

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Мы строим виртуальный мир,
чтобы создавать настоящие ценности
для настоящих потребителей



Оглавление

1. Тенденции (форсайт) (слайд 3-11)
2. Что предлагается (слайды 12-13)
3. Как будет сделано (слайд 14-19)
4. Выгоды от реализации проекта (слайд 20-21)
5. Почему Крым? (слайд 22-23)
6. Что сделано (слайд 24)
7. Дальнейшие действия (Что нужно?) (слайд 25)
8. Экономика проекта – Цифровая Долина Крыма (слайд 26)
9. Участники проекта (слайд 27)

Основные принципы Цифровой Экономики



Основные тренды

- Основные инновации будут в бизнес-моделях, а не в технологиях. Глубокая интеграция технологий с бизнес-моделями.
- Изделия и сервисы будут создаваться на проектной основе с использованием глобально всех необходимых ресурсов путем аренды на необходимое время.
- Экономика будет функционировать в едином информационном пространстве (с использованием облачных технологий), которое объединяет все необходимые ресурсы (человеческие, вычислительно-коммуникационные, технологии, цифровые заготовки, онлайн производство, финансы, бизнес модели) для проектирования, производства, эксплуатации и организации бизнеса.
- Глобальные корпорации будут получать до 100% доходов от обслуживания проданных продуктов и сервисов при 5-10% первоначальных вложений в производство этих товаров и услуг (облачная волонтерская модель) и 0% в маркетинг.
- Безусловным бенефициаром в новых условиях будет оператор глобальной платформы индустриальных экосистем. По сути это своего рода производственная среда в новых условиях (производство средств производства).

- Продажи будут происходить через индустриальные экосистемы персонализированно (отсутствие складов и непроданных товаров).
- Удержание клиентов будет происходить глобально через экосистемы путем введения повсеместно стандартов, регламентов, методологий.
- Глобальное брокерство продуктов и услуг (без границ и расстояний).
- Программно управляемый жизненный цикл изделий и сервисов (проектирование, производство, сопровождение) и цепочек поставок.
- Экономика будет функционировать на базе программно управляемой инфраструктуры (вычислители, память, сети).
- Существенно изменятся границы между индустриями.

Технологические тренды, являющиеся строительными блоками Цифровой Экономики



Примеры реализации принципов Цифровой Экономики

Изменение цепочек поставок



Глобальное производство 12%
2015

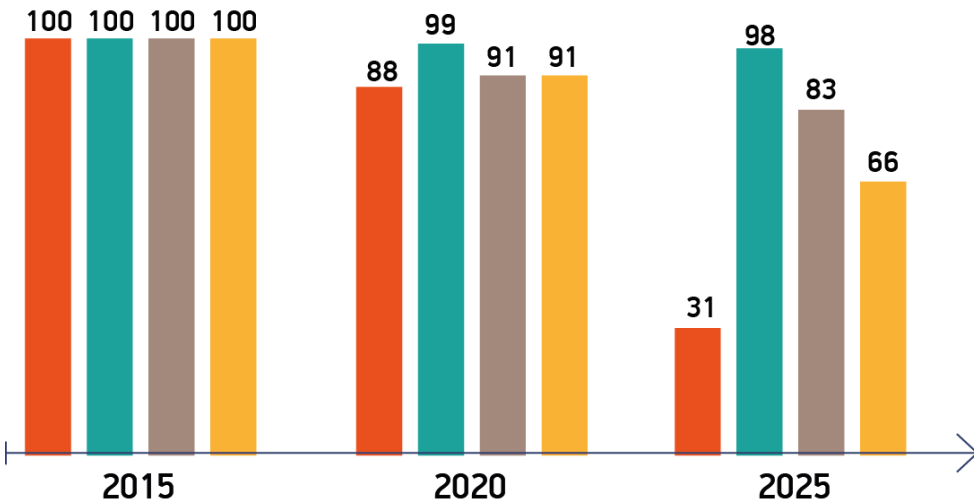


Центры производства 30%
2020

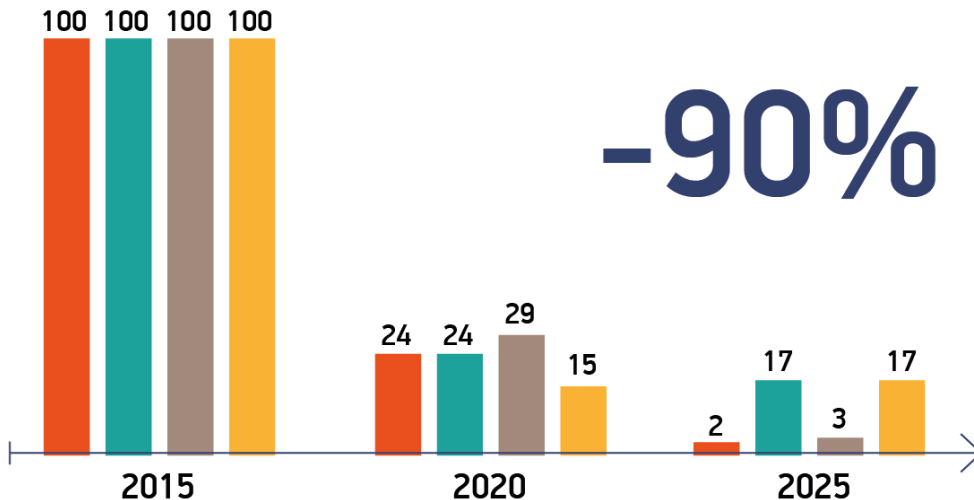


Локальное производства 47%
2025

Стоимость производства единицы изделия



Снижение порога входа в бизнес с использованием технологий Цифровой Экономики



Слуховой аппарат
 Мобильный телефон
 Промышленный дисплей
 Стиральная машина

Организационные шаги, предпринимаемые государствами по цифровизации глобальной экономики

1. Заключено соглашение о Транстихоокеанском Партнерстве (ТТП) (40% мировой торговли).
2. В 2016 г. планируется подписание Соглашения о Транстихоатлантическом Партнерстве (33% мировой торговли).

Эти соглашения предполагают отмену таможенных границ.

3. Предполагается заключение Соглашения о Торговле Услугами (СТУ). Подразумевается, что страны подписавшие ТТП присоединятся к СТУ.

СТУ предусматривает, что правила игры на рынках услуг определяются не национальным государством.

Во-первых, СТУ предусматривает, что правила игры на рынках услуг с момента введения в действие соглашения будут определяться не национальными государствами, а некими наднациональными институтами. Государства теряют право принимать какие-либо законы и нормативные акты, ухудшающие условия ведения бизнеса на рынках услуг.

Во-вторых, предусмотренное СТУ регулирование затрагивает не только рынок коммерческих услуг (транспорт, туризм, гостиничный бизнес, связь, бытовое обслуживание и т.п.), но и важнейшие функции государства. В терминах СТУ это «услуги государства».

