 1 млн в день, хотя люди по-прежнему предпочитают использовать систему мгновенных платежей. Поэтому целевая модель цифровой рупии будет использовать текущую платежную инфраструктуру **Aadhaar**.

15. По данным Inc 42: inc42.com

16. По данным India Briefing: india-briefing.com

17. По данным Telegraph India: telegraphindia.com



Aadhaar Payment Bridge¹⁸

Aadhaar Payment Bridge (APB) – платежная система, внедренная Национальной платежной корпорацией Индии (NPCI), которая использует номер Aadhaar в качестве центрального ключа для электронного направления правительственных субсидий и льгот на банковские счета предполагаемых бенефициаров.

Система используется государственными ведомствами и агентствами для перевода пособий и субсидий по схеме **Direct Benefit Transfer (DBT)**, запущенной правительством Индии.

NPCI mapper представляет собой хранилище номеров Aadhaar, поддерживаемое системой APB и используемое для маршрутизации транзакций Aadhaar Payment Bridge в банки назначения.

Внедрение системы **Aadhaar Payment Bridge** привело к переводу в цифровой формат большого количества розничных платежных операций, которые ранее осуществлялись либо наличными, либо чеками. После получения от клиента номера Aadhaar банки-участники системы **APB** вносят его в реквизиты банковского счета клиента, который хранится в основной банковской системе и впоследствии регулярно загружают номера Aadhaar в **NPCI mapper**.



Aadhaar Enabled Payment Services

Платежная система с поддержкой Aadhaar – платежный механизм, использующий инфраструктуру Aadhaar для осуществления финансовых операций. Система позволяет людям использовать свой номер Aadhaar и биометрическую аутентификацию для доступа к различным банковским услугам, включая снятие наличных, проверку баланса, перевод средств.

Особенности системы:

-  **Транзакции с привязкой к Aadhaar:** позволяют владельцам карт Aadhaar совершать транзакции через свои банковские счета, привязанные к Aadhaar, аналогично транзакциям по дебетовым или кредитным картам.
-  **Биометрическая аутентификация:** транзакции осуществляются путем предоставления номера Aadhaar и биометрических данных (сканирование радужной оболочки глаза или отпечатков пальцев) в точках продаж (PoS) или банкоматах, при использовании аутентификации Aadhaar.
-  **Конфиденциальность банковского счета:** пользователям не нужно сообщать данные своего банковского счета во время транзакции, что повышает конфиденциальность и безопасность.
-  **Переводы денежных средств:** позволяет пользователям переводить средства между банковскими счетами, обеспечивая удобный способ отправки и получения денег.

18. По данным UCO Bank: ucobank.com

2 Цифровая идентификация

В центре технологического стека цифровой инфраструктуры в Индии находится **система цифровой идентификации и аутентификации Aadhaar**.

Aadhaar – это индийский онлайн-сервис **идентификации и аутентификации**, предоставляемый государственным агентством UIDAI. Организации (банки, правительственные учреждения и т.д.) передают Aadhaar-номер и биометрические данные пользователя (один или несколько шаблонов отпечатка пальца либо радужки глаза). В ответ сервис выдаёт ответ «да/нет». Дополнительно (сервис Aadhaar e-KYC) с обязательного согласия могут быть проверены личные данные пользователя.

Система делает возможным реализацию eKYC и eSign, которые позволяют потребителям, давшим согласие, безопасно делиться своими документами и подписывать документы цифровой подписью.

- **e-KYC** обеспечивает мгновенную проверку подлинности личности и значительно снижает стоимость бумажной проверки.
- **eSign** – это онлайн-сервис для электронных подписей.

Как работает это индийская биометрическая система Aadhaar:



ABIS – автоматические биометрические системы (Automatic Biometric Identification System) от разных разработчиков, объединённые в одну Multi-ABIS.

ASA (Authentication Service Agency) – серверы, устанавливающие защищённое соединение по выделенной линии с Центральным репозиторием идентификационных данных (CIDR, Central Identities Data Repository).

AUA (Authentication User Agency) – серверы организации, предоставляющей услуги.

NPCI – Национальная платёжная корпорация Индии.

