

Цифровой сектор экономики

БЛОКЧЕЙН

Подготовила доцент кафедры БУА и А к.э.н. ЕРЕМЕНКО В. А.

БЛОКЧЕЙН



Дословно с английского blockchain переводится как «цепочка блоков». Перевод довольно точно отражает суть явления. Блоки информации собраны в последовательную цепь и защищены криптографическим шифрованием.

Цепочки информации не хранятся на каком-то отдельном сервере, а существуют одновременно на всех компьютерах, связанных в сеть.

Благодаря децентрализации цепочки блоков, её невозможно изменить – то есть взломать, подделать и вообще каким-либо образом контролировать.

Отпадает необходимость в посредниках при совершении транзакций и любых других операций, связанных с передачей ценной информации. Сведения передаются по протоколу peer-2-peer – от пользователя к пользователю. Каждый участник имеет информацию о других участниках, а также доступ ко всей истории транзакций, совершенных в системе.

Блокчейн – самодостаточная, но при этом предельно открытая структура, для работы которой не нужны третьи лица. Именно эту цель – отсутствие посредников – преследовали создатели биткойна, когда разрабатывали протокол передачи криптовалюты от пользователя к пользователю

Цифровые деньги передаются по сети без участия помощников, а значит, отпадает нужда в услугах банков и платежных систем. При этом контролировать блокчейн-кошелёк имеет право только его владелец. Деньги не находятся у третьих лиц (банков), а ваши расходы и операции никто не контролирует.

Не только денежные транзакции, но и любые другие операции, в которых присутствует риск неисполнения одной из сторон определённых условий, защитит и обезопасит блокчейн-процедура.



Сферы использования «цепочки блоков» многообразны и многочисленны:

- денежные транзакции;
- коммерческие контракты, договоры, сделки;
- покупки услуг и товаров;
- передача конфиденциальной информации;
- страхование;
- защита и передача прав собственности;
- управление личными данными;
- архивирование официальных документов;
- защита интеллектуальной собственности.

Блоки связываются в цепь при помощи сложных математических алгоритмов. Каждый новый блок присоединяется строго к предыдущему, имеет уникальную подпись и метку времени.

Добавление нового звена в цепь подтверждается каждым участником системы и приводит к автоматическому обновлению реестра.

Если возникает новый блок, сведения об этом появляются во всех базах данных.

Чтобы взломать эту систему, нужно получить доступ к более чем к половине всех компьютеров, задействованных в сети, а это технически маловероятно.



Отношение государственных и финансовых учреждений к новой технологии неоднозначное. Правительства опасаются, что бесконтрольные сделки облегчат жизнь нелегальным торговцам оружием, наркотиками и человеческими органами. Банки, биржи и платежные системы боятся остаться не у дел – если не нужны будут посредники, кто будет им платить

В то же время финансовые компании проявляют огромный интерес к блокчейну, намереваясь заставить эту технологию работать на себя.

Более 40 крупнейших банков даже объединились в консорциум под названием R3, имеющим целью масштабное исследование блокчейна. Участники R3 считают, что «цепь блоков» — не однозначное зло для банков, а даже наоборот – возможность сократить расходы.

В частности, банкиры не против полностью перевести межбанковские платежи на блокчейн-основу и полностью отказаться от ныне действующей системы SWIFT.

В России отношение к блокчейну и криптовалютам неоднозначное.

Правительство то предлагает полностью запретить, то призывает изучать.

Минфин – за уголовную ответственность лиц, использующих криптовалюты, а глава Сбербанка Герман Греф, как и руководитель ЦБ Эльвира Набиулдина публично поддерживают новые технологии.

Преимущества технологии



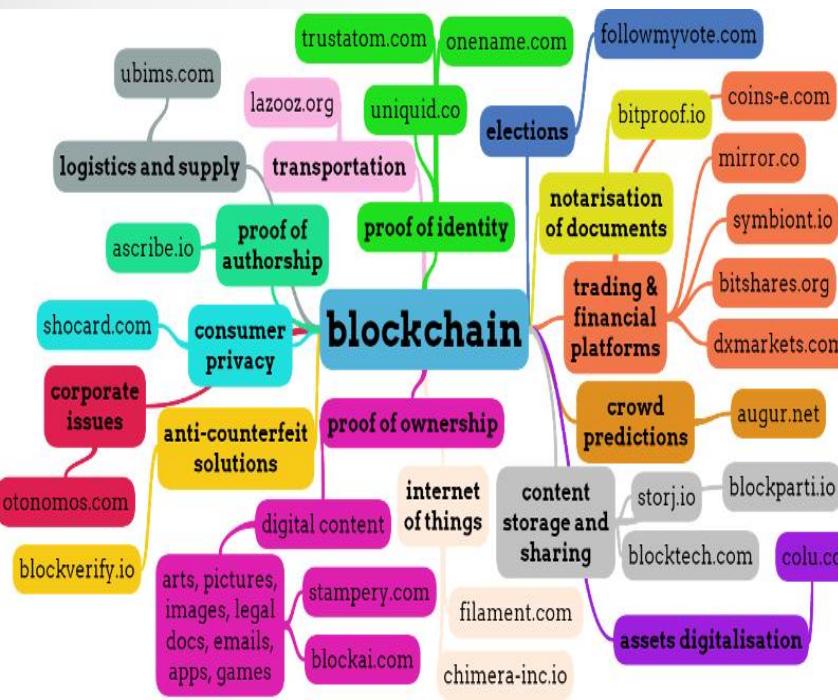
У системы множество плюсов:

- она децентрализована,
 - её почти невозможно взломать,
 - вся информация, которая формируется в блоки, автоматически подвергается шифрованию.
 - данные, которые поступают в блокчейн, изменить задним числом невозможно (в теории они хранятся там вечно и не на серверах, а на каждом компьютере одновременно).
- Распространение информации без копирования многие уже сейчас называют *новым интернетом* или *интернетом ценностей*.

Общее представление о технологии:

-огромная база данных, которая тысячи раз продублирована в сети и регулярно обновляется, когда в неё добавляются новые блоки.

Далее рассмотрим преимущества системы более подробно:



1) Прозрачность сделок

Сеть блокчейн пребывает в состоянии постоянного *консенсуса* – то есть регулярно проверяет сама себя, проводя своеобразный **аудит цифровой экосистемы**.

При этом все данные, внедренные в сеть, остаются прозрачными – информация обо всех операциях доступна каждому пользователю.

2) Отсутствие центрального сервера

Взять блокчейн-систему под контроль практически невозможно.

Чтобы изменить данные сразу во всей сети, нужны неограниченные вычислительные мощности. База распределяется среди всех участников, значит, остаётся почти неуязвимой.



3) Наличие полной копии базы у каждого пользователя.

Поскольку у каждого участника блокчейн-сети есть обновляемая копия базы данных, согласовывать информацию с другими пользователями не нужно. Когда в цепь вводится новая транзакция, это подтверждается всеми участниками системы.

Хронологический порядок распределения блоков, а также сами данные изменить нельзя.

4) Быстрые и точные транзакции

Децентрализованная система со встроенной защитой от взлома позволяет проводить транзакции быстро, точно и без посредников.

