

Приложение к Среднесрочной программе социально-экономического развития России до 2025 г. «Стратегия роста»

(Программа разработана в рамках поручения Президента Российской Федерации от 14 июля 2016 г. № Пр-1347)

Приложение № 16 из 19





Шестой технологический уклад приведет к глобальной смене социально-экономической формации: переходу от рыночной к **прогностической** модели развития экономики, действующей на основе **анализа big data, когнитивных технологий** прогнозирования спроса и планирования предложения.

США и Китай являются лидерами модернизации экономики и имеют государственные стратегии инновационного развития (Digital Economy в США и Internet Economy в Китае) и поэтапно реализуют их не только на собственных рынках, но и на рынках других стран.

Чтобы сохранить позиции в мировой экономике, экономический суверенитет, России необходима собственная общегосударственная концепция развития электронной (цифровой) экономики на базе:

- признания и законодательного регулирования **блокчейн-технологий**, криптовалют и др.;
- стимулирования создания «**компаний-платформ**» мирового уровня (пилот – на базе Сбербанка);
- развитие **национальной технологической инициативы** – дорожных карт внедрения новых технологий;
- **развитие системы статистических, государственных и открытых данных**, основанной на современных технологиях, для целей повышения эффективности государственного управления;
- **перевод систем государственных и муниципальных услуг** на современные платформы с целью повышения качества услуг и реализации персонализированного подхода к каждому гражданину и субъекту предпринимательской деятельности.



Новые технологии, которые уже внедряются:

- Новые промышленные технологии индустрии 4.0 – усиленная интеграция в заводские процессы «киберфизических систем» (CPS): 3D-технологии (печать), геновая инженерия, кастомизированная фарма, интернет вещей, создание квантового процессора. Это лишь часть новых технологий, которые кардинально изменят производство в ближайшее время.
- Компании-платформы – базовое звено новой экономики. (Платформа – технологическая способность реализовывать value proposition для клиента на основе применения open source решений, машинного обучения, облачных технологий с заданным уровнем безопасности. Экосистема – digital-организация, в основе которой находится технологическая платформа, позволяющая в режиме реального времени на основе big data формировать лучшее предложение для клиента за счет подключения внешних провайдеров.)
- Новая логистика, основанная на типовых инфраструктурных решениях (Uber, кар-шеринг, беспилотники).
- Блокчейн-технологии формируют новое пространство доверия для оцифровывания больших баз данных – кадастров, реестров собственности и др.
- Умные контракты – возможность упростить и увеличить надежность реализации транзакций B2B, B2G.
- Цифровые деньги (в т. ч. криптовалюты) и новые финансовые технологии приведут к кардинальным изменениям на финансовом рынке, формированию двухуровневой банковской системы, прямым инвестиционным процессам.
- Оцифровка информации и завязывание в системы (графы), конкурирующие между собой, – новая эпоха в поиске и доступе к информации.
- Нейрокомпьютерный интерфейс: технологии «мозг – компьютер» – управление объектами командами напрямую из мозга.
- Биотехнологии. Генный инжиниринг.



Электронную (цифровую) экономику необходимо осознавать не через призму текущих экономических процессов и отношений, а через призму цифрового пространства.

В новом измерении (цифровом пространстве) большинство существующих закономерностей и правил будут неприменимы – они либо будут трансформированы, либо появятся новые сущности.

Для того, чтобы оказаться в лидерах процесса, мы должны четко понимать новые закономерности и новые правила игры.