95% граждан Индии пользуются сервисами на базе государственной системы цифровой идентификации и аутентификации Aadhaar

Система цифровой идентификации и аутентификации Aadhaar (в виде физического носителя – карты, и цифрового аналога e-Aadhaar) позволяет 1,31 млрд гражданам Индии (95%):

- Проходить удаленную идентификацию (имя, возраст, адрес, номер мобильного телефона, адрес электронной почты, пол) с помощью двухфакторной или биометрической аутентификации, на основе базы данных Управления по уникальным идентификаторам Индии (Unique Identification Authority of India, UIDAI)¹⁹.
- Получать и направлять через **DigiLocker** подписанные цифровой подписью личные документы и копии (водительское удостоверение, диплом об образовании, страховой полис и др.).
- Использовать **e-KYC** для реализации политики ПОД/ФТ.
- Подписывать документы и сообщения с помощью государственной службы цифровой подписи **eSign**.

3 Обмен данными в Индии

DEPA

Архитектура расширения возможностей и защиты данных (DEPA)

Третий уровень India Stack помогает владельцам счетов использовать личные данные, совершая транзакции и работая в цифровом пространстве. Этот третий уровень известен как DEPA и представляет собой попытку Индии создать «безопасную систему обмена данными на основе согласия» для ускорения финансовой доступности своих граждан.

Три составляющие DEPA²⁰:

- 1. Законопроект о защите персональных данных**, который впервые в истории предоставляет индийским гражданам ряд прав по управлению персональными данными.
- 2. Стандартизированные API**. Согласие пользователя, полученное в цифровом виде посредством подключения через API, создает стандартизированный и программируемый шаблон на передачу персональных данных третьим сторонам.
- 3. Агрегаторы финансовых данных**. Агрегаторы финансовых данных предоставляют интерфейс для обмена и передачи данных от различных организаций при получении согласия пользователя.

19. Управление по уникальным идентификаторам Индии (UIDAI)

20. По данным India Stack: indiastack.org

Согласно законопроекту, индийские граждане получают ряд новых прав, касающихся управления персональными данными:

Право на подтверждение данных	Право знать, какие персональные данные хранятся, как они были обработаны и кому они были переданы.
Право на исправление или удаление данных	Право на обновление персональных данных, хранящихся у поставщика услуг, с целью внесения исправлений и удаления данных, утративших актуальность.
Право на забвение	Право на удаление персональных данных из базы данных поставщика услуг в случае отзыва согласия на их дальнейшее хранение.
Право на транспарентность данных	Право на получение и распространение данных в структурированном и машиночитаемом формате.

Несмотря на то, что законопроект о персональных данных пользователей находится на этапе рассмотрения, Центральный банк Индии решил протестировать его принципы в первую очередь в финансовой сфере.



DigiLocker – это цифровое хранилище данных и документов пользователей, оперируемое Министерством электроники и информационных технологий Индии (MeitY).

DigiLocker позволяет получить доступ к цифровым версиям различных документов, включая водительские права, свидетельства о регистрации транспортных средств и академические справки. Кроме того, каждому аккаунту предоставляется 1 Гб дискового пространства для загрузки отсканированных копий старых документов.

Чтобы воспользоваться DigiLocker, пользователю необходимо иметь номер Aadhaar. При регистрации личность пользователя проверяется с помощью одноразового пароля, отправляемого на привязанный номер мобильного телефона.