На принципе точности основаны набирающие популярность в бизнесе смарт контракты – то есть умные контракты. В обычном договоре означены обязательства сторон, условия выполнения соглашения и последствия нарушения договора. Всегда есть риск, что одним не заплатят, а другие не получают, что хотели. «Умный контракт» основан на другом принципе. Такой договор исполняется лишь при достижении определённых условий (принцип «если..., то...»). Нарушить смарт-контракт нельзя, как и изменить условия задним числом

5) Шифрование данных

Данные, которые формируются в блок, шифруются в автоматическом режиме. Криптография – гарантия полной безопасности данных. Хеширование (выходные данные) В блокчейнах гарантирует необратимость всей цепи транзакций, а цифровые подписи и ключи двух видов делают информацию внутри блоков недоступной для посторонних



Уильям Могаяр
венчурный
советник,
предприниматель,
маркетолог,
стратег и
блокчейн-
специалист.

Блокчейн, как Google Docs

При традиционном способе работы с совместным использованием документов необходимо отправить документ Microsoft Word другому получателю, и попросить внести в него изменения. Проблема с таким сценарием в том, что необходимо дождаться возврата копии, прежде чем вы сможете увидеть сделанные изменения или внести другие изменения.

Потому вы не сможете его редактировать, пока кто-то другой работает с ним.

Это пример того, как сегодня работают базы данных.

Два владельца не могут что-то делать с одной и той же записью одновременно. Таким же образом банки поддерживают денежные остатки и переводы: они на некоторое время блокируют доступ (или уменьшают баланс) в то время как проводят транзакцию, затем обновляют другую сторону, а затем вновь открывают доступ (или заново обновляют). С Google Docs (или Google Sheets редактирование таблиц), обе стороны имеют доступ к одному и тому же документу в одно и то же время, и единственный вариант этого документа всегда виден для обоих. Это чем-то похоже на общий журнал транзакций, но это общий документ. Распределённая часть вступает в игру, когда совместное использование связано с рядом людей.

Блокчейн-технология, как и Интернет, имеет встроенную устойчивость к ошибкам. Сохраняя блоки информации, идентичные во всей сети, блокчейн не может:

Контролироваться кем-то одним;

Не имеет единой точки отказа.

За почти 30 лет Интернет доказал свою надёжность. Это достижение служит хорошим предзнаменованием для блокчейн-технологии, которая продолжает развиваться.



Ян Кхан (Ian Khan), TEDx спикер

Как бы революционно это ни звучало, блокчейн действительно представляет собой механизм, обеспечивающий высшую степень учета и идентификации. Больше не будет пропущенных транзакций, ошибок человека или машины, или даже изменений, сделанных без согласия вовлеченных сторон. А наиболее важно то, что блокчейн помогает гарантировать законность транзакции путем записи её не только в главном реестре, а в распределённой системе реестров, связанных через защищенный механизм проверки».

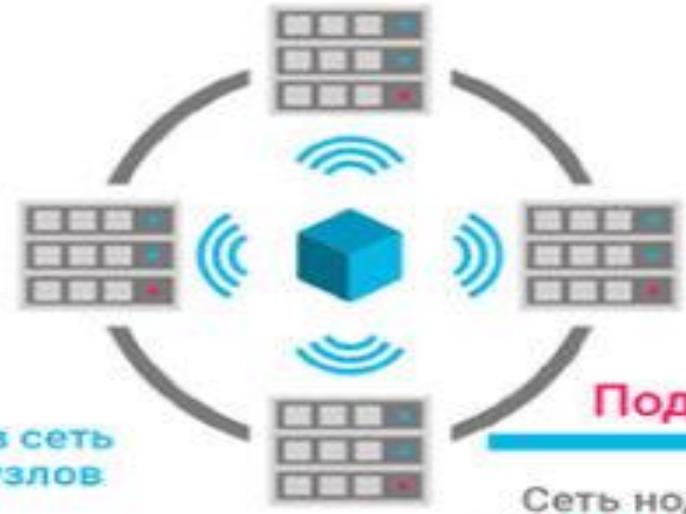


Как это работает:



Кто-то хочет произвести транзакцию.

Эта транзакция пересылается в состоящую из компьютеров сеть равноправных узлов (ноды).

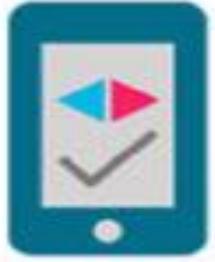


Подтверждение

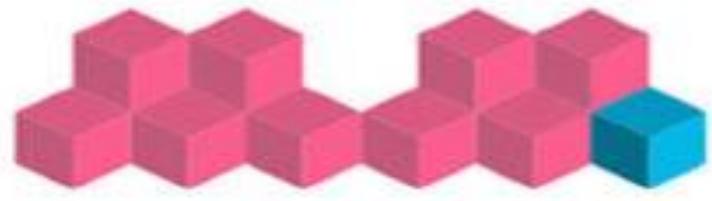
Сеть нод подтверждает транзакцию и статус пользователя, используя известные алгоритмы.



Подтвержденная транзакция может быть переводом средств в криптовалюте, контрактом, передачей данных или содержать другую информацию.



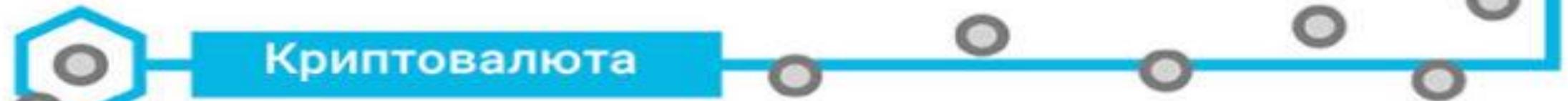
Транзакция завершена.



В блокчейн добавляется новый блок. Место блока в цепочке уникально и не поддается изменению.



После подтверждения транзакция объединяется с другими транзакциями, формируя новый блок цифрового реестра.



Криптовалюта

Криптовалюта – это цифровые деньги, которые создаются и хранятся электронным образом в блокчейне. Для создания денежных единиц и подтверждения переводов в криптовалюте используются методы шифрования. Самой известной криптовалютой является биткоин.



Не имеет внутренней стоимости, то есть не подлежит обмену на какой-либо сырьевой ресурс, например, золото.



Не имеет материального воплощения и существует только в электронном виде.



Не эмитируется центральным банком и хранится децентрализованно в сети.



Позволяя цифровой информации распространяться, но не копироваться, технология блокчейн создала основу нового вида интернета, которая была первоначально разработана для цифровой валюты, биткойна. Биткойн был изобретен в 2008 г. С этого времени блокчейн Биткойна работает без существенных сбоев.

Интерес к такого рода электронным деньгам (криптовалютам) легко объясним — это, по сути, аналог коммунизма в виртуальном мире. У этой денежной системы нет владельца и даже нет какого-то единого внутреннего или внешнего администратора. Из внешнего мира никак нельзя воздействовать на проводимые внутри системы переводы (вообще никак, будь это хоть суд, хоть банк, хоть президент страны или даже земного шара). Никакой комиссии за переводы владельцам сервиса нет, ибо нет владельцев. Есть только комиссия майнерам за труды (они добывают новые денежные единицы и поддерживают транзакции мощностями своих компьютеров), но она не обязательна и нужна только для ускорения прохождения транзакций.

Биткойн называют «цифровое золото», и не без оснований. Биткойн ничем не подкреплён, не обеспечивается ничем и являет собой самоценную валюту, как и серебро с золотом. Биткойны имеют ценность, по той простой причине, что их принимают в качестве оплаты за товары и услуги.