Для этого необходимо:

- Определить новые единицы измерения новой экономики.
- Определить перечень отраслей и видов деятельности, в которых возможен максимальный экономический и позитивный социальный эффект от перехода на цифровую модель развития.
- Четко определить стадию цифровизации каждой приоритетной отрасли. Важно осознавать, что даже большая степень автоматизации процессов в той или иной отрасли не означает, что произошла конвертация в цифровую форму.
- Для каждой приоритетной отрасли необходимо будет установить пороговое значение, при котором оцифровка информации переходит из количественной в качественную. При этом в каждой отрасли будут различные показатели в выбранных единицах измерения.
- Совместно с бизнес-сообществом зафиксировать параметры перехода для каждой отрасли.
- В качестве конкретных шагов по отраслям реализовать быстрые пилотные проекты.
- Пересмотреть принципы контрольно-надзорной деятельности с учетом отказа от бумажной отчетности и перевода ее в цифровой вид, в том числе ведение цифрового архива.



- **BIG DATA** – создать систему «новой статистики» по анализу big data экономики по отраслям, регионам, видам бизнеса на базе развития информационной системы ФНС. Реализовать на базе казначейства РФ систему планирования и контроля расходования средств консолидированного бюджета, в том числе в рамках исполнения госконтрактов (казначейское сопровождение).
- **КОМПАНИИ-ПЛАТФОРМЫ** – реализовать программу по созданию многофункциональной компании-платформы международного уровня на базе Сбербанка.
- **BLOCKCHAIN** – перевести базу данных РОСРЕЕСТРА, реестра актов гражданского состояния, регистрации компаний и других государственных реестров на платформу блокчейн. Принять изменения в законодательство, по верификации цифровых записей в блокчейн.
- **КРИПТОВАЛЮТЫ** – принять законодательство, регулирующее оборот криптовалют, приравнять их статус к иностранной валюте, разрешить банкам открывать счета в основных криптовалютах, их обмен на рубль. Создать биржу обмена криптовалют на фиатные.

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ:

- СТРАХОВАНИЕ (В Т.Ч. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ;
- РЕЦЕПТЫ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ И ПРОДАЖА ЛЕКАРСТВ ПО РЕЦЕПТАМ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ;
- РЕЕСТР ПАТЕНТОВ НА АРЕНДУ КВАРТИР;
- ЭЛЕКТРОННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС.

Реализация государственной программы по развитию электронной экономики.

Вызовы и возможности:



- 1. Глобальный свободный информационный обмен – свободный и открытый глобальный интернет с минимальными барьерами для трансграничной передачи данных и оказания услуг должен стать краеугольным камнем успеха цифровой экономики.**

План 2016: Проверить соответствие инициатив Европейского союза Digital Single Market на ограничение деятельности фирм США. Представить позицию США по развитию цифровой экономики и инноваций на форуме G20 в Пекине.

- 2. Доверие и онлайн-безопасность – цифровая экономика будет процветать только тогда, когда предприятия и потребители будут уверены, что их безопасность и конфиденциальность будут защищены.**

План 2016: Совместный проект ЕС и США Privacy Shield: завершить переговоры и заключить соглашение; продвигать инициативы национальных стандартов и совершенствовать Акт о конфиденциальности электронных коммуникаций; завершить работу по регулированию деятельности дронов и кибербезопасности; опубликовать «белую книгу» Национальной телекоммуникационной и информационной администрации по регулированию авторских прав в цифровую эпоху.

- 3. Доступность и навыки – американскому бизнесу и потребителям необходим скоростной доступ к интернету и навыки для процветания в новой цифровой глобальной экономике.**

План 2016: Обеспечить повсеместный охват сетей G4, поддержать Национальную инициативу по киберобразованию (NICE).

- 4. Инновации и развивающиеся технологии – коммерческий сектор может играть существенную роль в поддержке инноваций и умного регулирования интеллектуальной собственности. Существуют возможности поддержать новые технологии и определить правила в самом начале цикла развития.**

План 2016: Поддержать реформу законодательства о патентах, поддержать многообещающие новые технологии и рассмотреть возможные меры по изменению госполитики (интернет вещей, автономные автомобили, дроны).