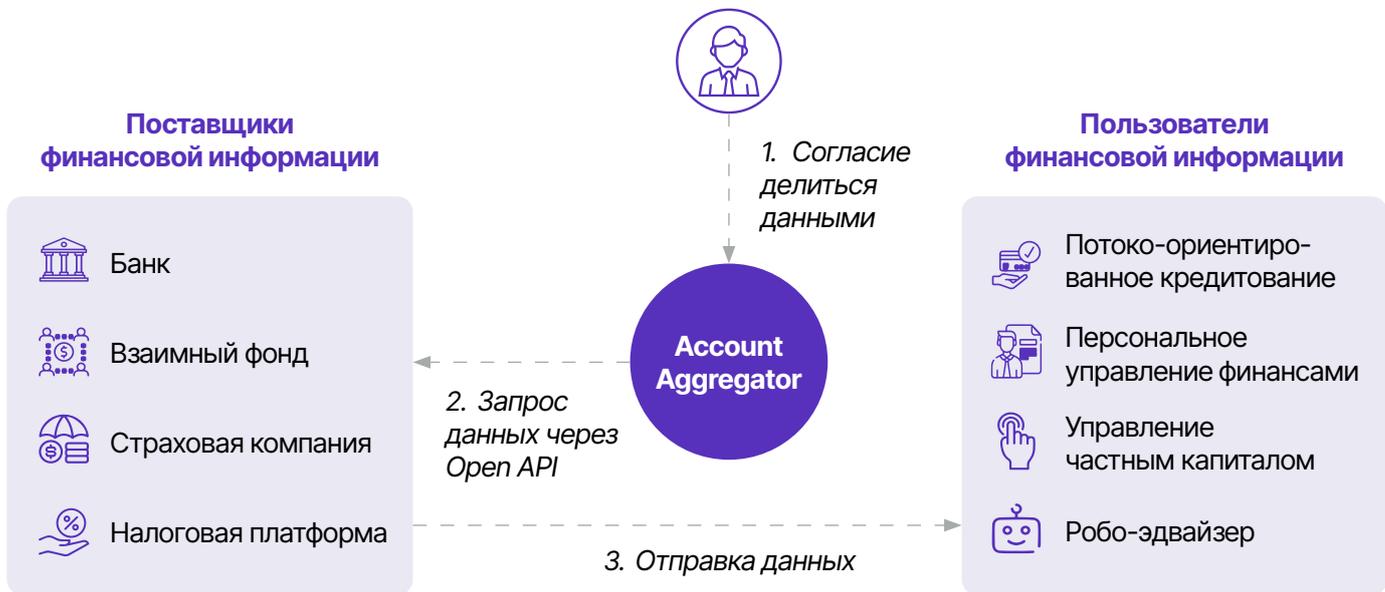
Принцип работы Account Aggregator

Пользователь загружает приложение **Account Aggregator**, аналогично тому, как он загружает платежное приложение. Эти приложения, предоставляемые лицензированными финансовыми учреждениями (Account Aggregators), позволяют людям использовать свои мобильные номера, чтобы связать свои банковские счета, кредитные карты, счета в разных кредитных организациях, биржевые счета, страховые полисы и еще 18 финансовых активов. После того как эти активы будут связаны, пользователи смогут дать согласие на передачу данных о своих финансах третьим лицам, желающим оказать им услуги.

Процесс управления согласиями для пользователя

Механизмы цифрового согласия позволяют индийским гражданам давать разрешение на передачу своих персональных данных конкретным организациям для определенных целей. Архитектура согласия позволяет людям давать или отзывать согласие на использование их личных данных сторонними службами.

С помощью агрегаторов финансовых данных пользователи могут управлять своими согласиями онлайн.



Агрегаторы финансовых данных (Account Aggregator) – это регулируемые организации, которые работают на основании лицензии, полученной от Резервного банка Индии (RBI). Агрегатор финансовых данных выполняет две основные функции:

- 1 Помогает пользователю легко получить доступ к своим финансовым данным.
- 2 Помогает управлять согласиями на доступ и передачу данных пользователя.

Пользователи могут утверждать, согласовывать или отменять все согласия в одном месте. Впервые физические и юридические лица получили возможность подтверждать любые данные о себе без каких-либо дополнительных разрешений и проверок.

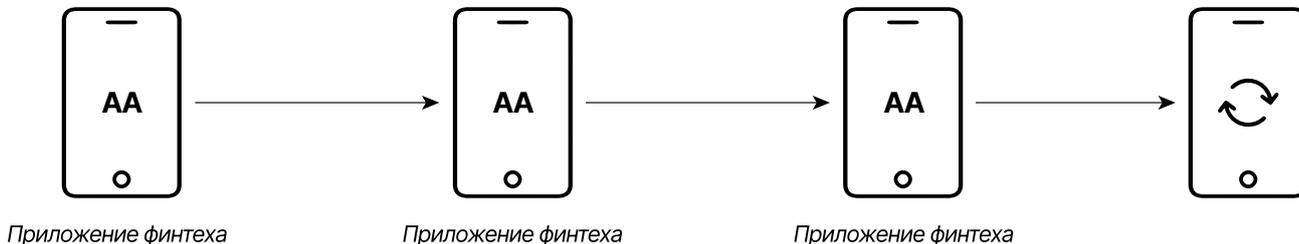
Вся система **Account Aggregator** по своей конструкции является интероперабельной, поэтому поставщик услуг, интегрированный с одним приложением агрегатора финансовых данных, может делать запросы данных и для пользователей любого другого приложения. Это избавляет от необходимости создавать отдельные интеграции с банками, а также дает пользователям свободу использовать тот агрегатор финансовых данных, который им больше подходит.

