



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МГУ имени М. В. Ломоносова

Место консорциумов в развитии цифровой экономики

Ломоносовские чтения

г. Москва

16 апреля 2018 года

Почему консорциумы часто формируются для реализации проектов по цифровой трансформации экономики?



Преимущества

- ✓ Экономия на масштабе - разработка нового технологического решения, которое будет применяться всеми участниками
- ✓ Ускорение инноваций - объединение ресурсов НИОКР, синергия знаний и экспертизы
- ✓ Ускорение коммерциализации новых технологий / продуктов, в том числе за счет принятия единых стандартов
- ✓ Разделение рисков при инвестициях в новые технологии
- ✓ Лоббирование регуляторных изменений

КОНСОРЦИУМ

Объединение компаний, созданное с целью достижения определенной цели, выгодной всем участникам

Проблемные зоны

- ✓ Сложный процесс договоренности относительно роли каждого их участников и механизма принятия решений в консорциуме
- ✓ Возможность конфликтов участников при смещении баланса ресурсов или экономических выгод
- ✓ Сложности при определении прав собственности на результаты интеллектуальной деятельности

Интересы разных категорий участников определяют их роли в консорциуме



| | Интересы | Роли |
|--|--|--|
| Научные и образовательные организации | <ul style="list-style-type: none">✓ Коммерциализация собственных разработок✓ Обмен результатами научных исследований и организация совместных исследований✓ Развитие новых образовательных программ на основе сотрудничества с участниками консорциума | <ul style="list-style-type: none">✓ Выполнение НИОКР✓ Обеспечение образовательной деятельности консорциума✓ Создание и поддержание единой базы научных данных✓ Поставка другим участникам результатов исследований, разработок и патентов |
| Крупные отраслевые игроки | <ul style="list-style-type: none">✓ Получение доступа к передовым разработкам✓ Поддержка внедрения приобретаемых разработок✓ Модернизация производства / операционной деятельности для повышения эффективности | <ul style="list-style-type: none">✓ Организация маркетинга и продаж для коммерциализации разработок✓ Формирование заказа на выполнение НИОКР✓ Приобретение готовых к внедрению технологий, патентов у участников консорциума |
| Малые и средние инновационные компании | <ul style="list-style-type: none">✓ Коммерциализация собственных разработок✓ Получение средств на развитие собственных разработок от крупных компаний✓ Организация совместных исследований с научными организациями | <ul style="list-style-type: none">✓ Выполнение НИОКР✓ Поставка другим участникам результатов исследований, разработок и патентов✓ Выполнение пилотных проектов по внедрению собственных разработок |

Участие государства в консорциумах требует сбалансированного подхода



Когда государство – необходимый участник консорциума?

- ✓ Высокий уровень государственного регулирования в отрасли
- ✓ Существенная доля государства на рынке
- ✓ Приоритет государства в развитии определенной технологии / отрасли / региона



Какая форма участия государства эффективна?

- ✓ Баланс государственного контроля деятельности консорциума и сохранения гибкости участников в технологических и коммерческих вопросах
- ✓ Государство – партнер:
Государство контролирует ключевые для него вопросы деятельности консорциума:
 - через свое участие в государственных компаниях, которые становятся якорными участниками консорциума
 - через согласование основных направлений работы
 - через направление средств на научные исследования в определенной области
 - через согласование регуляторных инициатив