Реализация государственной программы по развитию электронной экономики:



- Основопологающий фактор развития интернет-экономики – расширение зоны покрытия сети Интернет. Интернет-экономика – совокупность различных видов экономической деятельности, обусловленных или использующих Интернет и технологии связи.
- Государственные информационные системы (ГИС) собирают и обрабатывают данные не только в интересах регуляторов, но и в интересах бизнеса.
- Интеграция государственных и корпоративных информационных систем.
- «Интернет+» – государственная стратегия создания условий для массового появления отраслевых электронных платформ.
- При наличии исходных данных создание новых «глобальных чемпионов» занимает 2–3 года.
- Количество параллельно проектируемых новых отраслевых электронных платформ зависит от наличия данных и скорости итераций при создании каждого сервиса.



Американские и китайские компании достигли существенного прогресса в построении экосистем

Млрд долл.	 Американские компании				 Китайские компании			
	Google	amazon.com	facebook	ebay	Tencent 腾讯	Alibaba.com	Baidu 百度	中国平安 PINGAN
Капитализация	545.9	362.2	354.0	34.6	241.4	240.0	59.9	93,6
Выручка	75.0	107.0	17.9	8.6	15.9	15.7	10.6	93,2
Рост выручки за последний год ¹	13.6%	20.2%	43.8%	-2.3%	30.3%	32.7%	32.8%	29,4%
Чистая прибыль	15.8	0.6	3.7	1.7	4.4	11.1	5.3	8,6
Рентабельность чистой прибыли	22.0%	0.6%	20.6%	20.1%	28.0%	70.7%	50.2%	17,4%
P/E ²	30.1x	190.1x	81.0x	18.8x	49.4x	21.1x	11.6x	11,5x
Примеры новых бизнесов								

¹ В локальной валюте

² На основе последней доступной квартальной отчетности

Источник: Thomson Reuters от 18.08.2016 г.: анализ рабочей группы Сбербанка

Количество проданных единиц товара – 14,5 млрд. Число сотрудников – 35 000.

Alibaba.com (Alibaba China, Alibaba International) – глобальный рынок оптовой торговли (B2B), с помощью которого малые предприятия могут продавать свою продукцию компаниям в других странах.



AliExpress.com – глобальная международная розничная площадка (B2C).

1688.com – Рынок оптовой торговли внутри Китая (B2B).

Taobao Marketplace – Онлайн интернет магазин, предназначенный для китайских потребителей (B2C).

Tmall.com – платформа, направленная на распространение продукции международных брендов на территории Китая (B2C).

Juhuasuan - платформа для флеш-продаж продукции по сниженным ценам в течение ограниченного периода времени путем агрегирования спроса от многочисленных потребителей (B2C).

Alibaba Cloud Computing – «облачная» аналитика.

Alipay – платежная система онлайн.

Aliwangwang – сервис обмена сообщениями, видео, музыкой.

Alibaba Pictures (Alibaba Pictures Group) – киностудия.



Тысячелетний путь человечества электронное пространство прошло за полвека.
Мир находится на этапе перехода к электронному капитализму.



Первобытно-общинный строй

Зарождение интернета.
Первые сайты.
Первые почты.
Этап собирательства – сбор информации вручную.



Рабовладельческий строй

Поисковые системы (Яндекс, Google).
Социальные сети – образец рабовладельца: пользователь не имеет свобод и используется для создания стоимости.



Феодальный строй

Платформы (например, Alibaba) имеют символику, собственность, иерархию.
Собственность платформы (сайт) дается во временное пользование для создания стоимости.



Капиталистический строй

Наступает.
Параметры пока не определены.



Социалистический строй



Коммунистический строй



Будут ли новые стадии?

Безусловно.

Одна из развилок – искусственный интеллект.