Несмотря на то, что первоначально концепцию **Account Aggregator** планировалось применять в сфере **финансовых услуг**, дальнейшая реализация проекта в Индии предусматривает возможность обмена данными на основе согласий в таких сферах, как **здравоохранение** и **электронная коммерция**.

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ ДАННЫМИ В ИНДИИ

- 1 **Инициация передачи данных**
- 2 **Согласование передачи данных**
- 3 **Подтверждение передачи данных**
- 4 **Обновление согласий**

Главное преимущество CJM клиента в Индии заключается в отсутствии необходимости в индивидуальной интеграции с различными банками (шаг 2) для получения согласий. Все необходимые действия совершаются в одном приложении.



AA (Account Aggregator) – платформа для безопасного обмена данными клиентов

за один год

В **12** раз

увеличилось количество клиентов, подключенных к Открытым API в Индии за счет удобного клиентского пути

Единый клиентский сервис по управлению финансовыми данными в Индии значительно упростил процесс предоставления согласий для финансовых организаций. Это стало одной из ключевых причин стремительного роста числа граждан, пользующихся сервисами на основе API.

Опыт Индии уникален в плане взаимодействия внутри структур правительства. Главный фактор успеха Индии – это совместная работа большого количества государственных структур.

India Stack основан на фундаментальных строительных блоках, внимание сосредоточено на поддержке целостной инфраструктуры. В Индии при построении НЦИ правительство играло катализаторную роль при активном участии частного сектора.

Правительство сыграло роль катализатора, выступив в качестве основного клиента и создав институты для обеспечения непрерывности деятельности India Stack.

К 2030 году экономическая добавленная стоимость от НЦИ может увеличиться примерно в 3 раза – с нынешних 0,9% до 2,9-4,2%.

ОПЫТ СИНГАПУРА



Одним из примеров эффективного построения цифровой инфраструктуры является Сингапур. В 2023 году в Сингапуре была выпущена директива по построению механизмов цифрового взаимодействия в стране Digital Connectivity Blueprint. Ключевым элементом этой концепции стала разработка технологической платформы **Singapore Digital Utility Stack**, которая позволяет бизнесу и государству объединить инфраструктуру для создания инновационных цифровых решений.



За разработку цифрового стека отвечает Министерство связи и информации Сингапура (The Ministry of Communications and Information, MCI).

Структура технологического цифрового стека «Singapore Digital Utility Stack»

Singapore Digital Utility Stack состоит из **4 компонентов**:

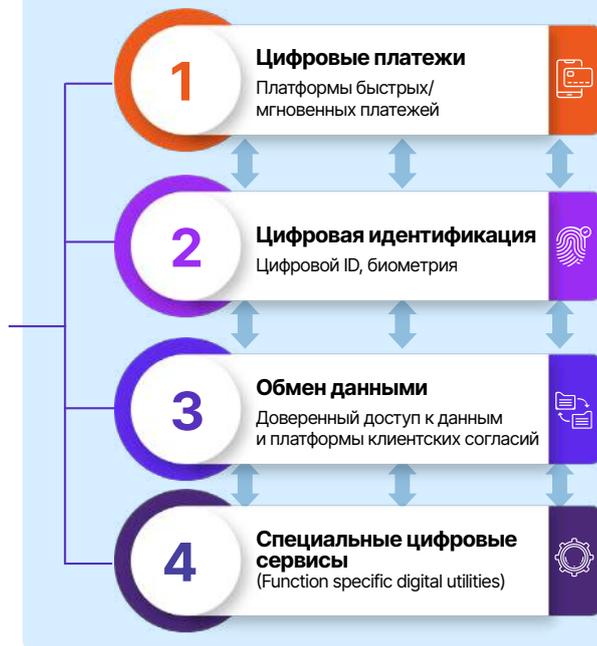
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ / БЕНЕФИЦИАРЫ

Граждане Государство Бизнес

СФЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



КЛЮЧЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ



Сингапур



- Система InvoiceNow
- Система PayNow

- Обмен информацией на основе API (Authentication and Information Sharing APIs)
- Corppass
- Singpass

- Сингапурская биржа данных (Singapore Data Exchange, SGDEX)

- Управление сертификатами (OpenCert)
- Управление мед. сертификатами (HealthCert)
- Управление электронными торговыми документами (TradeTrust)

Источник: аналитика АФТ

1 Цифровые платежи

Рост сегмента электронной коммерции и расширение деятельности компаний в Сингапуре в рамках цифровых расчетов приводят к необходимости обеспечения бесперебойной работы не только внутренних, но и международных транзакций. Сингапурская система цифровых платежей и электронных расчетов включает в себя такие сервисы, как **PayNow** и **InvoiceNow**.