Денежные переводы

1 А хочет переслать деньги Б



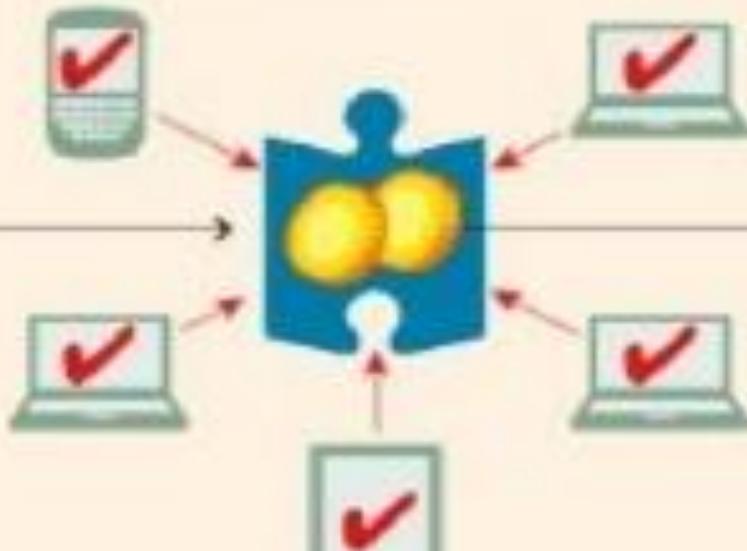
2 Транзакции передаются в сеть и собираются в новый «блок»



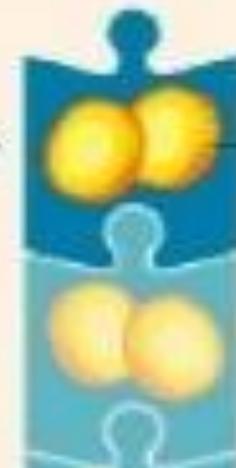
3 Блоки рассылаются для проверки всем участникам системы



4 Каждый участник записывает блок в свой экземпляр базы данных

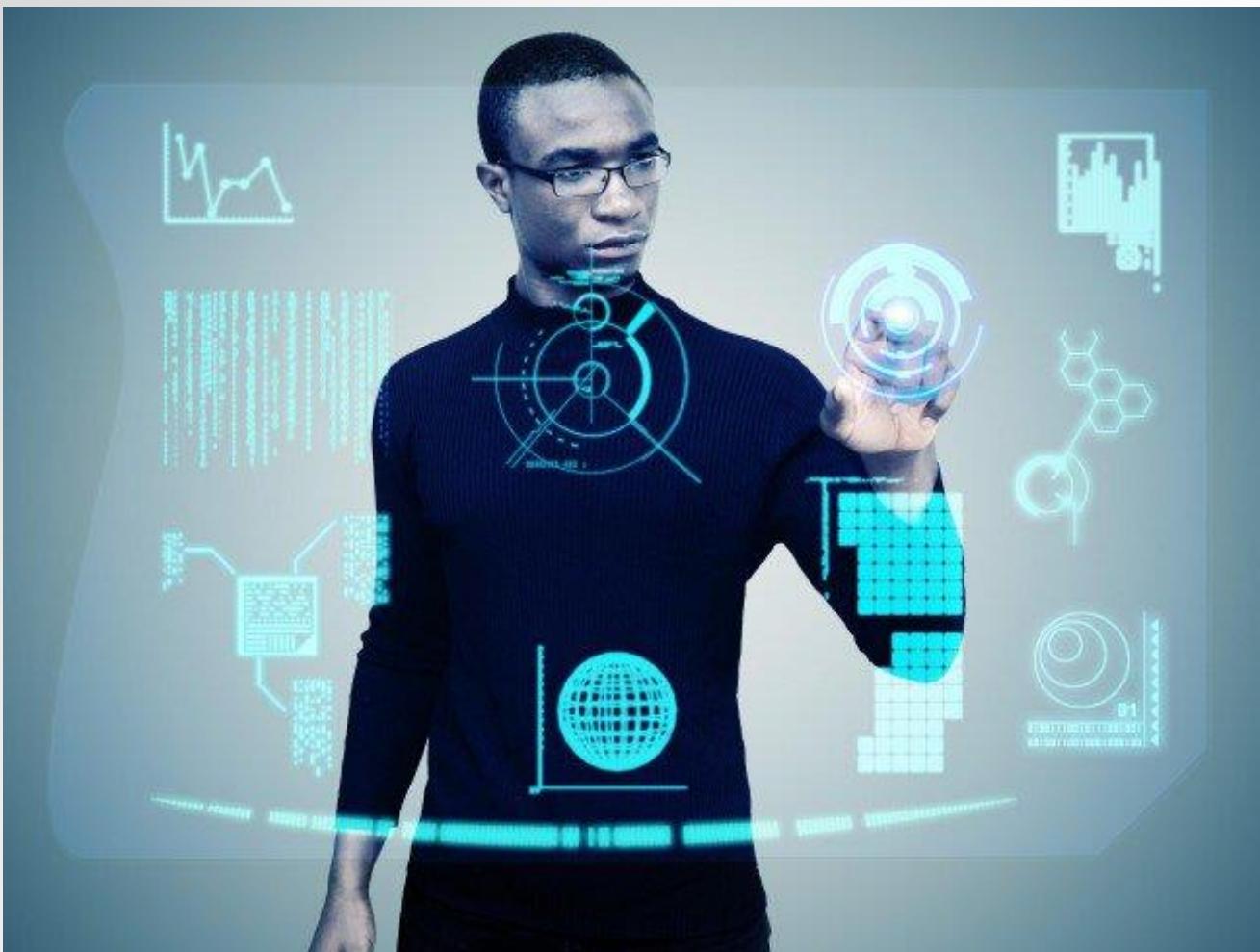


5 Блок попадает в «цепочку блока», которая содержит информацию обо всех транзакциях



6 Транзакция завершена





Цифровое предприятие
термин "цифровое предприятие"
с концепцией "Индустрия 4.0", делает
акцент прежде всего на изменении
сферы промышленного производства.

Индустрия 4.0: что такое четвертая промышленная революция?

Сейчас 7 утра, 22 марта 2025 года. Ваши умные часы мягко будят вас, вы встаете с постели, а дом оживает. Свет в ванной включается, душ начинает нагревать воду. После душа вы надеваете футболку, которая идеально облегает ваше тело. Ваш утренний кофе уже готов. Вы проверяете телефон и обнаруживаете, что его батарея вот-вот сядет. Но это не проблема, push-уведомление говорит вам, что замена уже готова. Вы слышите, как в гараже заводится машина, готовая отвезти вас на завод, которым вы управляете — пришло уведомление, что одна из машин работает неисправно. Вы довольно редко отправляетесь на работу — большую часть времени завод работает самостоятельно.

Индустрия 4.0 — производственная сторона, эквивалентная ориентированному на потребителей «Интернету вещей», в котором предметы быта, от автомобилей до тостеров, будут подключены к Интернету

Немецкая промышленность инвестирует 40 миллиардов в промышленную интернет-инфраструктуру ежегодно до 2020 года. Из 278 опрошенных компаний в Германии 131 сообщила, что уже «вовлечена в Индустрию 4.0».

Футурологи давно обсуждают избыточную природу человеческого труда и последствия того, что машины займут наши рабочие места, и Индустрия 4.0 только усугубляет эти страхи. Опасения идут от необоснованных до вполне подкрепленных прогнозов: за 20 лет 47% рабочих мест современного мира будут автоматизированы, и миллионы рабочих останутся без работы.

Предполагают: Если человеческий труд будет заменяться машинами, неважно, сколько будет производиться продукции, если не найдется никого, кто сможет ее покупать, если цены на продукты вырастут, Индустрия 4.0 просто провалится.

Одно можно сказать точно: Индустрия 4.0 медленно, но верно входит в наш мир, и все свидетельствует о том, что мы с головой нырнем в умную окружающую среду, где все объекты будут постоянно связаны ради нашей выгоды.

