



Видение Фонда

Россия – высокотехнологичная держава, лидер в области научных исследований и образования

Миссия Фонда

Создание экосистемы, благоприятной для развития предпринимательства и исследований в областях:

- Энергоэффективность и энергосбережение;
- Ядерные технологии;
- Космические технологии;
- Медицинские технологии;
- Стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение.

Ожидаемый результат к 2020

Самоуправляющаяся и саморазвивающаяся инновационная экосистема



Признаки саморазвивающейся инновационной экосистемы

Децентрализация и баланс интересов

Управление экосистемой распределено между ключевыми сторонами государством, ключевыми партнерами, венчурными инвесторами, инноваторами - при соблюдении баланса интересов, ни у одной из сторон нет монопольной власти.

Самоактуализация

 Приоритетные исследовательские области определяются внутри экосистемы в результате взаимодействия между ключевыми сторонами.

Интеграция

• Участники активно взаимодействуют для обмена идеями и ресурсами как внутри экосистемы, так и с внешними сторонами.

Гибкость

■ 80% ресурсов системы сосредоточено на приоритетных исследовательских областях с высоким потенциалом коммерциализации, прочие ресурсы направлены на развитие инновационного резерва — областей, которые потенциально могут оказаться привлекательными для коммерциализации.

Открытость и информационная прозрачность

• Система открыта для новых участников с инновационными идеями.

 Правила проекта доступны всем заинтересованным сторонам, как внутри системы, так и вовне ее. Нет информационной асимметрии между участниками и внешними сторонами.

Положительная отдача на инвестиции

 Система В среднем позволяет инвесторам как минимум ОКУПИТЬ вложения. Высокий риск инвестиций компенсируется первоначальные существенной диверсификацией портфеля предоставлением И наставничества.

Материалы для обсуждения



На основании анализа инновационных центров можно выделить следующие основные типы моделей управления экосистемой









Инвестор



Коммуникатор



Пассивный

наблюдатель

Условие выбора

Роль УК*

Управляющий

 Формирование экосистемы сразу по всем аспектам. Организатор

- Требуется поддержка процессов развития экосистемы.
- Необходима
 финансовая поддержка
 и снижение рисков
 инвесторов.
- Необходим маркетинг проектов участников.
- •Обеспечение независимого развития и изменения экосистемы.

- •Активное участие во всех вопросах управления и развития экосистемы, включая финансирование участников и создание инфраструктуры.
- Координация процессов развития экосистемы при ограниченной финансовой поддержке участников.
- Получение прибыли от инвестиционной деятельности.
- Выстраивание взаимосвязей между участниками в пределах и за пределами экосистемы
- Система развивается самостоятельно, УК может вовлекаться при необходимости.







(на первых этапах)











целевая модель управления до завершения основного этапа строительства инновационного

Целевая модель после перехода к стабилизации экосистемы (к 2020 г.)



Развитие модели управления Фонда

Запуск

(текущий момент)

Развитие

Стабилизац ΝЯ

Области





Управляющий +



Организатор



Управление

- Определение и реализация стратегии по развитию экосистемы.
- Привлечение и управление необходимыми ресурсами (финансовыми, управленческими и т.
- п.). Управление портфелем грантов.
- Активное привлечение софинансирования.

- Определение и реализация стратегии по развитию экосистемы.
- Привлечение и управление необходимыми ресурсами (финансовыми, управленческими и т.
- Управление портфелем грантов.
- Активное привлечение софинансирования.

- Определение и контроль за реализацией стратегии экосистемы.
- Управление портфелем грантов.
- Поддержка доступа участников проекта к финансированию.



Регулирование

Финансирован

- Формирование регуляторной среды
- Налоговые и таможенные льготы.
- Защита интеллектуальной собственности.
- Участие в создании Сколковотех
- Развитие Открытого Университета Сколково (ОтУС)
- Формирование экспертного сообщества.