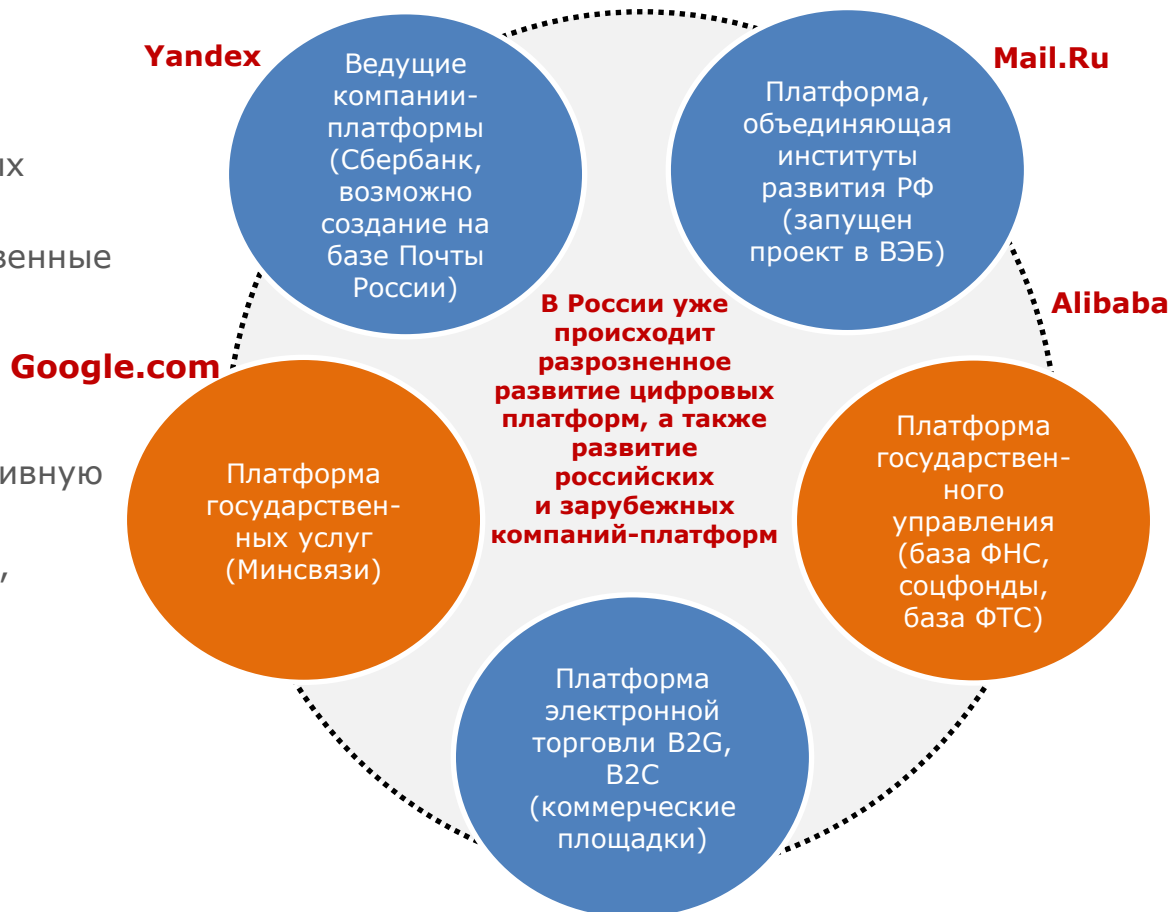
из презентации «Миры Seldon», 2017.

Видят ли текущие ИТ-платформы образ будущего и осознают ли потребность трансформации?

Необходима собственная общегосударственная концепция развития электронной (цифровой) экономики

Цифровая модель экономики позволит реализовать:

1. Развитие принципиально новых видов бизнеса, включенных в международные производственные цепочки.
2. Новую модель привлечения инвестиций в экономику.
3. Принципиально более эффективную модель управления в сфере здравоохранения, социальной, образовательной сферах.
4. Повысить эффективность государственного управления.



Затраты бюджета на развитие цифровых платформ составляют около 200 млрд руб. в год. Но нет единой скоординированной политики, не согласованы принципы, открытые/закрытые данные, стандарты, нет общих целей развития цифровой экономики на государственном уровне.