Не волнуйтесь, эта связь будет беспроводной.!!!!

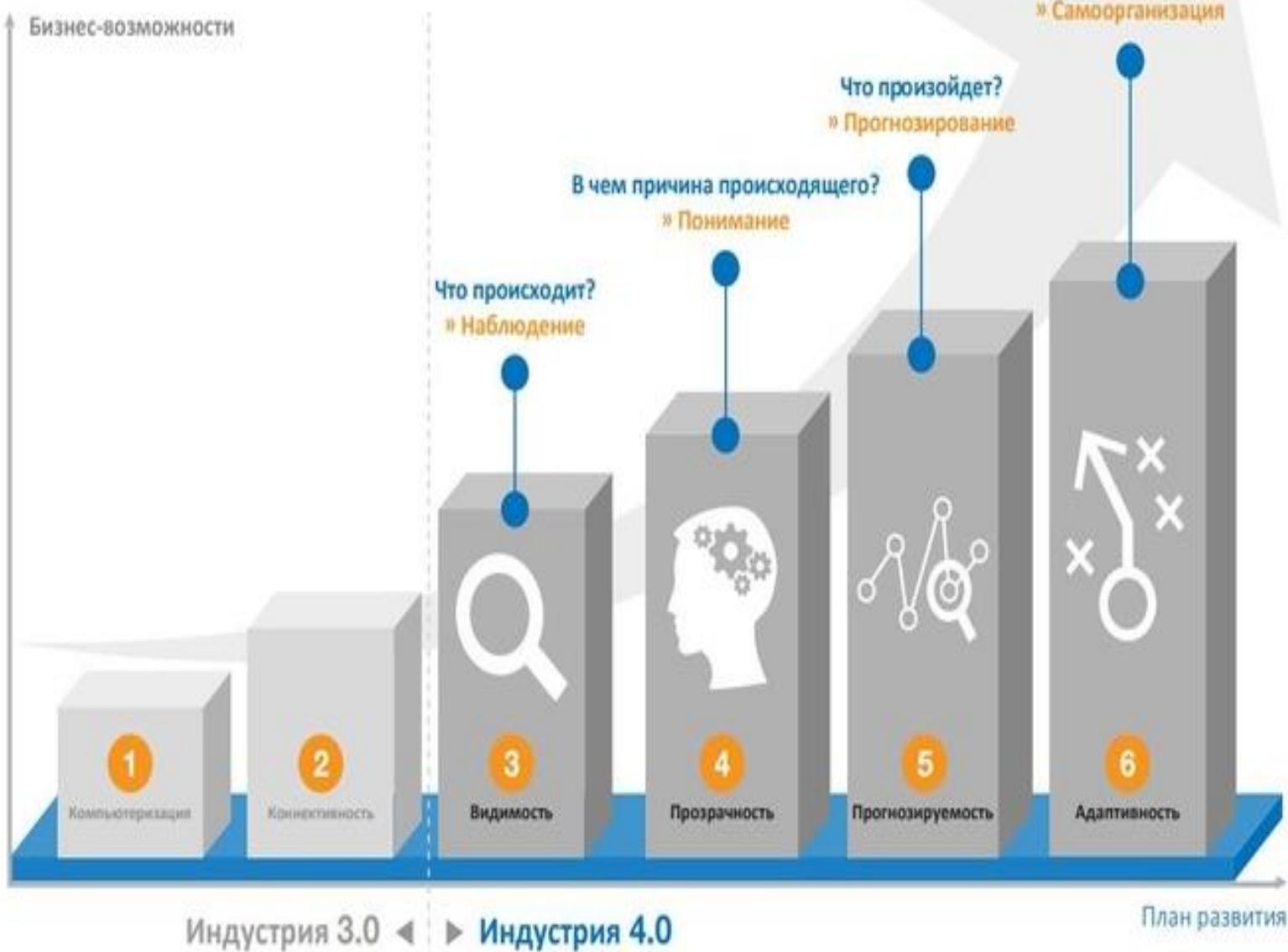
Индустрия 4.0

6 этапов развития предприятия на пути к Industrie 4.0

Для оценки соответствия предприятий требованиям Industrie 4.0 acatech совместно с компаниями-партнерами разработала методику и показатель, названный индексом зрелости (Maturity Index)..

Индекс позволяет судить о том, на какой стадии находится в текущий момент компания в продвижении к желаемому состоянию, соответствующему требованиям Industrie 4.0. А именно - состоянию быстроразвивающейся, динамичной и способной к адаптации компании.

У каждого предприятия путь в Industrie 4.0 может быть разным, но в целом они должны пройти по шести ступням, показанным на схеме.



Если первые две стадии, объединенные в группу **«ДИГИТАЛИЗАЦИЯ» Digitalization**, то есть **освоение цифровых подходов**, являются чисто технологическими, то оставшиеся четыре стадии, соответствующие **Industrie 4.0**, являются не столько технологическими, сколько кибернетическими, поскольку воплощают в себе системные принципы, постулируемые кибернетикой

6 этапов развития предприятия на пути к Industrie 4.0

1. Компьютеризация (Computerisation)

Под компьютеризацией подразумевают снабжение средствами для цифрового управления всех основных компонентов производства. Современное оборудование изначально рассчитано на цифровое управление, а оборудование, эксплуатируемое длительное время, должно быть соответствующим образом модернизировано.



2. Сетевое взаимодействие (Connectivity)

На этой стадии изолированные технологии объединяются в общую среду, соответствующую требованиям бизнеса компании.

Обычно для этой цели используют соединение по протоколу Internet Protocol (IP), образуя при этом Internet of Things. (интернет вещей)

соблюдение поставщиками условий

Environmental Compliance

соответствие окружающей среде

Vendor Compliance

PLM

соответствие продукта

Product Compliance

Regulatory Compliance

соответствие нормативным требованиям

PLM - проектирование, конструирование, инженерный анализ, управление данными об изделии