В-третьих, СТУ предусматривает, что государство постепенно должно отказываться от предоставления услуг населению, передавая этот вид деятельности частному бизнесу.

В-четвертых, СТУ требует полностью открыть национальный рынок «услуг», куда придут ТНК и ТНБ. В итоге государство как сфера «общих общественных интересов» должно будет отмереть.

Примеры реализации принципов Цифровой Экономики



- Apple – продажи музыки и программ привело к исчезновению индустрии CD-дисков.

U B E R

- UBER – такси без посредников привело к исчезновению таксопарков.



- AirBnb – аренда жилья от собственников угрожает доходам гостиниц.

Alphabet

- Google (Alphabet) – глобальное изменение рекламного рынка и процессов контекстного поиска.

Новые инициативы IT-гигантов вытесняют лидеров с их традиционных рынков



- Amazon – глобальный доступ к вычислительным мощностям приводит к отказу компаний в организации собственной IT-инфраструктуры (удар по производителям оборудования).



- Google – скупает компании в области робототехники для размещения их в «облако», что приводит к персонализации производства с локальным размещением около потребителя (угроза массового производства).



- Google и Apple ведут разработки в области самоуправляемых автомобилей, что угрожает ведущим автомобильным производителям.



- Facebook, Apple – вводят свою платежную систему, что отнимает клиентов у традиционных банков.



- Autodesk 3D – размещает средства проектирования в «облаке», что оставляет без работы дистрибьюторов, осуществляющих и высококвалифицированную поддержку.



- IBM – создал платформу для размещения приложений (Market place) и средства для их интеграции (Blue Mix) с оплатой по их фактическому использованию.



- Новый стартап создает систему заказа такси между клиентом и водителем напрямую с использованием протокола BlockChain, что ведет к угрозе исчезновения UBER.



- Четыре крупнейших банка мира объединяют усилия для создания новой концепции цифровых денег. BlockChain призван в дальнейшем стать стандартом для всей финансовой отрасли.

Вызовы и открывающиеся возможности в эпоху Цифровой Экономики

Вызов:

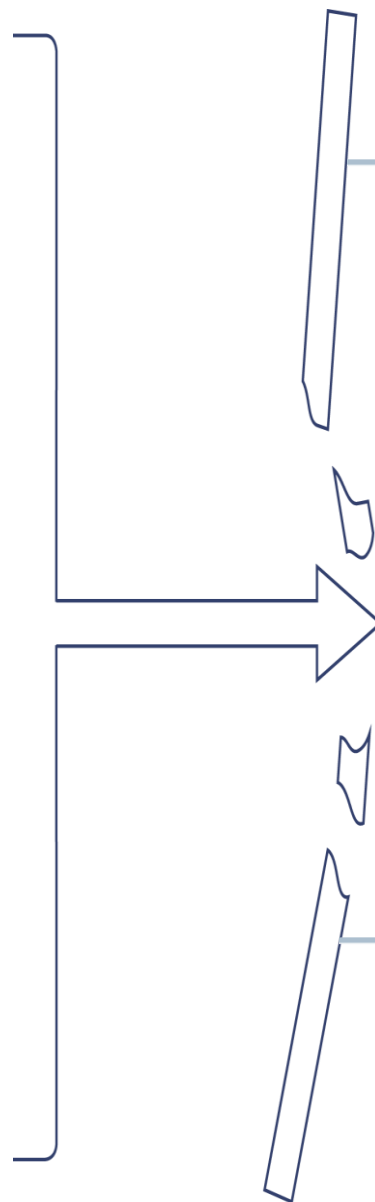
- I. ТНК при содействии своего правительства (в основном это США) выстраивают глобальные виртуальные платформы (своего рода виртуальные «территории») и переводят туда ресурсы (человеческие, вычислительно-коммуникационные, технологии, цифровые заготовки, онлайн производство, финансы, бизнес модели) необходимые для создания продуктов и сервисов в условиях нового технологического уклада. Современный уровень технологий стал давать возможность применять новые модели бизнеса и мироустройства.
- II. По факту этими «территориями» управляют коммерческие частные ТНК при поддержке своего правительства на наднациональном уровне, а следовательно и владеют основными ресурсами необходимыми для создания продуктов и сервисов с высокой добавленной стоимостью в новых технологических условиях, оставляя у себя всю добавленную стоимость.

Решение:

- I. Создание коммерческой платформы с доминирующим участием стран ЕАЭС с последующим присоединением дружественных стран. Платформа должна строиться на основе оригинальных экономически эффективных организационно – инженерных решениях
- II. Укрупненный план проекта построения своей глобальной платформы (территории)