Цель: повышение конкурентоспособности российской экономики на глобальных мировых рынках, обеспечение условий для поэтапного перехода на уровень инновационной экономики и экономики знаний, повышение качества и уровня жизни населения.

К 2030 году достичь оцифровки и обновления в реальном времени следующих данных:

- данные о загрузке большинства производственных мощностей;
- текущий объем производства 99% всех товаров;
- текущее потребление 99% всех товаров;
- цифровые социальные портфолио и занятость большинства работающих;
- финансовые профили большей части потребителей (имущество + доход – расход).

Эффект:

- Будет оптимизировано большинство закупок, производственных процессов, логистических цепочек и финансовых расчетов основных товарных сделок.
- Выравниваются цены (по регионам потребления).
- Экономика производит вовремя «столько, сколько нужно» (дропшипинг + производство по требованию).
- Роботизация большинства функций.
- Появляются точные прогнозы основных потребностей потребителей.
- Прибыль только в инновациях.

ЭЛЕКТРОННАЯ (ЦИФРОВАЯ) ЭКОНОМИКА: ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ

1-й ЭТАП: Создание единой информационной среды, снятие барьеров для развития частных компаний-платформ и экосистем, запуск пилотов с целью повышения качества государственного управления и качества оказания государственных и муниципальных услуг, совершенствование российской юрисдикции. Поддержка инноваций и создание условий для появления компаний – мировых лидеров.

2-ой ЭТАП: Нарращивание доли отраслей экономики знаний в ВВП и расширение участия в управлении производственными цепочками в глобальном мировом пространстве.

	2015	2019	2025
Увеличение числа компаний – резидентов РФ, работающих в сфере электронной экономики, %	100		
Увеличение выручки компаний – резидентов РФ, работающих в сфере Электронной экономики, %	100		
Доля затрат на импортируемые результаты исследований и разработок, %	1,2	2,0	2,5
Доля государственных услуг для населения и бизнеса, оказываемых в электронном виде, %	10	30	100
Пропускная способность интернет (кбит/с)	26,8	60,2	121,2
Место России в Глобальном инновационном индексе (GII)	43	38	30
Место России в индексе сетевой доступности ВЭФ (использование ИКТ бизнесом и индустриями)	67	35	20
Forbes «Innovation ranking»	56	30	20
Forbes «Technology ranking»	62	35	25



1. Задачи по стимулированию развития среды для цифровой экономики и компаний-платформ:

- Совершенствование законодательного регулирования цифровой экономики и электронной торговли, в том числе полное признание электронного документооборота. Определение стандартов, порядка и условий информационного обмена данными коммерческих организаций с органами власти. Принятие Закона о цифровой записи (жизненный цикл данных, стандарты метаданных).
- Развитие инфраструктуры открытых данных. Создание цифрового архива.
- Определение требований к безопасности и защите персональных и корпоративных данных.
- Развитие пропускной способности интернета и инфраструктуры хранения, обработки данных.
- Создание бизнес-инфраструктуры под поддержку бизнес-стартапов – центров коллективного пользования, бизнес-инкубаторов, коворкинг-центров.
- Формирование юрисдикции, способной конкурировать за привлечение российских и иностранных компаний-лидеров в технологиях будущего: программа привлечения иностранных компаний по аналогии с Ирландией, ОАЭ и Силиконовой долиной (долгосрочные меры налогового и неналогового стимулирования). Широкий спектр субсидий и мер поддержки российских компаний и стартапов.
- Создание биржи электронных денег и криптовалют. Принятие законодательства, регулирующего оборот криптовалют, разрешающее их обмен на рубль. Создание биржи обмена криптовалют на фиатные деньги. Разворачивание системы новых образовательных программ в ведущих вузах и реализация программ по отбору талантливых детей в школах.
- Развитие Национальной технологической инициативы – прямой государственной поддержки разработки и развития прорывных новых технологий и систем, способных к мультипликативному развитию отраслей и открытию новых предприятий.