PAYNOW

PayNow – безопасный сервис денежных переводов C2C, который позволяет пользователям получать деньги на банковский счет по номеру мобильного телефона, а также на электронные кошельки через виртуальный платежный адрес. Сингапурский PayNow интегрирован с двумя иностранными системами трансграничных электронных платежей: тайландской системой **PromptPay** и индийской системой **Unified Payments Interface**.

В Сингапуре 20 банков и 5 небанковских финансовыми учреждениями предлагают сервис PayNow.

90% населения Сингапура используют сервис PayNow для осуществления платежных операций

INVOICENOW

InvoiceNow – система цифрового выставления счетов B2B/B2G, которая обеспечивает прямую передачу электронных счетов-фактур через корпоративные финансовые системы, работающие в открытой и стандартизированной сети Peppol.

Peppol – международная сеть электронных поставок, которая упрощает трансграничные электронные закупки. Она включает центральный каталог участников и стандарты процессов электронных закупок, таких как электронные счета-фактуры и заказы на поставку. Сеть регулируется организацией **Open Peppol** посредством ряда многосторонних договоров.

50% компаний в Сингапуре, которые работают с государством, зарегистрированы в системе InvoiceNow

2 Цифровая идентификация

Сингапур разработал системы идентификации **Singpass** и **Corppass**, чтобы предоставить жителям и предприятиям цифровые ID, которые можно использовать как для взаимодействия с государством и бизнесом, так и для персональных сервисов.

SingPass

Singpass – доверенная цифровая идентификация для физических лиц в Сингапуре. Singpass обслуживает **97%** граждан и постоянных жителей Сингапура в возрасте от 15 лет и старше. Более **2700 видов** электронных услуг в более чем **800** государственных и частных организаций оказываются на основе Singpass. Система Singpass позволяет предпринимателям регистрировать бизнес в одном онлайн-заявлении. Процесс занимает 20 минут без необходимости в личной встрече.

97% граждан Сингапура от 15 лет и старше используют систему идентификации Singpass



Corppass – доверенная цифровая идентификация для юридических лиц в Сингапуре. На ее основе создан набор стандартизированных API (**Myinfo**) для поддержки аутентификации и обмена информацией.

Myinfo представляет собой программный интерфейс API, позволяющий гражданам и жителям Сингапура управлять персональными данными для автозаполнения цифровых форм. Благодаря Myinfo на **80%** сокращается время подачи заявления на получение услуг.

3 Обмен данными

В Сингапуре создана **Сингапурская биржа данных** (Singapore Data Exchange, SGDEX) для поддержки относительно новых разработок в области обмена данными. SGDEX – равноудаленная независимая биржевая площадка, которая позволяет обмениваться данными между частными и государственными участниками с согласия пользователей. Использование стандартизированных Открытых API позволяет участникам рынка на базе SGDEX запускать специализированные и отраслевые сервисы обмена данными.

Примеры специализированных систем обмена данными

sgfindex

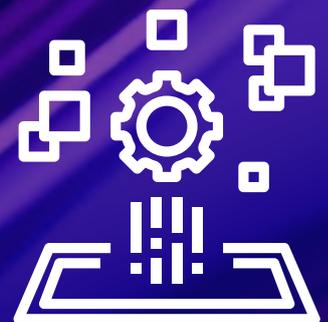
Сингапурская биржа финансовых данных (Singapore Financial Data Exchange, SGFinDex) позволяет людям предоставлять согласие, запрашивать и получать персональную информацию из финансовых учреждений и государственных органов. Благодаря объединению ключевых финансовых игроков на единой технологической платформе потребители получают доступ к консолидированным данным в одном приложении, даже будучи клиентами разных финансовых учреждений.

sgtradex

Сингапурская биржа торговых данных (Singapore Trade Data Exchange) представляет собой пилотный проект по обмену данными между торговыми партнерами, входящими в экосистему цепочки поставок, такими, как грузоотправители, логистические провайдеры и т.п.