Предпосылки успеха создания Цифровой Экономики в России

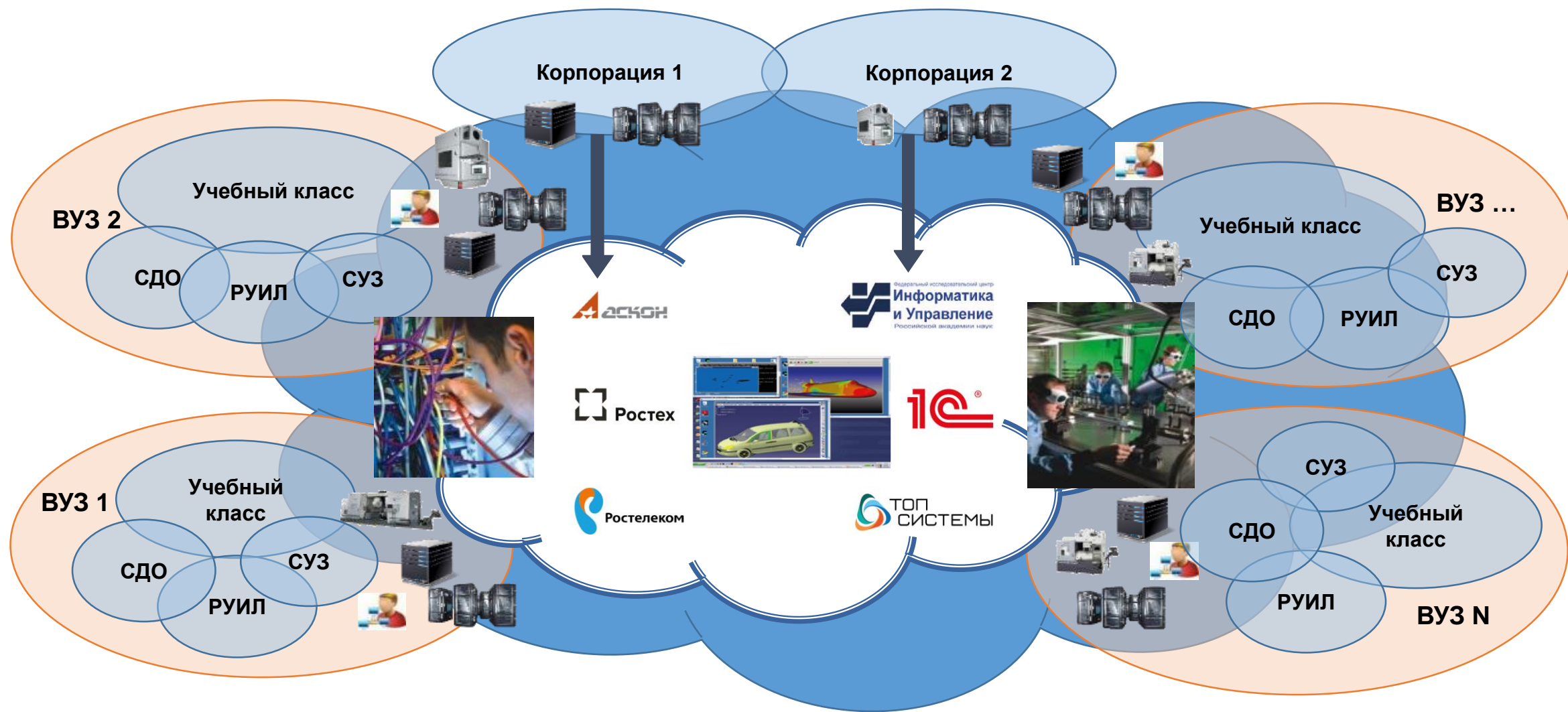
- Система Российского традиционного образования имеет высокий потенциал для подготовки креативных специалистов Цифровой Экономики. Это особенно важно, поскольку в условиях ЦЭ человек будет сосредоточен в основном на реализации новых возможностей и системной организации взаимодействия в экосистеме людей и машин, а рутинные операции будут выполнять машины. Мышление специалиста в России формируется на основе системного образовательного принципа от общего к частному (учит делать логистические умозаключения), а западная на «покадровом принципе» - основе кейсов, где общее только упоминается (это способствует коммерциализации образования – все время надо учиться и платить).
- Имеется оригинальное организационно-технологическое инженерное решение по созданию эффективной масштабируемой глобальной платформы (инфраструктуры) промышленных экосистем Цифровой Экономики (организационно-технологической платформы).
- Наличие санкций является барьером для проникновения в Россию технологий и бизнес-моделей, созданных в «доцифровую» эру.
- Интеграция и развитие конкретных примеров (кейсов) на базе современных принципов Цифровой Экономики создаст синергетический эффект и приведет к общему росту экономики России.



- Большинство старых бизнес-моделей и экосистем, которые используют западные компании, являются препятствием для успешной конкуренции в условиях Цифровой Экономики (ЦЭ).

- Действующие глобальные платформы, созданные по старым технологиям не отвечают вызовам ЦЭ. Преимущественно из-за того, что недостаточно надежны и безопасны.

Создание глобальной платформы экосистем Цифровой Экономики



Метауниверситет как технологическая платформа Цифровой Экономики

Реализация образовательных программ и инновационных проектов с использованием технологий сетевого обучения

Метауниверситет
Институт цифровых технологий, инноваций и управления

Государственно-частное финансирование образовательных программ и инновационных проектов

Образовательные программы

Программы бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, повышения квалификации

Инновационные практикумы и сетевое обучение

Мастер-классы, интенсивные мини-курсы



Факультеты и кафедры университета

Предметная область и проблемные ситуации

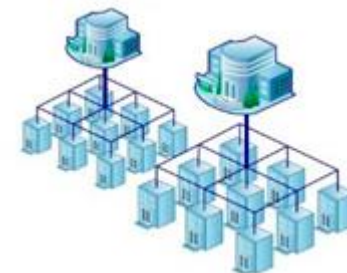


Инновационные проекты

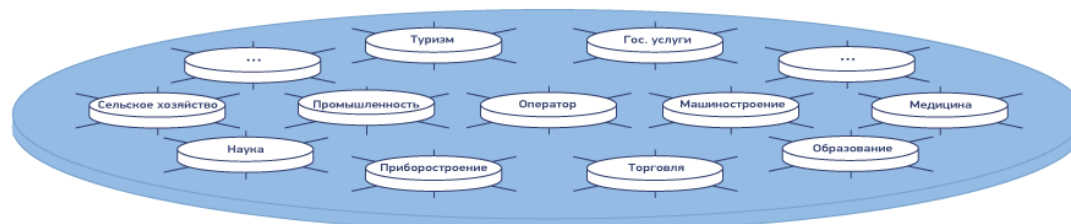
Проекты по линии правительственных и общественных организаций