Кейс: регуляторика и стандарты. Консорциум Умный город, Гонконг



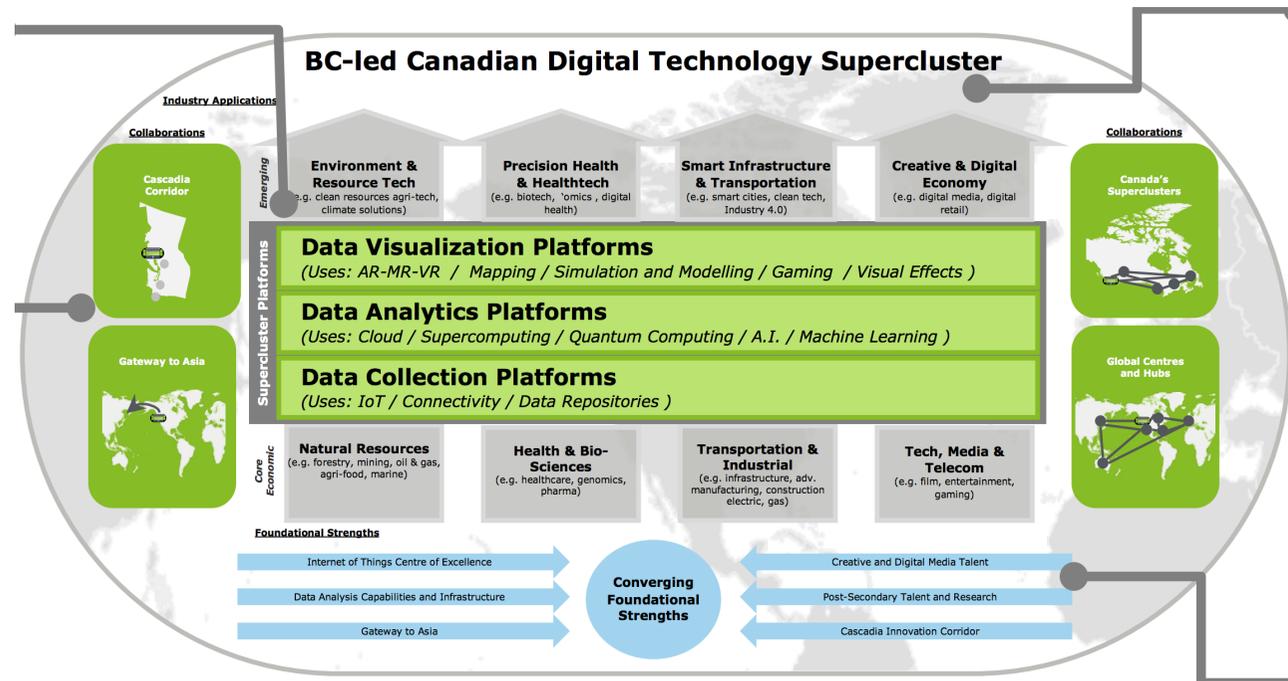
- Консорциум Умный Город, Гонконг (SCC) создан в 2016 году
- Цели консорциума:
 - Содействие правительству в превращении Гонконга в лидирующий «умный город» мира
 - Консультирование правительства по регулированию и стандартам в сфере «умного города»
 - Предоставление платформы для коллаборации государства, технологических партнеров, научных и коммерческих организаций
 - Проведение исследований в сфере «умного города»
 - Публичное продвижение технологий «умного города»
 - Сотрудничество с международными организациями в сфере «умного города»
- Более 400 участников



Кейс: инвестиции в технологии. Суперкластер Цифровых Технологий, Канада



- Консорциум Суперкластер Цифровых Технологий, Канада, Британская Колумбия, (Digital Technology Supercluster) создан в 2018 году (один из 5 суперкластеров)
- Основная цель – цифровая трансформация традиционных отраслей. Первоначальный отраслевой приоритет: здравоохранение, природные ресурсы, промышленность
- Создание 3 технологических платформ: визуализация данных, аналитика данных, сбор и агрегация данных
- Финансовые параметры на 10 лет:
 - Инвестиции \$1,\$ млрд. (государственные плюс частные)
 - Более 100 коллаборационных проектов с участием более 1000 компаний)
 - Дополнительный ВВП \$15 млрд, с созданием более 50 000 дополнительных рабочих мест
- 270 участников. Основатели консорциума: TELUS (телекоммуникации), Microsoft, Teck (металлы), Change Healthcare, Providence Healthcare, University of British Columbia