ERP - планирование и управление ресурсами предприятия

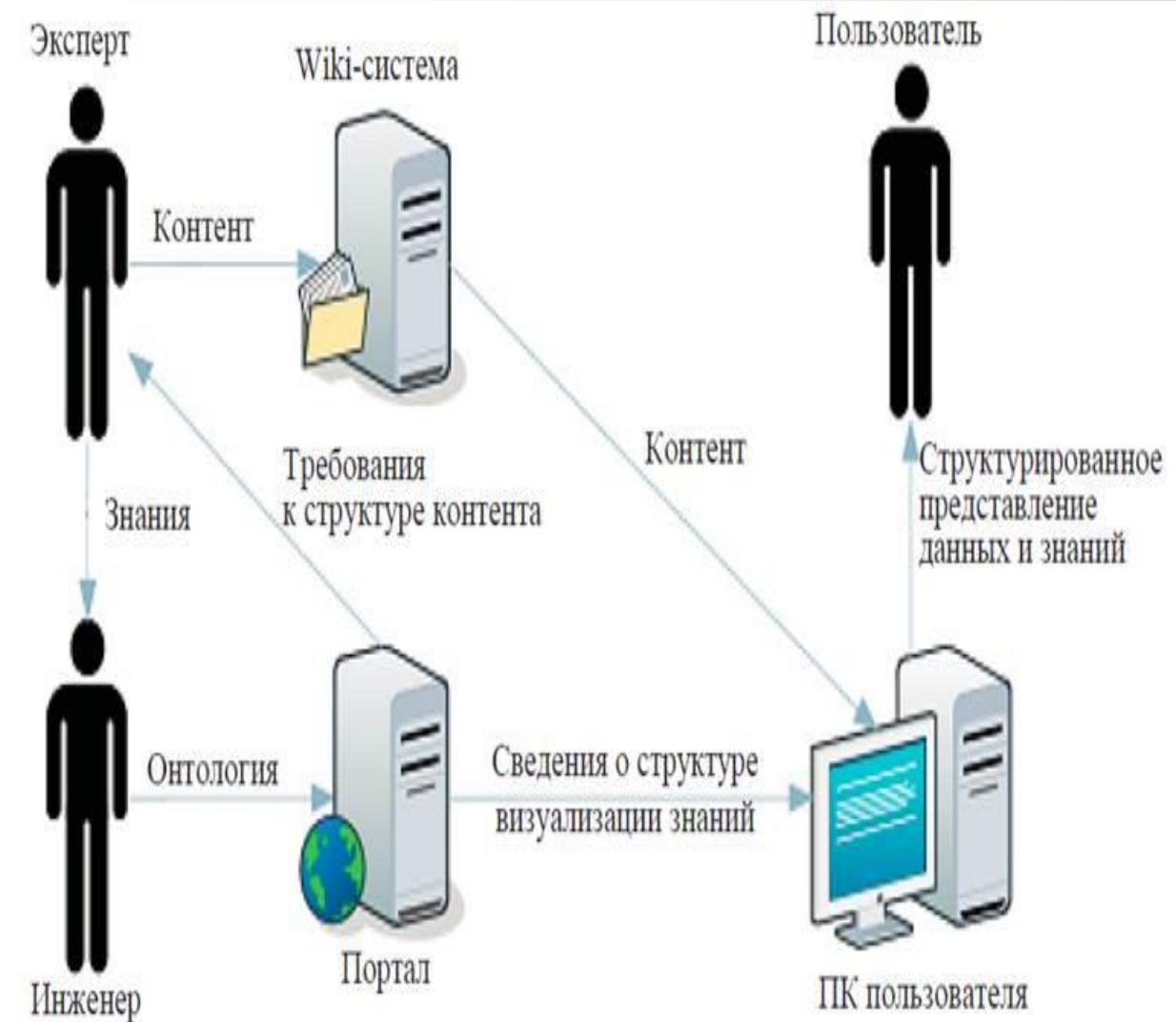
3. Обозримость (Visibility)

Под обозримостью понимают создание цифрового отображения или виртуального двойника предприятия. Чем больше датчиков, чем точнее отображение. Наличие отображения, связанного с системами PLM и ERP позволяет управляющим видеть картину предприятия в реальном времени и принимать необходимые решения. С их интеграцией руководители предприятий связывают обоснованные надежды на существенное увеличение рентабельности своих компаний.

Оба направления развиваются независимо друг от друга. Вполне закономерно, что в границах инжинирингово-производственной компании (ИПК) информационные потоки систем разных классов (ERP и PLM) стали неизбежно пересекаться, и естественным образом возникла необходимость их интеграции.



Синергии можно достичь, согласовав жизненные циклы этих двух экосистем



4. Прозрачность (Transparency)

Прозрачность в данном контексте означает связь цифрового отображения с аналитическими системами, шире известными как системы работы с большими данными.

Здесь приходится решать классическую задачу извлечения знания из данных.



5. Прогнозирование (Predictive capacity)

Для прогнозирования могут быть использованы адаптированные к производству технологии предиктивной аналитики. Это прежде всего множество методов статистики, анализа данных и теории игр, которые используются для анализа текущих и исторических данных/событий для прогноза данных/событий в будущем.

Наиболее известный способ использования прогностической аналитики – это применение скоринговых моделей для оценки платежеспособности клиента при выдаче кредитов в банке. Любая скоринговая модель строится на исторических данных, и если в прошлом, какая-либо группа клиентов была уличена в несвоевременном гашении кредитов, а вы по каким-либо характеристикам схожи с этой группой, то скорее всего в выдаче кредитов вам откажут.

6. Адаптивность (Adaptability)

Способность к прогнозированию открывает возможность автоматизации функций, связанных с адаптацией бизнеса к изменяющимся внешним условиям.



Культурная и социальная среда для перехода к цифровому предприятию Industrie 4.0

При восхождении по всем шести ступеням эволюционного процесса поведение сотрудников имеет не меньшее значение, чем технологии и организация производства. Необходимо изменить ментальность отдельного человека, от простого исполнителя до менеджеров С-уровня, и всей компании в целом. Должна быть создана такая культурная и социальная атмосфера, которая позволит реализовать преимущества Industrie 4.0. Она складывается в основном из двух вещей – готовность к изменению и свободное социальное взаимодействие на всех уровнях.

Под готовностью к изменениям понимают: открытость к инновациям, постоянный профессиональный рост, приверженность изменениям. Свободное социальное взаимодействие обеспечивается демократическим стилем руководства, возможностью открыто высказывать свои мнения, активным участием в эволюционном процессе.