- Контроль за соблюдением Правил Проекта.
- Налоговые и таможенные льготы
- Защита интеллектуальной
- Собатание Реди бизнес-инкубаторов
- Образовательные программы по коммерциализации.
- Формирование сети наставников
- Создание программ для привлечения диаспоры.
- Целевое привлечение ключевых партнеров.

- Контроль за соблюдением Правил Проекта.
- Участие в оптимизации регуляторной среды.
- Поддержка и координация процесса привлечения кадров.



Интеграция

Кадры

- Установление связей с российскими и международными компаниями, образовательными учреждениями, другими инновационными центрами.
- Целевое привлечение ключевых партнеров.

- Инфраструктур
- Обеспечение финансирования и управление работами по созданию инновационного города и Технопарка.
- Обеспечение финансирования и управление работами по созданию инновационного города и Технопарка.
- Регулирование использования активов города и Технопарка
- Контроль за сервисными организациями и координация их деятельности.

Материалы для обсуждения



Приложение. Примеры инновационных центров



Залогом успеха экосистемы является соответствие минимальному набору требований по ключевым параметрам





Управление



Финансирование



Регулирование



Кадры



Интеграция



Инфраструктура

Необходимый минимум¹

- Определена стратегия управляющей компании
- Функции, роли и ответственность бизнес-единиц управляющей компании распределены и зафиксированы
- КПЭ ориентированы на результат
- Присутствие необходимых объемов финансирования
- Налоговые и иные льготы
- Эффективная защита Интеллектуальной собственности
- Доступ к человеческому капиталу (в том числе привлечение научной диаспоры)
- Поддержка и развитие навыков коммерциализации
- Доступ к рынку, инвесторам (и вообще финансированию) и международным корпорациям
- Доступ к оборудованию и необходимой инфраструктуре
- Сервисная поддержка

Успешные инновационные центры достигали необходимого минимума по всем показателям, уделяя особое внимание нескольким конкретным областям



Создание

инновационного

центра в области

и ИТ (в 1980-х гг.)

диверсификации

Привлечение Nokia

в качестве якорной

для поддержки

экономики

компанииучастника



- Поддержка ведущих отраслевых компаний для телекоммуникаций прорыва в инновационных отраслях
 - Стимулирование экспорта

Нью-Йорк



Дубай





- Создание регионального лидера в области биотехнологий
 - Создание аналога Силиконовой долины на Восточном побережье США
- Преобразование Дубая в город с экономикой. основанной на знаниях
- Создание передовой высокотехнологичной инфраструктуры XXI века
- Создание отрасли биотехнологий (практически с нуля)
- Создание технологической инфраструктуры

Основные выводы

- Развитие имеющихся сильных сторон
- Необходим целенаправленный выбор направления деятельности
- Установление взаимосвязей между наукой и бизнесом уже на начальных этапах
- Выбор якорной компании-участника
- Приоритет решение кадровых проблем

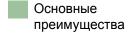
- Доступ к рынку достаточен для привлечения интереса к инновационному центру на начальном этапе; дальнейшее развитие невозможно без внутренних инноваций, привлечения талантов и новых участников.
- Стимулы могут обеспечить привлечение необходимых кадров (в т. ч. научной и бизнес-диаспоры), их сохранение требует системной работы и правильного конкурентного позиционирования.
- Приверженность идеям развития образования и науки позволяет привлечь необходимые кадры (Дубай и Малайзия)

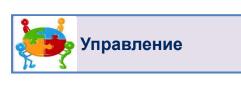
Материалы для обсуждения



Успех Финляндии был обусловлен соблюдением баланса между научными и бизнес-целями, а также формированием навыков в сфере коммерциализации







- Тесные отношения с корпоративными партнерами (особенно с Nokia)
- Вовлечение нескольких организаций (Tekes финансирование, VTT – исследовательская работа, Finpro – консультирование)