Проекты по линии министерств и госкомпаний

Проекты по линии частных промышленных предприятий

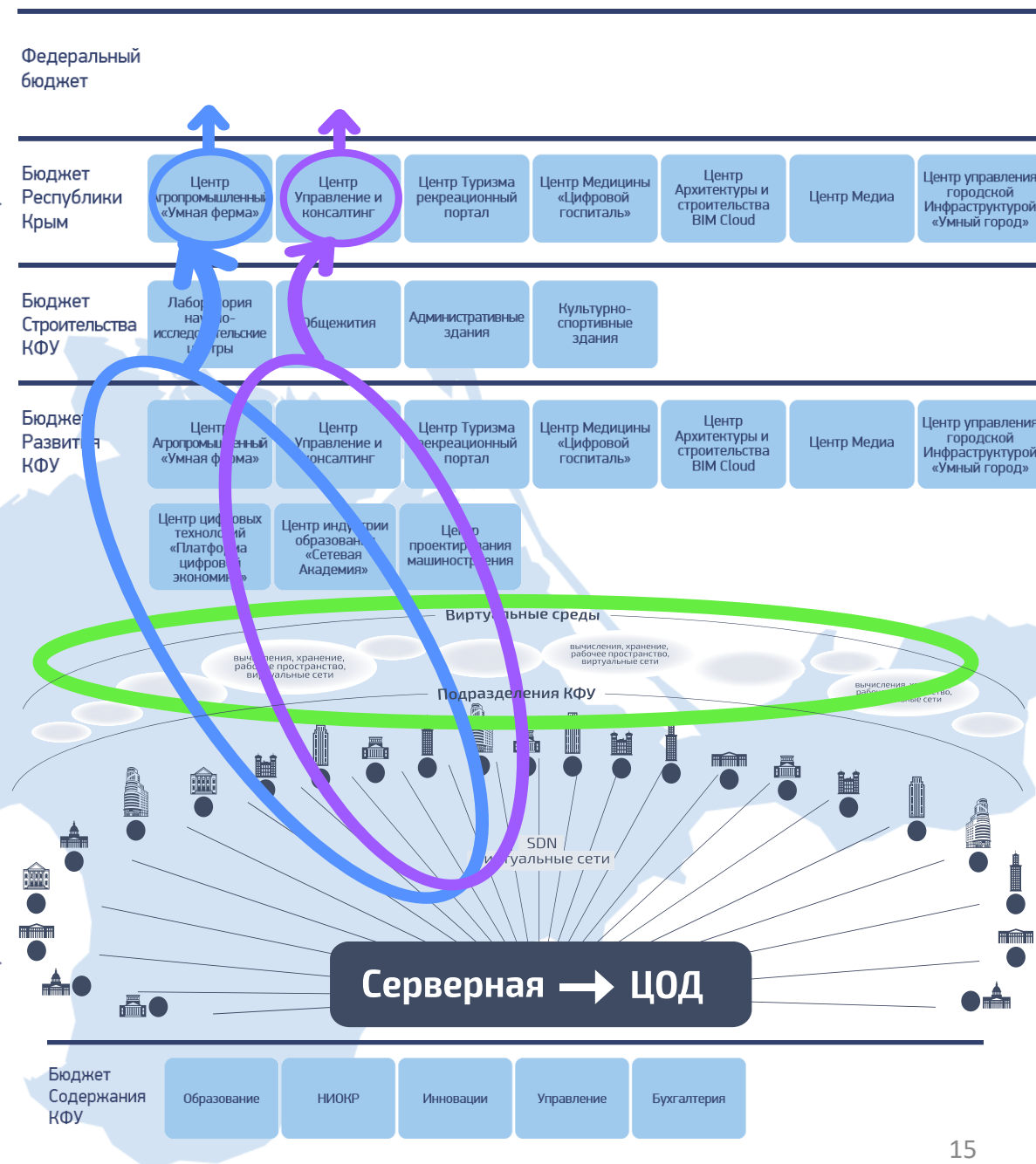
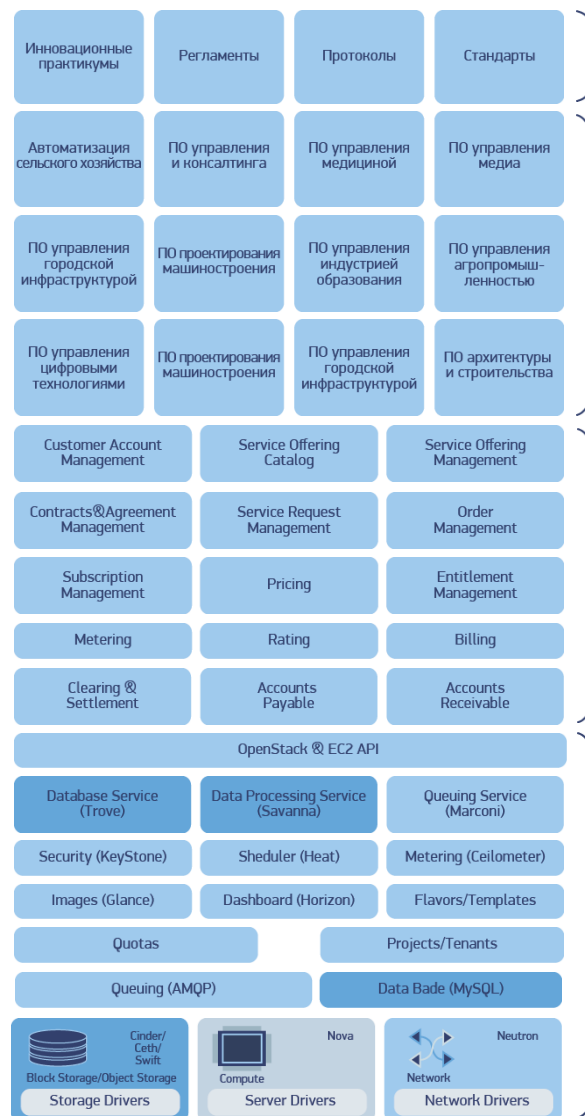


Интегрированные структуры промышленности



Технологическая платформа – Цифровая Экономика
Подготовка элитных специалистов, владеющих инженерным междисциплинарным подходом к решению инновационных задач