В России консорциумы уже начали деятельность в двух сферах цифровой трансформации



Консорциум «Умный город»

Основные участники

- Минкомсвязи РФ
- Ростелеком
- Росатом
- МГУ
- ИТМО
- Мосинжпроект
- КБ Стрелка

Приоритетные направления

- Надежность и эффективность электро-, водо- и теплоснабжения
- Эффективность пассажирских и логистических перевозок
- Безопасная, экологичная и комфортная среды
- Эффективности проектирования, строительства и эксплуатации объектов недвижимости
- Информированность и вовлеченность жителей

Консорциум «Цифровое здравоохранение»

Основные участники

- Минкомсвязи РФ
- Росатом
- Швабе
- Центр Алмазова
- МГУ
- ИТМО
- Р-Фарм

Приоритетные направления

- Централизованное интегрированное хранилище медицинских данных
- Централизованный диагностический информационный сервис
- Эффективность деятельности ЛПУ, включая «Бережливую поликлинику»
- Дистанционные сервисы и мониторинг

Основные задачи Консорциумов

- Формирование общего видения развития цифровых технологий отрасли, включая сроки и этапы внедрения основных технологических решений
- Определение функциональной и технологической архитектур системы цифрового экосистемы отрасли
- Совместная с участниками рынка и экспертным сообществом стандартизация технологических и организационных решений, технологических и функциональных архитектур
- Проработка мер государственной поддержки и регулирования в сфере внедрения цифровых технологий
- Продвижение согласованных интересов участников Консорциума, в том числе в рамках системы управления реализацией Программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- Совместная организация исследовательской деятельности собственными силами или с привлечением сторонних экспертов
- Содействие разработке технологий и решений, и обеспечению их трансфера в практическую область в том числе, создания условий для их коммерциализации



«Цифровое здравоохранение»: состав участников

| КРУПНЫЙ БИЗНЕС | | | ГОСУДАРСТВО | | МЕДИЦИНА | НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Репик Алексей Председатель совета директоров Р-Фарм | Ожгихин Иван Заместитель генерального директора Швабе | Комаров Кирилл Первый заместитель Генерального директора Росатом | Калугин Сергей Заместитель Министра Минкомсвязь России | Бойко Елена Директор Департамента ИТ и связи Минздрав России | Шляхто Евгений Генеральный директор Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова | Васильев Владимир Ректор Университет ИТМО | Аузан Александр Декан Экономического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова |

В процессе присоединения:

- Более 10 инновационных компаний сфере цифровых и био технологий
 - Более 5 федеральных медицинских центров
- Телеком операторы и другие крупные розничные бизнесы

Видение Консорциума на 5-7 лет

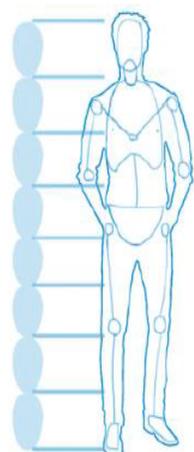


Централизованная цифровая платформа с едиными стандартами

- Облачное хранение с предоставлением безопасного доступа историям болезни, данным исследований, рецептам
- Полностью «безбумажное» взаимодействие пациента с ЛПУ, включая удаленную запись к врачу
- Компьютеризация ЛПУ/врачей/аптек

Доступность для 100% населения

100%-ая компьютеризация



Интегрированная система медицинской помощи

- Сквозная национальная система записи к врачу/на диагностику/на амбулаторное лечение
- 24/7 мониторинг хронически больных и послеоперационных пациентов с использованием носимых устройств и центров мониторинга
- Телемедицина как интегрированная часть омниканального интерфейса взаимодействия с пациентом
- Аналитические системы, обеспечивающие диагностику и рекомендации