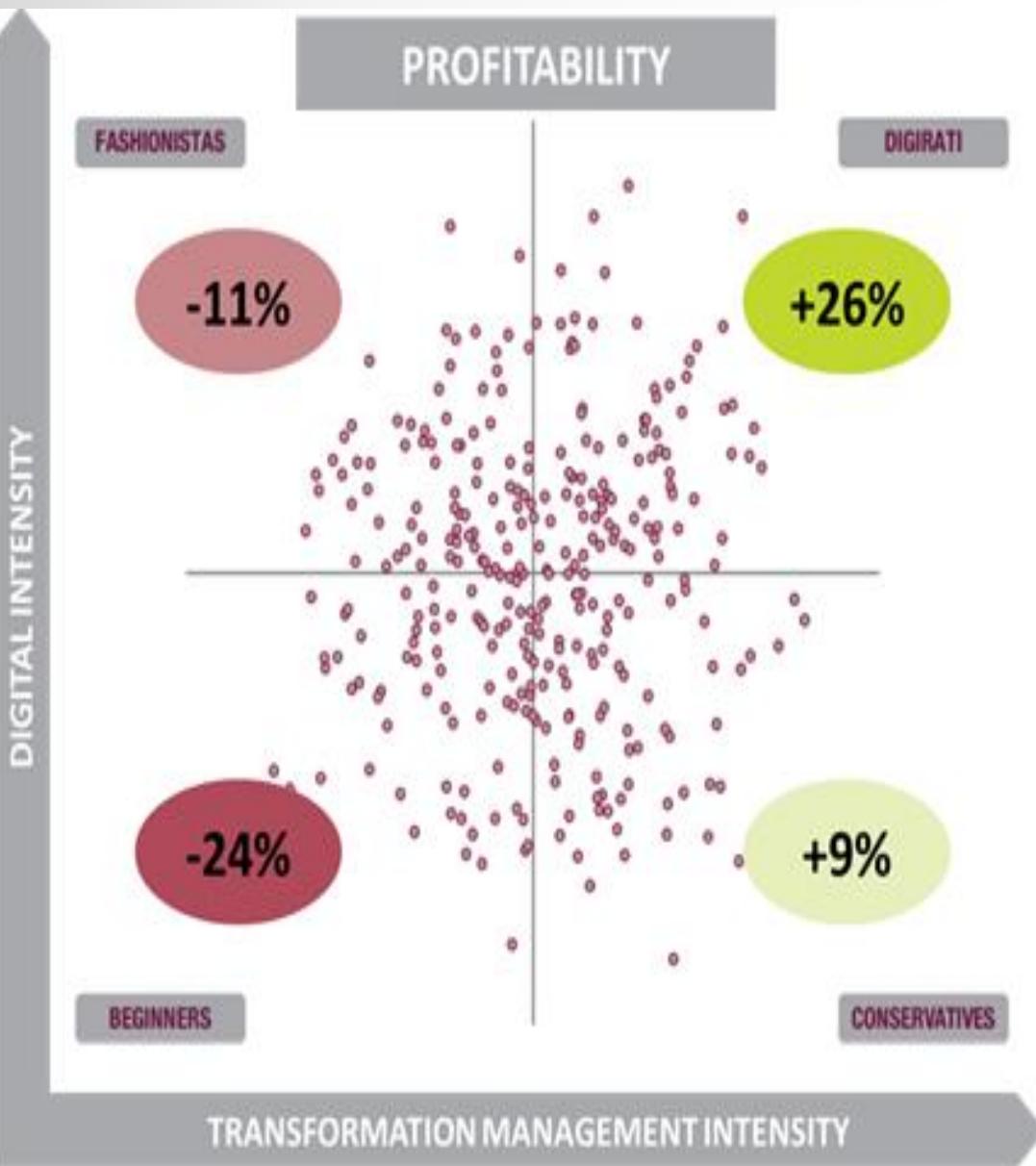
Выводы

За несколько лет термин Industrie 4.0, предложенный на Ганноверской ярмарке 2011 года, стал интернациональным. Он понимается как комплекс мер, направленных на создание «умного производства» (smart factory). Во всем мире была принята методика, разработанная академией acatech, в основе которой:

- киберфизические системы для всех производственных процессов;
- цифровое отображение предприятия, служащее для распределенного управления в режиме реального времени;
- коммуникации на базе Интернета людей, Интернета вещей, Интернета сервисов.



Цифровое предприятие



Проанализировано более 400 крупных компаний из разных отраслей, чтобы понять, что для них значит цифровой бизнес.

Результаты исследования поместили в матрицу, где в качестве одного измерения взяли инвестиции в технологические инициативы, имеющие целью **изменение операционной деятельности компании (digital intensity)**, а в качестве второго – **глубину преобразований в менеджменте (transformation management intensity)**.

Результаты исследования показали, что от применения новых технологий и методик управления зависят финансовые показатели компаний.

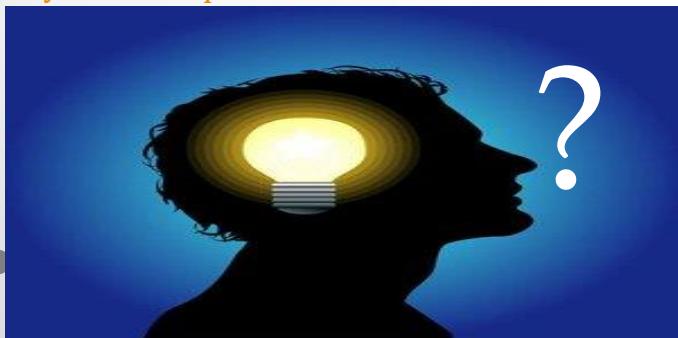
Компании, активно использующие технологии и новые методы управления, в среднем на 26% прибыльнее своих конкурентов.

Организации, которые много инвестируют в цифровые технологии, но при этом уделяют мало внимания управлению имеют финансовые показатели на 11% ниже.

Более консервативные компании, которые улучшают только менеджмент, получают плюс 9% к прибыли, но потенциально могут приобрести с помощью цифровых технологий втрое больше.

Те, кто еще не выбрали стратегию развития, имеют негативные финансовые показатели в сравнении с другими игроками рынка - минус 24%.

Зависимость прибыльности от цифровой зрелости
(На основе данных Gargemini Consulting и MIT Sloan School of Management)
международная [бизнес-школа](#) при [Массачусетском технологическом институте](#) в [Кембридже США](#)



Среди передовиков цифрового производства: хайтек-индустрия, банки и ритейл (розничная торговля)– именно они сейчас получают наибольшие выгоды от цифровой трансформации

Цифровая зрелость по отраслям.



В сферах энергетики и ЖКХ тянет назад унаследованная инфраструктура.

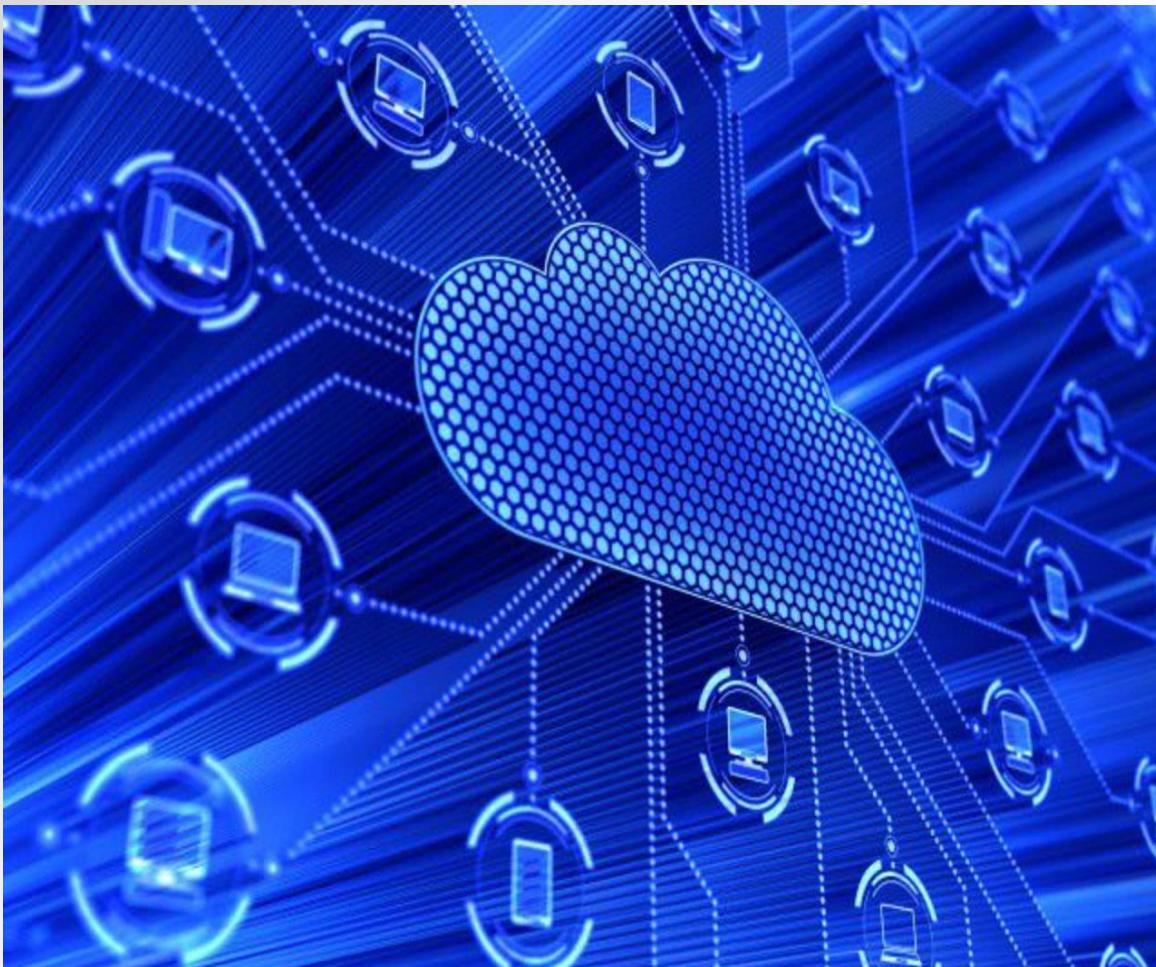
Замыкают рейтинг цифровой зрелости: фармацевтика, промышленное производство и производство товаров народного потребления – им еще предстоит выстроить модель цифровой трансформации.