Для построения надежной национальной цифровой экосистемы регулирующие органы Сингапура параллельно развивают информационную инфраструктуру и цифровую доступность – обеспечивают жителями доступ в интернет, увеличивают скорость соединения, реализуют возможности пользования сетями 5G.

При построении цифровой экосистемы большое внимание уделяется соответствию международным стандартам безопасности, надежности и устойчивости.



4

Специальные цифровые сервисы

Трудности с проверкой подлинности и происхождения цифровых документов могут стать препятствием для более широкого использования документации в цифровом формате.


OpenAttestation

OpenAttestation – фреймворк с открытым исходным кодом для упрощения процессов выдачи и проверки цифровых документов на базе технологии блокчейн.

Функционал OpenAttestation включает следующие проверки:

- Авторизация личности, выдавшей документ,
- Содержание документа и то, что он не был изменен с момента создания,
- Действительность выданного документа.

Примеры цифровых сервисов на базе OpenAttestation

OpenCerts позволяет образовательным учреждениям выдавать устойчивые к взлому цифровые академические сертификаты для студентов.

HealthCerts позволяет выдавать цифровые сертификаты о прививках, которые соответствуют международным стандартам и требованиям Сингапура для использования во время путешествий.

TradeTrust дает возможность оцифровать торговые документы, включая коносаменты.

05 ОПЫТ РОССИИ

по формированию национальной цифровой инфраструктуры



Национальная цифровая инфраструктура в России – это не только основа для эффективного цифрового взаимодействия государства, бизнеса и граждан, но и фундамент для построения удобных коммерческих сервисов во всех сферах жизни. **Банк России выделяет развитие НЦИ в качестве одного из ключевых направлений цифровизации финансового рынка.** Банком России разработан фреймворк национальной цифровой инфраструктуры (НЦИ), основу которого составляют уже действующие цифровые сервисы.

Национальная цифровая инфраструктура в России состоит из 3 компонентов:

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ / БЕНЕФИЦИАРЫ

Граждане Государство Бизнес

СФЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



КЛЮЧЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ



Россия



- Национальная система платежных карт (НСПК)
- Система быстрых платежей (СБП)
- Система передачи финансовых сообщений Банка России (СПФС)
- Цифровой рубль



- Единая биометрическая система (ЕБС)
- Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА)
- Госключ (сопутствующий сервис)

- Цифровой профиль
 - Платформа коммерческих согласий (ПКС)
- Основа – Open API

Источник: аналитика АФТ



1

Цифровые платежи

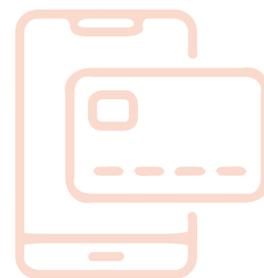


Национальная система платежных карт (НСПК)

С 2015 года в России действует собственная **платежная система «Мир» от Национальной системы платежных карт**. На конец 2023 года эмитировано 287 млн карт «Мир». Их доля в общей эмиссии платёжных карт в России возросла до 55%.

56% всех внутрироссийских карточных операций (45,7 млрд) осуществлялось с использованием карт «Мир».

(по данным Банка России на конец 2023 года).



Система быстрых платежей (СБП)

В 2019 году в России запущена **Система быстрых платежей** — система Банка России, позволяющая гражданам переводить средства по идентификатору (по номеру телефона) получателя, даже если стороны перевода имеют счета в разных кредитных организациях. СБП позволяет совершать мгновенные платежи в режиме 24/7 за товары и услуги, в том числе с использованием QR-кода. Система используется юридическими лицами для переводов гражданам (страховые выплаты, перечисления от брокеров и другое).

Оператор и расчётный центр Системы быстрых платежей – **Банк России**, операционный и платёжный клиринговый центр – **НСПК**.

221 банк-участник подключен к СБП

(по данным Банка России на конец 2023 года).

50% жителей страны совершают переводы через СБП

(по данным Банка России на конец I кв. 2024 г.).

Цифровой рубль



В 2021 году в России стартовал проект по запуску Цифрового рубля. Цифровой рубль — дополнительная форма российской национальной валюты в виде уникального цифрового кода, который хранится в специальных электронных кошельках на платформе Банка России.