Доступность для 100% населения

Снижение врачебных ошибок на 30%

Самостоятельное управление здоровьем

- Публично доступная достоверная медицинская информация
- Доступ к самодиагностике
- Персонализированные сервисы управления образом жизни и лечением

Использование публичных ресурсов - более 50% населения

Превентивная и прецизионная медицина

- Платформа сбора, хранения и обработки данных генотипа и биоданных (образ жизни, заболевания и проч.)
- Экосистема аналитических систем, обеспечивающих прогнозирование и приложений для управления профилактическими программами

Не менее 0,5-1 млн сетов данных
Не менее 20 регионов с реализованной превентивной системой

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТА ДЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ:

Снижение смертности по группам риска – до 45%
Сокращение дней пребывания в больнице – до 30%

Сокращение экстренных госпитализаций – до 20%
Сокращение затрат на ОМС – до 15%

Критерии выбора приоритетных направлений Консорциума на первом этапе



| Критерий | Описание |
|---|--|
| 1. Масштабность | Проект должен оказывать существенное влияние на решение стратегических задач развития сферы здравоохранения |
| 2. Поддержка Минздрава России | Проект должен иметь организационную и методологическую поддержку Минздрава России |
| 3. Апробированные продукты и услуги | Проект должен включать продукты и услуги, апробированные в системе здравоохранения, и имеющий первично подтвержденные показатели эффективности для принятия решений о запуске поэтапного внедрения |
| 4. Бизнес-инвестиции в внедрение проекта | Проект предполагает преимущественно сервисную модель возврата инвестиций посредством реализации ГЧП |
| 5. Краткосрочный социально-экономический эффект от внедрения проекта | <ul style="list-style-type: none">• Оптимизация затрат на здравоохранение в рамках ОМС• Сокращение потерь от нетрудоспособности населения• Рост продолжительности активной жизни |

Приоритетные сервисы Консорциума «Цифровое здравоохранение» на первом этапе



| | |
|--|--|
| 1. Интегрированное хранилище медицинских данных | <ul style="list-style-type: none"> • Централизованное хранение и управление медицинскими данными (в том числе результатами медицинских исследований), включая гибкое управление доступом • Доступ к данным в диагностическом качестве без использования специального программного обеспечения. |
| 2. Единый диагностический сервис | <ul style="list-style-type: none"> • Интеграция диагностического оборудования в единую сеть для ведения сквозной записи, дистанционной интерпретации исследований и управления работой оборудования |
| 3. Дистанционная поддержка медицинских организаций, ФАП | <ul style="list-style-type: none"> • Дистанционная врачебная поддержка медицинских организаций, ФАП при диагностике и лечении с использованием телемедицинского оборудования |
| 4. Дистанционное наблюдение хронических больных | <ul style="list-style-type: none"> • Дистанционное наблюдение больных хроническими заболеваниями с использованием персональных приборов и систем искусственного интеллекта |
| 5. Распознавание исследований и предиктивная аналитика | <ul style="list-style-type: none"> • Аналитическая платформа для таргетированных профилактических программ на основе мультимодальных медицинских данных (МРТ, ЭЭГ, КТ, биохимия, генотип, др.) • Автоматизация трудоемких рутинных клинических задач с использованием инструментов искусственного интеллекта |
| 6. Аутсорсинг ведения медицинских записей | <ul style="list-style-type: none"> • Автоматическое заполнение врачебных документов с помощью «голосового ввода», с профессиональной обработкой и контролем качества |
| 7. Бережливое здравоохранение | <ul style="list-style-type: none"> • Усовершенствование процессов, направленных на повышение удовлетворенности пациентов, доступности и эффективности оказываемых услуг через применение методов бережливого производства |

Результаты:

- Снижение смертности
- Оптимизация/сокращение бюджета ОМС
- Сокращение потерь на периоды нетрудоспособности
- Повышение удовлетворенности населения состоянием здравоохранения
- Сокращение времени, затрачиваемого медицинскими работниками на работу с документами и рутинные задачи