Телеком и гостиничному бизнесу нужно задуматься о смене бизнес моделей и добавлении новых методов в управлении.

В рядах консерваторов оказались страховые компании, которые заботятся о сокращении рисков, что мешает заниматься им инновациями.

На основе данных **Gap Gemini Consulting** одной из крупнейших в мире консалтинговых компаний в сфере менеджмента и информационных технологий в Париже и **IT Sloan School of Management** международной бизнес-школы при Массачусетском технологическом институте в Кембридже





ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА - это бизнес-модель, полностью основанная на высоких технологиях, которая создает прибыль за счет обмена между двумя или более независимыми группами участников.

В базовой комплектации платформы сводят напрямую производителей и конечных потребителей, которые получают возможность взаимодействия без посредников.

Также они дают возможность различным компаниям делиться информацией и таким образом существенно улучшать сотрудничество и создавать инновационные продукты и решения.

Сегодня, когда сложность новейших технологий увеличивается прямо пропорционально росту их доступности, все больше и больше компаний, независимо от масштабов и направлений деятельности, встают на новый путь ведения и развития бизнеса, основанный на **«облачных» приоритетах («Cloud First» – магистральный тренд ведущих экономик планеты).**

Два ключевых принципа платформенного бизнеса:

- сервисный формат продукта (everything-as-a-service / все-как-сервис)
- и гибкий формат оплаты (pay-as-you-go / плати-по-ходу) – обеспечивают невиданную прежде скорость вывода новинок на рынки и обещают гораздо более богатый, позитивный и продуктивный опыт для миллионов потребителей.

В основе цифровой платформенной модели бизнеса – 3 КЛЮЧЕВЫХ УСЛОВИЯ.

1. Сетевой эффект

Сводя вместе участников рынка, платформы способствуют постоянному циклическому наращиванию объемов: большее количество потребителей привлекает все больше продавцов и партнеров, и наоборот.

Это смещает затраты и риски с самих бизнесов на сеть.

По мере того, как сеть набирает обороты, оператор и владелец действует как дирижер, распределяя нагрузку между все большим количеством участников.

2. Согласованность технологий

Облака, автоматизация, аналитика, искусственный интеллект, интернет вещей в синергии создают принципиально новую «СЕРВИСНУЮ ЭКОНОМИКУ» (everything-as-a-service/все-как-сервис), в которой продукты и услуги поставляются на рынок быстро, динамично, по требованию, оплачиваются по реальному объему пользования и гибко масштабируются в зависимости от текущих потребностей клиента.

3. Открытость данных

Это один из ключевых аспектов: прежде тщательно хранимые в качестве коммерческой тайны, данные, получаемые от операций и транзакций на платформе открыты и доступны не только всем участникам, но и новым претендентам. Имея доступ к огромному потоку актуальной информации о потребителях все новые и новые участники могут разрабатывать все новые и новые предложения и сервисы.



Какие преимущества бизнес получает в результате перехода на платформенную модель





Ведущая аналитическая и прогностическая консалтинговая компания Accenture выработала алгоритм оценки готовности стран к платформенной модели бизнеса и выявила 5 ключевых факторов:

1. Количество и «продвинутость» пользователей цифровых технологий.

Преимущество – за странами с широкой цифровой пользовательской базой и однородной культурной, языковой и правовой средой.

2. Цифровое предпринимательство.

Наличие и удельный вес научных, инженерных, математических и технологичных направлений в структуре экономики, качество их воспроизводства и роста.

3. Технологическая готовность.

Количество инвестиций в высокотехнологичные направления – такие как промышленный интернет вещей или искусственный интеллект.

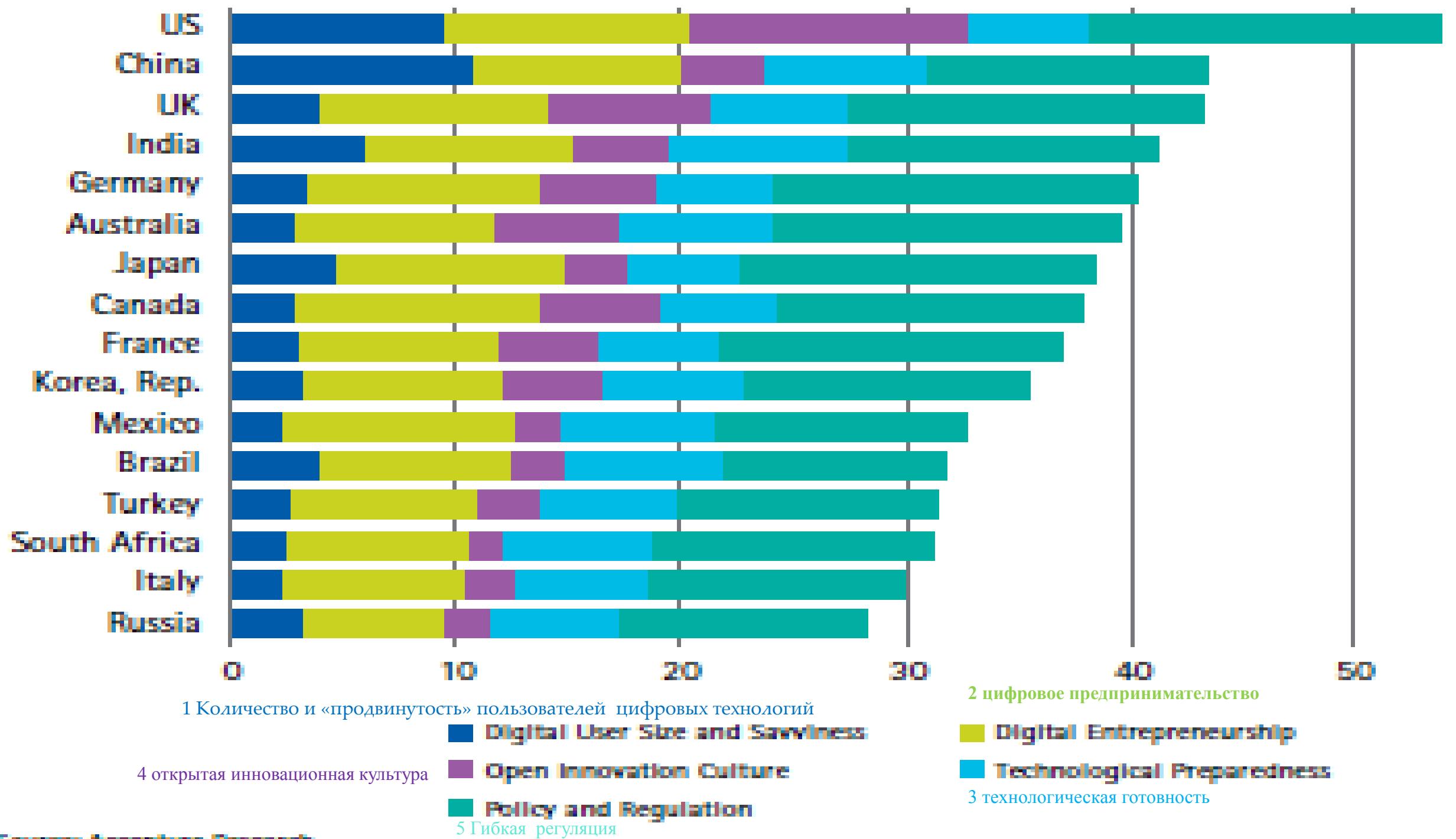
4. Открытая инновационная культура.