Этапы реализации проекта:

- 2021 год — создание прототипа платформы цифрового рубля.
- 2022 год — тестирование прототипа платформы цифрового рубля и разработка дорожной карты по внедрению с учетом результатов тестирования.
- 2022 год — разработка законодательства для внедрения цифрового рубля.
- 2023 год — старт пилотирования операций с реальными цифровыми рублями с привлечением узкого круга клиентов 12 банков: Альфа-банк, ВТБ, Газпромбанк, Промсвязьбанк, Совкомбанк, Росбанк, банк «ДОМ.РФ», Ингосстрах Банк, «Ак Барс», МТС-банк, «Синара» и ТКБ Банк²¹.



Система передачи финансовых сообщений Банка России (СПФС)

С 2014 года на российском финансовом рынке функционирует Система передачи финансовых сообщений Банка России. Это надежный и безопасный канал передачи электронных сообщений по финансовым операциям. СПФС включает в себя следующие сервисы:

- Передачу и контроль финансовых сообщений в форматах SWIFT.
- Передачу сообщений в собственных форматах клиента.
- Настройку клиентом списка своих контрагентов и типов принимаемых от них финансовых сообщений.
- Передачу финансовых сообщений в формате ISO 20022.

> 550 российских и иностранных пользователей из 20 стран подключены к системе передачи финансовых сообщений Банка России

2 Цифровая идентификация



Единая биометрическая система

Единая биометрическая система (ЕБС) — государственная цифровая платформа, которая позволяет идентифицировать человека по его биометрическим характеристикам. Оператором ЕБС является АО «Центр Биометрических Технологий». Эта организация обеспечивает сбор, хранение, обработку и проверку биометрических персональных данных. В ЕБС используется два вида биометрии — изображение лица и запись голоса.

По данным на 2023 год 55 млн образцов данных зарегистрированы в ЕБС. Более 535 тыс. транзакций было произведено в рамках ЕБС на конец 2023 года. Российский финансовый рынок активно работает с биометрическими данными. Около 180 банков подключены к ЕБС и 87 банков предоставляют услуги по сбору биометрии в своих отделениях.



1 млн граждан России зарегистрированы в ЕБС (по данным ЦБТ на начало 2024 года)



Госключ

Приложение **Госключ** позволяет получить сертификат усиленной квалифицированной электронной подписи для подписания электронных документов. Госключ дает возможность подписывать с телефона или планшета юридически значимые документы и заявления, заключать договоры в электронном виде.

9,2 сертификатов выдано
в приложении «Госключ»
млн (по данным Минцифры России на конец 2023 года)

8,4 документов подписано
в приложении «Госключ»
млн (по данным Минцифры России на конец 2023 года)



Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА)

В России с 2010 года действует **Единая система идентификации и аутентификации**. Она предназначена для обеспечения санкционированного доступа к информации в государственных и иных информационных системах. С её помощью происходит авторизация граждан на сайте Госуслуг. Для получения учётной записи ЕСИА необходимо удостоверить свою личность с помощью паспортных данных и СНИЛС. Владелец системы является **Минцифры России**.

К основным функциональным возможностям ЕСИА относятся:

- Идентификация и аутентификация пользователей.
- Управление идентификационными данными.
- Авторизация уполномоченных лиц органов исполнительной власти при доступе к функциям ЕСИА.
- Ведение информации о полномочиях пользователей в отношении информационных систем.

45% российских граждан или более 66 млн человек зарегистрированы в ЕСИА

>4000 государственных и коммерческих порталов предоставляют доступ через ЕСИА

(По данным РТЛабс на конец 2023 года)

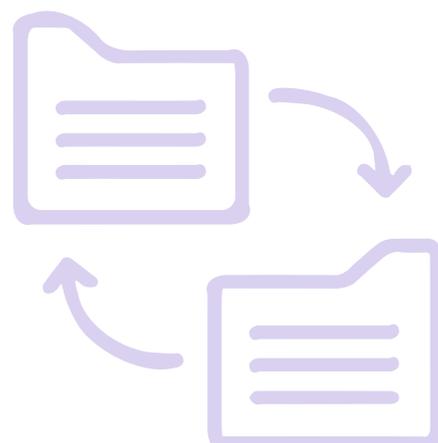
3 Обмен данными



Цифровой профиль

Цифровой профиль представляет собой совокупность цифровых записей о гражданине, содержащихся в информационных системах государственных органов и организаций. Инфраструктура Цифрового профиля построена на основе единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА).