Финансирование

 Посевной капитал, гранты и кредиты на исследования, финансирование иностранных участников



Регулирование

- Либерализация законодательства о торговле и инвестициях
- Защита прав на интеллектуальную собственность



Кадры

 Развитие высшего образования в области ИКТ, отбор преподавателей; размещение инновационного центра рядом с Университетом Оулу и исследовательским центром Nokia



 Социальные сети для международного сотрудничества в области R&D

Page 1

Инфраструктура

• Транспортный центр

Следствия и выводы

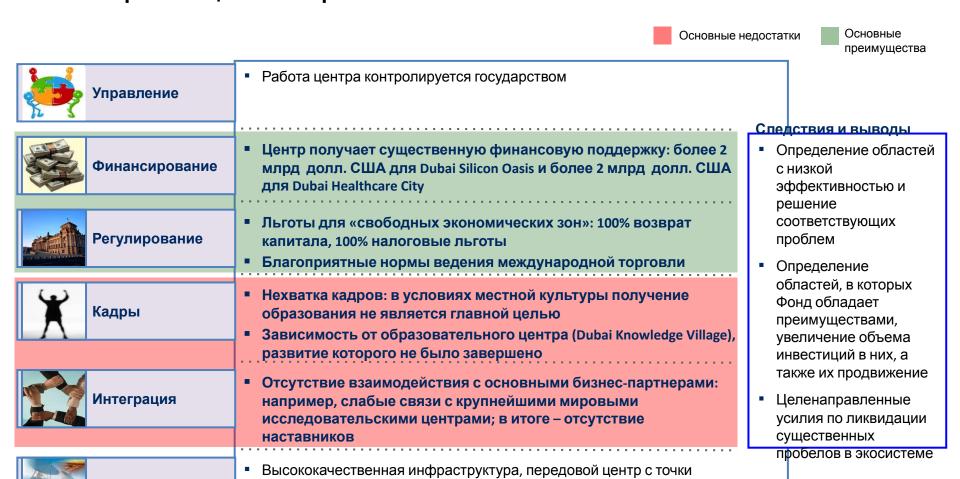
Для успеха необходимы инвестиции в областях, в которых уже есть преимущества (например, баланс между научным персоналом и людьми, обладающими коммерческими навыками), а также интеграция между важнейшими партнерами

Материалы для обсуждения



Проблемы Дубая, связанные с развитием инноваций, объясняются недостаточно эффективным решением кадровых и организационных проблем экосистемы





Мы создали крупный транспортный и инфраструктурный центр, однако не смогли достичь тех же успехов с точки зрения инноваций

-- Один из создателей экосистемы Дубая

зрения логистики

Инфраструктура



Малайзия не смогла решить проблемы регулирования и привлечь необходимые кадры





недостатки



Управление

- Идея премьер-министра о создании инновационного центра, реализация проекта началась в 2003 г. Биотехнологии были выделены в качестве приоритетного направления работы (несмотря на отсутствие соответствующей отрасли и даже опыта подобных исследований в стране)
- На создание «Малазийской биодолины», постройку трех новых исследовательских институтов было выделено 160 млн долл. США



Регулирование

- Сохранение неблагоприятного трудового кодекса, дающего приоритет этническим малайцам (эксперты в области биотехнологий предпочли переехать в Сингапур).
- Инновация ограничена нехваткой опыта работы за рубежом у местных кадров и отсутствием связей со сторонними экспертами
- Неспособность привлечь иностранных исследователей и международные корпорации
- Неспособность изменить восприятие Малайзии как неинновационной страны
- Развитая инфраструктура, созданная в «Биодолине» (финансовая поддержка прекратилась после того, как отсутствие прогресса стало очевидным)



Финансирование



Кадры



Интеграция



Инфраструктура

Следствия и выводы

- Привлечение персонала с опытом работы за рубежом и налаженными связями среди экспертов
- Приоритизация отраслей, в которых уже есть необходимые кадры и накопленный ОПЫТ