Правила и нормы работы компаний, позволяющие открытое взаимодействие с широким кругом разнообразных разработчиков и партнеров. Количество административно-правовых барьеров и преград, свобода создания инновационных хабов и стартапов.

5. Гибкая регуляция.

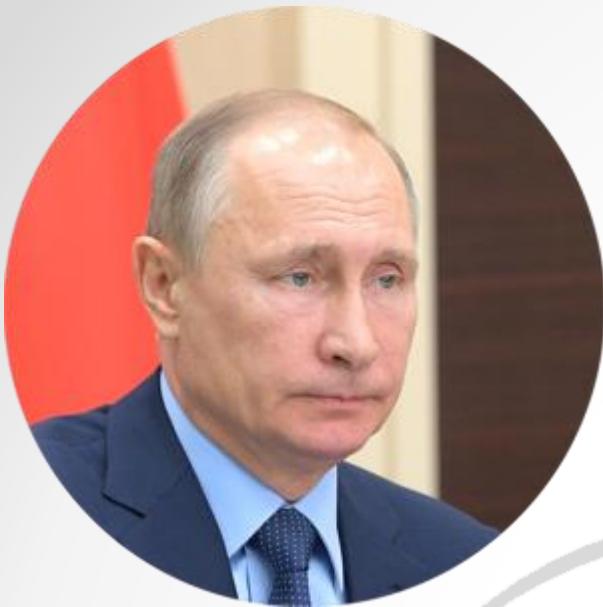
Участие государства в управлении процессами правового обеспечения платформенных моделей – в частности, авторские права, конфиденциальность данных и кибербезопасность.

Оценка по всем пяти параметрам позволила аналитикам Accenture создать «Индекс Платформенной Готовности», по которому наша страна, увы, занимает в двадцатке крупнейших государств G20 далеко не первое место.. Северная Америка – лидер инвестиций, но на пятки ей наступает Азия.



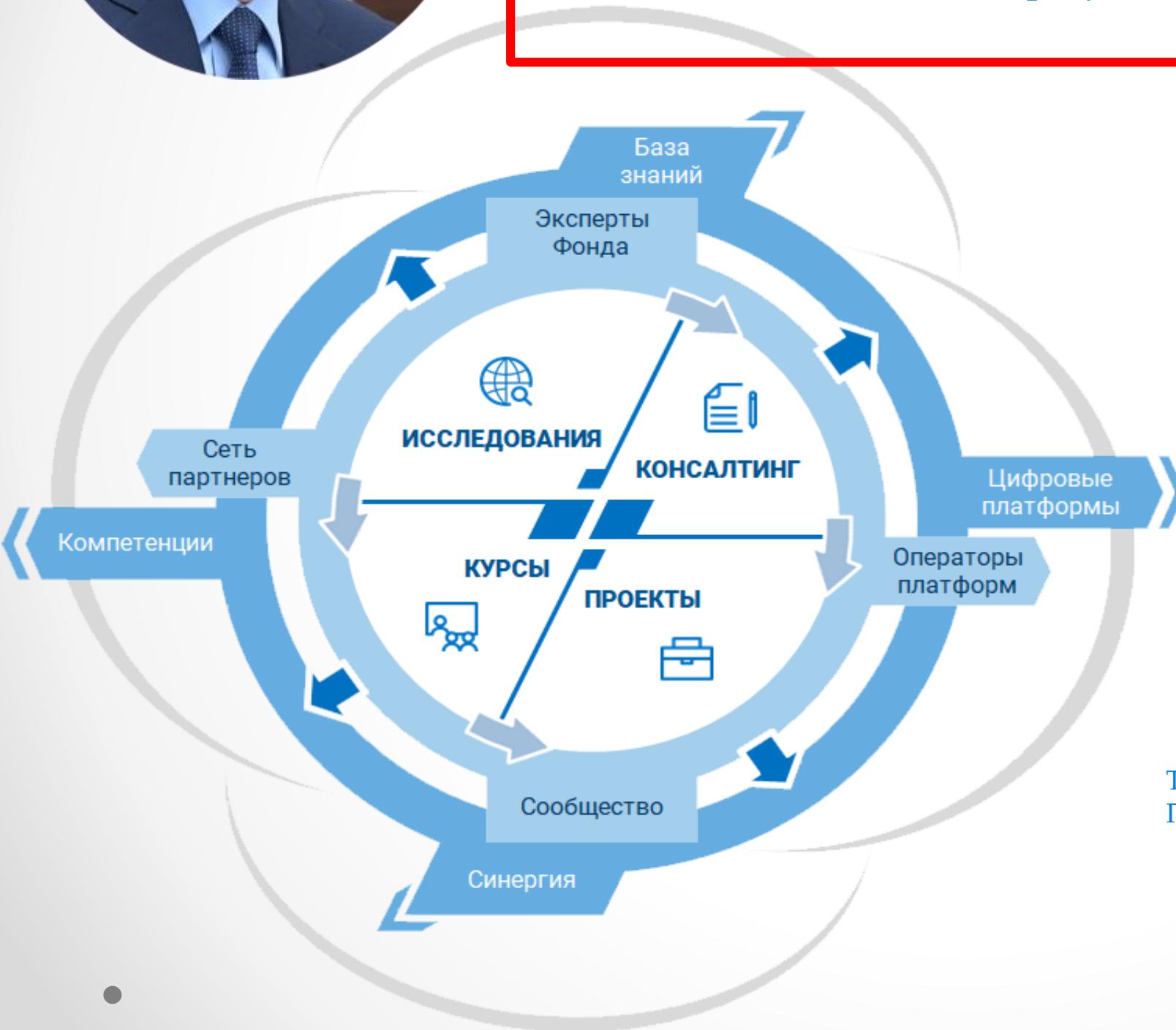
Source: Accenture Research

Итак, США предсказуемо лидируют. Китай и Индия находятся в верхних строчках рейтинга благодаря огромному количеству и качеству цифровых пользователей особенно владельцев смартфонов. К 2020 г. они собираются еще больше нарастить «цифровые мышцы» за счет увеличения «населения» онлайн-среды и смягчения регулирующей политики. В числе лидеров и куда менее населенные Великобритания и Германия, которые по роли цифры в жизни страны опережают Бразилию с ее формально большим количеством пользователей. У нас же если с базой пользователей еще не самое бедственное положение, то в области регулирующего законодательства цифрового предпринимательства пока есть куда двигаться.



«Цифровая экономика - это не отдельная отрасль, по сути, это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникаций между людьми, а следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества.»

Владимир Путин Президент Российской Федерации



Главной задачей развития цифровой экономики становится разработка цифровых платформ, организованных в экосистему, которые, с одной стороны, усиливают и активизируют бизнес, позволяя получать более высокую результативность, а, с другой стороны, обеспечивают информационную инфраструктуру. При этом это становится важным для всех отраслей на уровне государства и межгосударственных союзов, объединений.

Тигран Саркисян
Председатель Коллегии ЕЭК





Таким образом, цифровая экономика сама по себе, без реального и сырьевого секторов, без производства, которое превращает сырье в продукты, без сельского хозяйства и без транспорта, доставляющего сырье на завод, продукцию на склад и товары со склада в магазин или к вам на дом — существовать не может. То есть цифровая экономика — это не целостная экономика, а ее сектор, состоящий из электронных товаров и услуг (в том числе услуг по выбору и заказу реальных товаров). Поэтому правильнее говорить не «цифровая экономика», а цифровой сектор экономики. Или сектор электронной коммерции. Или как-то так.



Благодарю за внимание!