68,8 млн раз граждане воспользовались Цифровым профилем (на конец 1 кв. 2024 года)



Роль Ассоциации ФинТех в развитии Цифрового профиля

Ассоциация ФинТех обеспечила методологическую поддержку подключения ПАО «Газпромбанк» и САО «ВСК», которые приступили к практическому использованию сервиса при предоставлении финансовых услуг клиентам. Успешно завершено пилотирование процесса внедрения Цифрового профиля физических лиц в мобильные приложения банков в 2024. 12 новых видов сведений, доступных в Цифровом профиле юридических лиц, которые были предложены Ассоциацией ФинТех, вошли в проект Постановления Правительства РФ от 2 февраля 2024 года №103 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 июня 2019 г. №710». Всего будет доступно 19 видов сведений, доступных в Цифровом профиле для граждан РФ.



Платформа коммерческих согласий (ПКС)

Важный элемент системы цифрового и доверенного обмена данных в России – **Платформа коммерческих согласий**. **Минцифры России** совместно с **Банком России** активно прорабатывают сценарии использования и подходы к технической реализации сервиса. Пилотирование прототипа платформы коммерческих согласий с участниками рынка на базе портала «Госуслуги» планируется начать до конца 2024 года.

Благодаря ПКС россияне смогут без дополнительного подтверждения информации о себе получать любые услуги от банков, микрофинансовых организаций, страховых брокеров, а в дальнейшем — магазинов, медицинских учреждений. Данные будут по-прежнему находиться у финансовых организаций, однако они будут передаваться с помощью Открытых API напрямую от компании к компании при наличии согласия гражданина.

Роль Ассоциации ФинТех в развитии Открытых API

В рамках развития национальной цифровой инфраструктуры особую роль играют Открытые API, которые становятся «связующим мостиком» между разрозненными системами. **На площадке Ассоциации ФинТех** ведется активная работа с участниками финансового рынка по созданию среды Открытых API. В 2023 году на площадке Ассоциации ФинТех был проведен анализ обратной связи участников на «Концепцию внедрения Открытых API». В рамках рабочих групп по развитию Открытых API на площадке АФТ:

- Разрабатываются предложения по изменению регулирования.
- Совершенствуется клиентский путь для обеспечения открытого обмена между финансовыми и нефинансовыми организациями и государственными органами.
- Формируются условия для создания новых, безопасных и современных продуктов и сервисов.

АССОЦИАЦИЯ ФИНТЕХ

ИССЛЕДОВАНИЯ & АНАЛИТИКА



МАРИАННА ДАНИЛИНА

Руководитель Управления стратегии, исследований и аналитики **АФТ**

m.danilina@fintechru.org



АННА ЗАБАВИНА

Бизнес-аналитик **АФТ**

a.zabavina@fintechru.org



АЛЕКСАНДРА ЩЕДРИНА

Ведущий дизайнер **АФТ**

a.shchedrina@fintechru.org

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПЕРТОВ АФТ



АНАСТАСИЯ КАЮЧКИНА

Директор по развитию открытых данных и экосистем **АФТ**



АНДРЕЙ ВОЛКОВ

Функциональный архитектор **АФТ**

ИССЛЕДОВАНИЯ & АНАЛИТИКА

 research.analytics@fintechru.org

ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛ АФТ



Ассоциация ФинТех основана в конце 2016 г. по инициативе Банка России и ключевых участников отечественного финансового рынка. Это уникальная площадка для конструктивного диалога регулятора с представителями бизнеса.

Здесь формируется экспертная оценка инновационных технологий с учетом международного опыта, а также разрабатываются концепции финансовых технологий и подходы к их внедрению.

Информация, содержащаяся в настоящем документе (далее – Исследовании), предназначена только для информационных целей и не является профессиональной консультацией или рекомендацией. Ассоциация ФинТех не дает обещаний или гарантий относительно точности, полноты, своевременности или актуальности информации, содержащейся в Исследовании. Материалы Исследования полностью или частично нельзя распространять, копировать или передавать какому-либо лицу без предварительного письменного согласия Ассоциации ФинТех.