Точка роста Цифровой Экономики. Университет нового типа

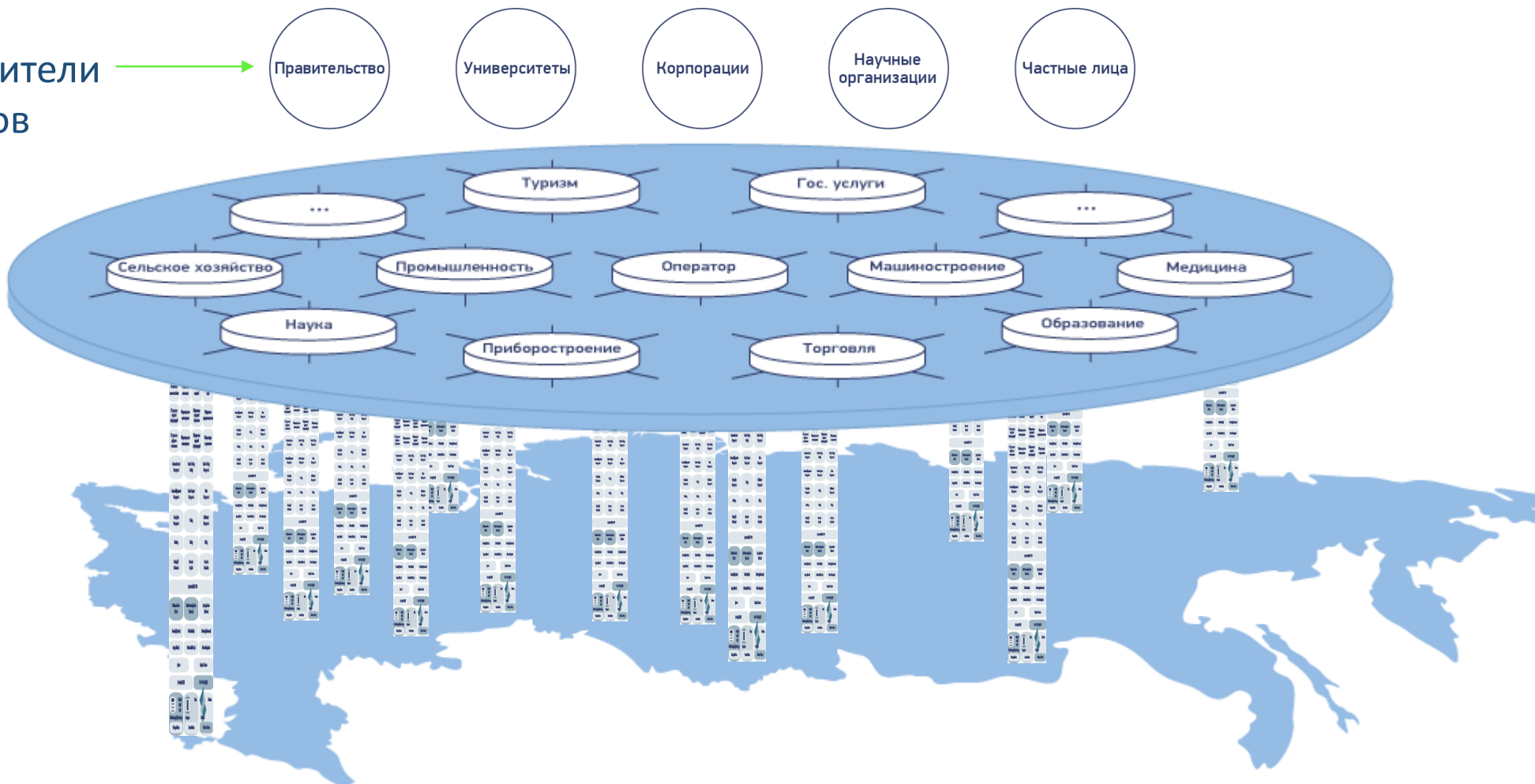


Федеральный
бюджет



Организационно-технологическая структура платформы ЦЭ России

Потребители
ресурсов

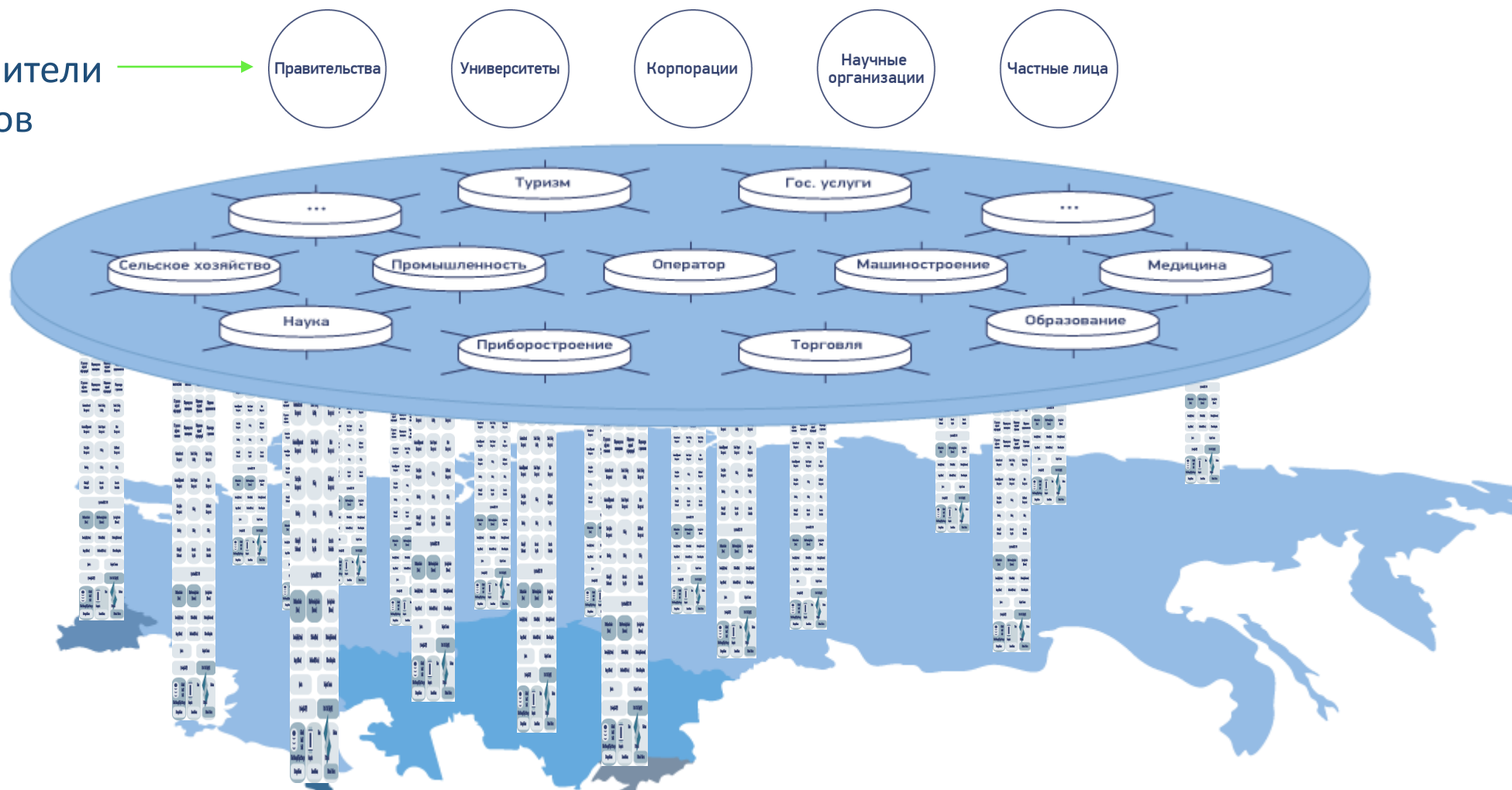


Поставщики
ресурсов



Организационно-технологическая структура платформы ЦЭ ЕАЭС

Потребители
ресурсов



Поставщики
ресурсов



Организационно-технологическая структура платформы ЦЭ мира

Потребители
ресурсов

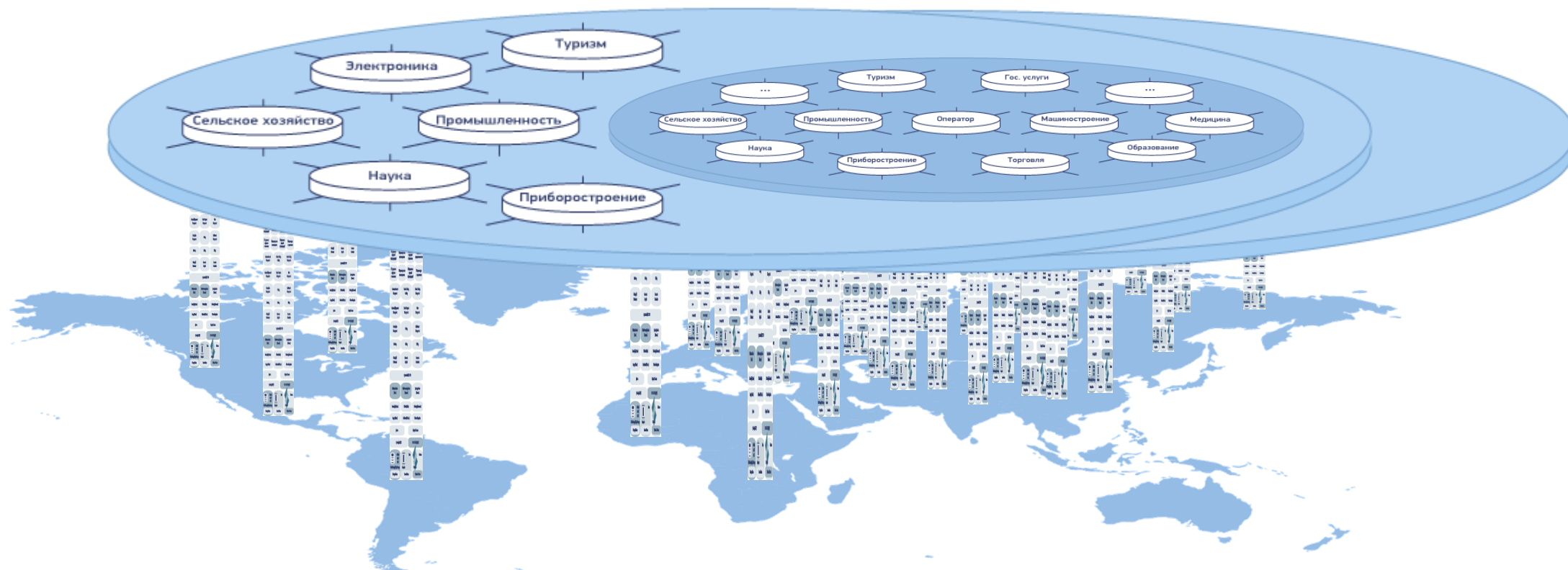
Правительства

Университеты

Корпорации

Научные
организации

Частные лица



Поставщики
ресурсов



Вычислительно-
коммуникационная
инфраструктура



Технологии



IP блоки



Человеческие
ресурсы



Бизнес
модели

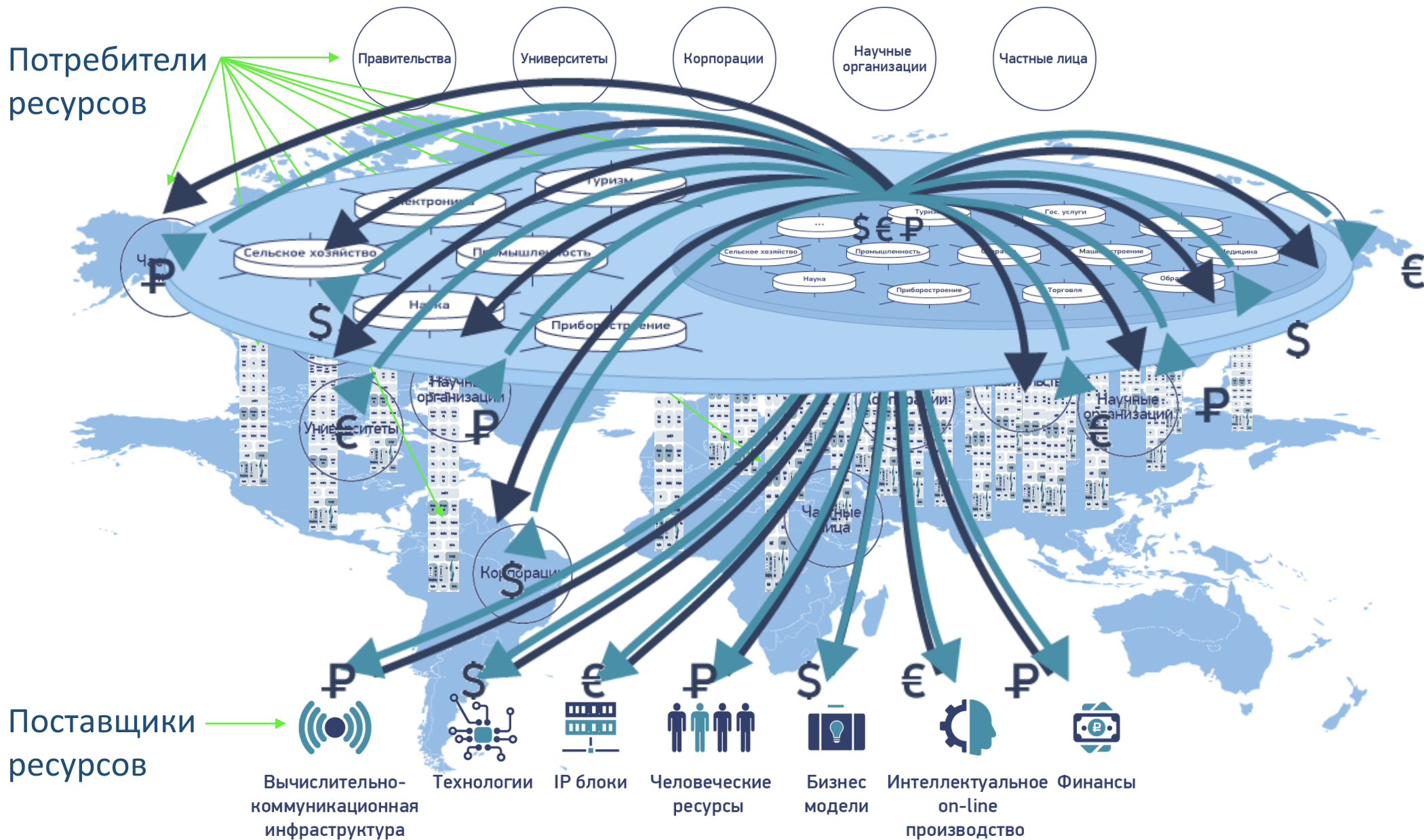


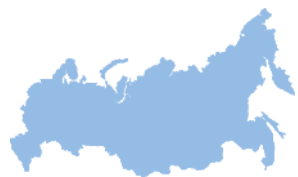
Интеллектуальное
on-line
производство



Финансы

Организационно-технологическая структура платформы ЦЭ мира





Преимущества для Российской Федерации

- Экономия средств на развитие инновационной структуры
- Ускорение кооперации участников (экономических агентов) за счет единого информационного пространства и возможностей интеграции на платформе Цифровой Экономики
- Импортозамещение
- Рост высокотехнологического экспорта
- Глобальный контроль добавленной стоимости – уход от чисто сырьевой модели экономики
- Прозрачность управления экономикой (Госплан 2.0)
- Реализация «Обратной связи» от потребителей-заказчиков
- Рост экономики и ВВП за счет сокращения дублирующих расходов, ускорения выпуска продукции и сервисов, устранения промежуточных звеньев в цепочках поставок
- Доступность глобальных ресурсов для РФ
- Доступность производимых в России продуктов и сервисов глобально
- Отсутствие дополнительных вложений со стороны государства