2. Платформа государственного управления:

- Обеспечение доступа, взаимного использования, стандартизации и увязки данных, используемых для целей государственного управления в экономической, социальной и других сферах.
- Создание Единого центра обработки информации на базе данных ФНС России, внебюджетных фондов, ФТС, Росимущества, Казначейства и др. для реализации пилотных программ по выработке и повышению эффективности решений, принимаемых в сфере налоговой, бюджетной, денежно-кредитной, социальной политик, отраслевых и региональных политик.
- Реализация пилотного проекта по созданию системы управления субъектом РФ и муниципалитетом.
- Реализация пилотного проекта в сфере государственного регулирования тарифов.
- Реализация пилотного проекта по разработке и реализации индикативного планирования и директивного плана для государственных компаний.

3. Платформа государственных услуг:

- Реализация через программы МФЦ в муниципалитетах унификации, оптимизации регламентов и перевод в электронный вид государственных и муниципальных услуг как для населения, так и для бизнеса.
- Внедрение системы электронного профиля гражданина с целью реализации персонализированных государственных услуг в сфере здравоохранения, образования, в социальной сфере, реализации программ налогового стимулирования и др.
- Перевод на современные технологии безопасного хранения данных (например, ВС) информационных систем, содержащих данные: лицензирования и сертификации, регистрации прав, в т. ч. на недвижимое имущество, и др.



4. Компании-платформы:

- Выращивание компаний-платформ (национальных лидеров), конкурентоспособных на международных рынках (например, Сбербанк, возможно создание на базе Почты России).
- Создание привлекательных условий для национальных и глобальных компаний в российской юрисдикции, стимулирование иностранных компаний к выбору российской юрисдикции.

5. Платформа, объединяющая институты развития РФ и программы государственной поддержки:

- Реализация на площадке ВЭБ пилотного проекта по созданию воронки отбора эффективных проектов для институтов развития, определение максимально подходящих инструментов государственной поддержки и программ, поиск российских и иностранных инвесторов и партнеров, система отслеживания реализации проектов.
- Поиск и привлечение в проекты российских и зарубежных инвесторов, взаимодействие с финансовыми и кредитными организациями.
- Упрощение процедур и внедрение новых стандартов с целью снятия избыточных требований к заявителям на получение государственной поддержки.



6. Платформы электронной торговли B2G, B2B, B2C (коммерческие площадки):

- уточнение правового статуса и обеспечение эффективного регулирования деятельности электронных торговых площадок в секторах B2G, B2B и B2C, а также интернет-магазинов в секторе B2C;
- обеспечение эффективного нормативно-правового регулирования электронных сделок в секторах B2G и B2B, а также системы заключения сделок в секторе B2C, в том числе при различных способах розничной продажи товаров и услуг через интернет;
- обеспечение правовой защиты участников электронной торговли в секторах B2G, B2B, B2C (продавцов, покупателей, третьих лиц);
- модернизация законодательства в связанных с электронной торговлей сферах, в том числе в области персональных данных;
- увеличение продаж лицензионной продукции и снижение доли нелегальной продукции на рынке электронной торговли;
- выравнивание условий ведения деятельности для российских производителей, интернет-магазинов и иностранных интернет-площадок и магазинов, реализующих товары напрямую физическим лицам на территории РФ;
- совершенствование системы налогообложения в области электронной торговли B2B и B2C;
- совершенствование систем оплаты в области электронных сделок в секторах B2G, B2B, B2C;
- совершенствование инфраструктуры для повышения логистической доступности товаров, работ и услуг для участников электронной торговли в секторах B2B и B2C;
- обеспечение кибербезопасности в области электронной торговли на внутреннем рынке и в области трансграничной электронной торговли в секторах B2G, B2B, B2C.