Преимущества для регионов России

- Возможность социального лифта – обеспечение роста человеческого капитала (от школы до реализации в экономической жизни)
- Стимулирование деловой активности и развитие дистанционной занятости – увеличение профессиональной мобильности
- Привлечение инвестиций в регион за счет быстрого разворачивания виртуальной инфраструктуры
- Снижение криминализации в обществе, социально-экономический рост

Выгоды от реализации проекта



Выгоды для корпораций и бизнеса

- Экономия на ресурсах
- Возможность оперативного поиска партнеров – эффективная кооперация с другими участниками
- Доступ к конечному потребителю-заказчику, в т.ч. коллективному
- Уход от длинных цепочек поставок и устранение очереди посредников
- Снижение входного порога в бизнес
- Быстрое освоение новых продуктов и технологий
- Интеграция в сетевое интеллектуальное производство – развитие промышленного интернета
- Создание «умных» фабрик и сетевого производства
- Ускорение внедрения новых продуктов. Снижение стоимости производимой продукции и кратное сокращение времени ее выпуска
- Возможности использования новых бизнес-моделей



Выгоды для университетов, организаций науки и образования

- Участие в реальных экономических проектах
- Подготовка специалистов внутри России с участием заказчиков и под нужды реальной экономики
- Оперативный доступ до заказчиков – государства, гос. корпораций, коммерческих компаний и пр.
- Кооперация с партнерами с лучшим мировым опытом
- Оперативный доступ до лучших мировых практик онлайн
- Сетевое обучение
- Использование в практических занятиях инженерных навыков в условиях реальной бизнес среды
- Оперативная реакция на международные вызовы и использования в практических работах высокотехнологического оборудования ПО

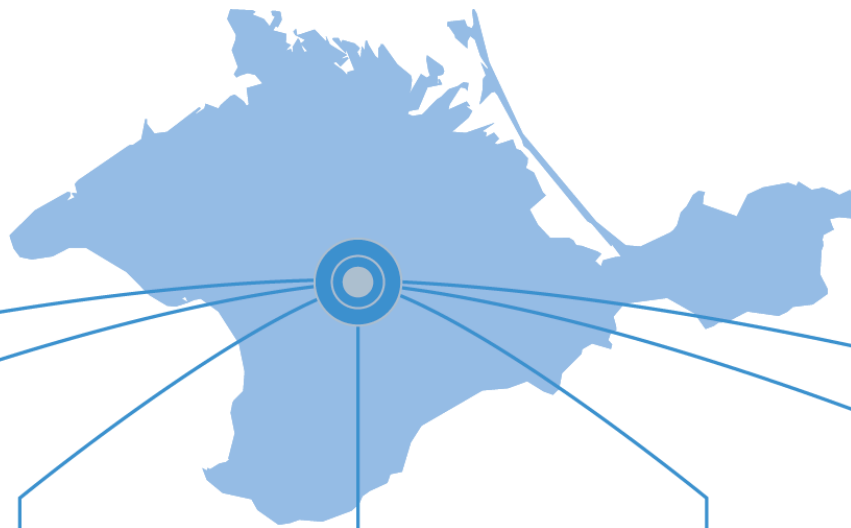


Выгоды для граждан России

- Снижение стоимости потребительских товаров (уберизация экономики)
- Уход от посредников, прямой доступ к ресурсам, экономия за счет коллективных (crowd) проектов (организованные коллективные закупки, строительства в складчину)
- Перевод производства продуктов и сервисов ближе к потребителю
- Возможность дистанционной работы
- Увеличение благосостояния и улучшение качества жизни

Почему Крым?

Пилотный регион для
создания новой
социально-экономической
модели



СВОБОДНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА

возможность
создания
виртуального
резидента
стимулирует
привлечение
удаленных
участников в
рамках новой
бизнес-модели

ГОТОВНОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ КРЫМА К РАБОТЕ

Возможность
территориального
(пространственного)
развития и построения
комфортной среды
обитания: создания
физической
инфраструктуры,
строительства
кампусов, технопарков

НАЛИЧИЕ СВОЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

и возможность
привлечения
высококласных
специалистов

КОМФОРТНЫЙ КЛИМАТ

для обитания
человека
(4 климатические
зоны)

ОТСУТСТВИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

позволяет построить ее с
«нуля» на принципах
Цифровой Экономики

НАЛИЧИЕ КРУПНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

КФУ, СевГУ,
ЧМ МГУ имени
М.В. Ломоносова

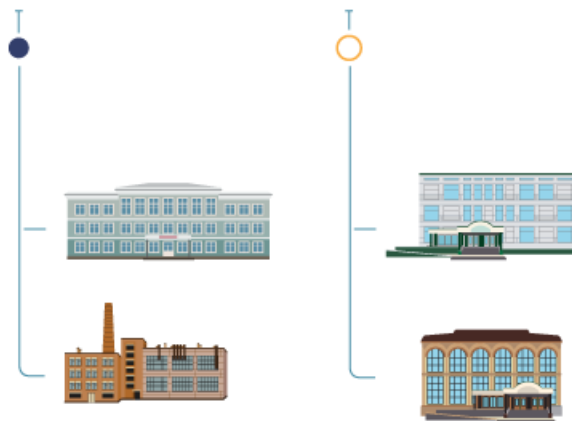
НАЛИЧИЕ САНКЦИЙ

исключает
применение
устаревших
бизнес-
моделей,
продвигаемых
западными
компаниями

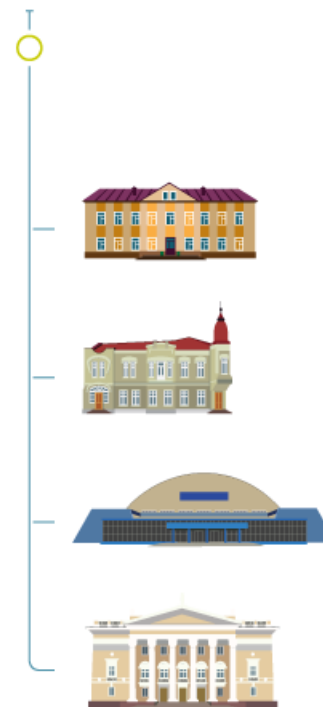
Почему Крым – пилотный регион?

Научно-образовательные
структуры КФУ, СевГУ, МГУ,
технопарки

Научно-представительские
функции, якорные:
КФУ, СевГУ, МГУ, филиалы
корпораций, частных
компаний



Жилье и рекреация



Что сделано



Дальнейшие действия (Что нужно?)

СОЗДАНИЕ ШТАБА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

- формирование рабочей группы, как «мозгового центра»
- разработка плана мероприятий (дорожной карты) по созданию Цифровой Экономики
- определение активных участников проекта
- координация действий на федеральном уровне: синхронизация федеральных программ, удаление дублирования
- экспертиза

СОЗДАНИЕ РЫНКА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

- развитие бесплатной коммуникационно-производственной среды (полигона) с доступом к необходимым ресурсам и инструментам создания продуктов и сервисов Цифровой Экономики (регистрация НКО)
- разработка стандартов, методологий, методик, регламентов Цифровой Экономики и необходимых стандартов
- проведение Форума, чемпионатов, премий, конкурсов, GR, PR, медиа-событий (развитие своего медиа ресурса)
- подписание соглашений с региональными правительствами о создании благоприятных условий развития ЦЭ
- создание благоприятных условий развития ЦЭ на Федеральном уровне
 - создание виртуального резидента
 - объединение СЭЗ
 - медиа поддержка
 - синхронизация программ

РАЗВИТИЕ КООПЕРАЦИИ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ И ВЛАДЕЛЬЦАМИ РЕСУРСОВ

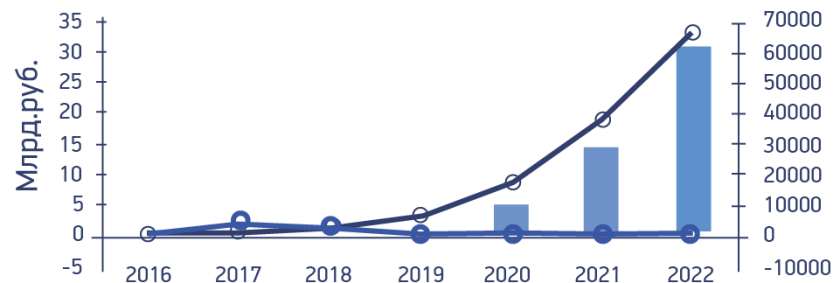
- создание организационно-технологической коммуникационной платформы (создание оператора и инжиниринговой компании)
- подписание соглашений с ВУЗами с целью создания платформы (настройка серверных, ЦОДа)
- модернизация организационной структуры ВУЗов и подготовка специалистов к условиям ЦЭ
- подписание соглашений с владельцами ресурсов для строительства платформы (инжиниринг)
- подписание соглашений с предприятиями и корпорациями для предоставления ресурсов (вычислительно-коммуникационные, специалисты, технологии, IP-blocks, онлайн производство, бизнес инфраструктура, бизнес модели, финансы)

СОЗДАНИЕ БЛАГОПРИЯТНОЙ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ В ТОЧКАХ РОСТА

- организация возможности доступа к различным ресурсам, которые необходимы для развития хозяйственной, социальной, бизнес деятельности
- создание условий для преподавателей и специалистов: общежитий гостиничного типа, фонда арендных квартир, софинансирование покупки жилья. Строительство отдельных районов и городков.
- реализация экологических программ
- развитие безопасности, спорта, культуры, здравоохранения, образования и воспитания детей и молодежи.
- создание оператора Цифровой Долины Крыма
- строительство кампусов, офисных помещений, социальной инфраструктуры жилья, торговых площадей

Экономика проекта Цифровая Долина Крыма

Экономика проекта



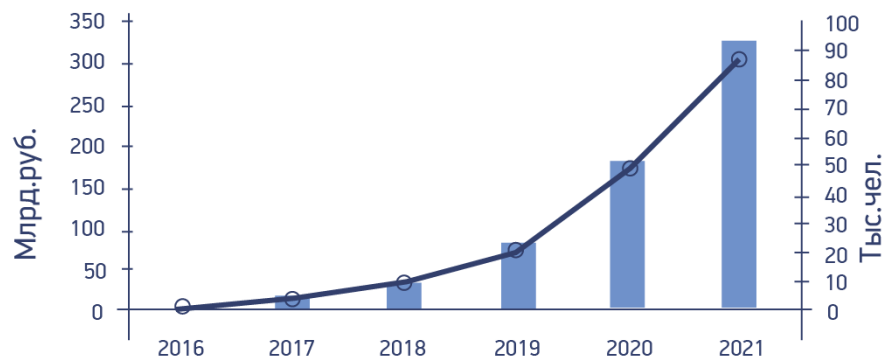
- Бюджетный денежный поток нарастающим итогом млн. руб.
- Бюджетные расходы от проекта **млрд. руб**
- Бюджетные доходы от проекта **млрд. руб**

Дефицит бюджета КФО, оценка



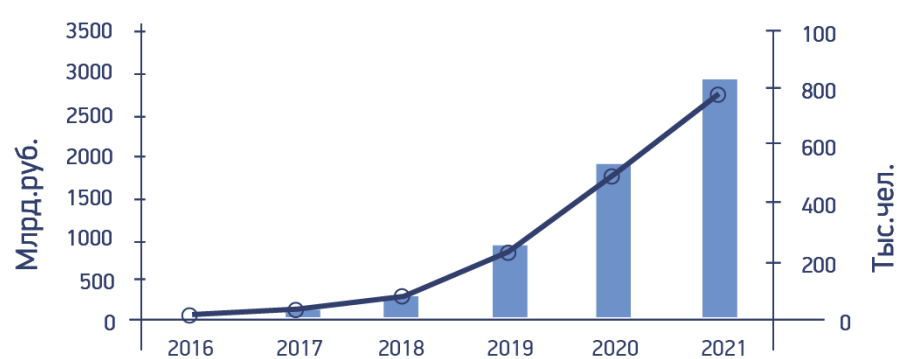
- Дефицит бюджета КФО без проекта ЦЭ
- Дефицит бюджета КФО с проектом ЦЭ

Экономический эффект для региона



- Выручка компаний, связанных с проектом, в Крыму **млрд. руб**
- Общее количество созданных рабочих мест в Крыму











Экономический эффект для России



- Выручка компаний, связанных с проектом, в России **млрд. руб**
- Общее количество созданных рабочих мест в России

Участники проекта










ГОСУДАРСТВО

-  Минэкономразвития
-  Минпромторг
-  Минсвязь
-  Минобрнауки
-  Минстрой
-  Полпред Президента России в КФО
-  Правительство РК
-  Госсовест Крыма
-  Правительство г. Севастополь
-  Аналитический центр Правительства России








КОРПОРАЦИИ

-  ГК «Ростех»
-  ГК «Роскосмос»
-  НП «ГЛОНАСС»
-  ОАО «ОСК»
-  ОАО «ОАК»
-  ПАО «Интер РАО»
-  ПАО «РНБК»

УНИВЕРСИТЕТЫ

-  МГУ имени М.В. Ломоносова
-  КФУ имени В.И. Вернадского
-  СевГУ
-  КБГУ имени Х.М. Бербекова
-  МФТИ
-  МГТУ имени Н.Э. Баумана
-  ЮУрГУ
-  ИрНITU
-  КубГТУ
-  ЮФУ

ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ

-  АСИ
-  Иннопрактика
-  ОАО «РВК»
-  ВЭБ-Инновации
-  ФРИИ
-  РФФИ
-  ФПИ

НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

-  РАН
-  ФАНО
-  ФИЦ ИУ РАН