Биотехнологический инновационный центр в Нью-Йорке еще не доказал свою эффективность







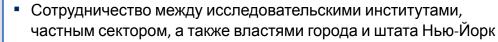
Основные недостатки

Основные преимущества



Управление



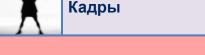


- Помощь государства (гранты, содействие в решении вопросов по аренде) и существенное финансирование со стороны НИЗ – Национального института здравоохранения (стволовые клетки)
- Нью-Йорк штат, в котором с давнего времени традиционно реализуется большое количество проектов с использованием венчурного капитала и при финансировании НИЗ



Регулирование







Интеграция

- Высокие налоги и дорогостоящая недвижимость заставляют компании перемещаться в другие штаты
- Привлекательный рынок труда в Бостоне притягивает кадры с коммерческим опытом, а также квалифицированных научных сотрудников местных академических центров
- Наличие более 120 биотехнологических компаний и большого количества ведущих фармацевтических компаний в регионе
- Единый портал с отраслевыми новостями и данными о новейших разработках; возможность обмена информацией

Инфраструктура

- Рассредоточенная инфраструктура (из-за особенностей развития в прошлые периоды)
- В 2010 году появился биотехнологический парк с лабораториями и офисами для биотехнологических компаний

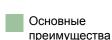
Следствия и выводы

• Следует учитывать конкуренцию за персонал на рынке труда и разрабатывать эффективные ответные шаги



Пример Южной Кореи показывает, как государственное планирование может привести к достижению высоких экономических результатов







Управление

- Разработанные государством 5-летние планы развития, отдающие приоритет экономическому развитию высокотехнологичных отраслей (в частности, производству полупроводников)
- Активное участие государства в развитии инноваций (поддержка ведущих отечественных компаний мирового уровня, например Samsung)



Финансировани

 Предоставление государственных кредитов компаниям, отвечающим строгому набору критериев (в частности, целевым показателям экспорта)



Регулирование

- Государственные стимулы (например, низкая ставка налога для компаний)
- Активное участие государства в региональном развитии (например, создание особых экономических зон)
- Содействие в проведении слияний в пределах отрасли



Кадры

- Создание системы образования мирового уровня в качестве приоритета
- Государственные программы получения научного и технического образования в Гарвардском университете и МІТ



Интеграция

- Исследовательские институты привлекают ведущих корейских ученых и исследователей, эмигрировавших за границу
- Корейский центр по коммерциализации технологий предоставление консультаций и управление процессами коммерциализации технологий



Инфраструктура

- Инвестиции в национальную сеть широкополосного доступа для поддержки сектора информационных и коммуникационных технологий
- Совместные инвестиции государства и частного сектора в инфраструктурные проекты и создание высокотехнологичных научно-исследовательских центров

Следствия и выводы

- Обеспечение четкой стратегии, отдающей приоритет развитию технологий
- Сотрудничество с государством в рамках совершенствования системы образования для формирования стабильной базы кадровых ресурсов

(***



Для достижения необходимого минимума и определения ключевых приоритетов развития успешные новые центры выбирают модель «управляющего»



Подробно рассматривается на следующем слайде

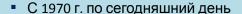
Модель «управляющего»:

- Определение стратегии развития центра
- Операционная и финансовая эффективность
- Создание основы для исследовательской работы и коммерциализации

- «Управляющие» выступают как координаторы процесса, но затем происходит переход к другим моделям под влиянием:
- высоких затрат,
- требований рынка,
- изменения приоритетов в рамках инновационной среды

Израиль:

Департамент по развитию инноваций

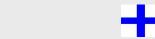


Основные задачи

- Развитие отраслей производства коммуникационного оборудования и полупроводников
- Предоставление финансирования

Основные достижения

- Создание процветающей отрасли производства полупроводников
- Учреждение самодостаточного венчурного фонда для поддержки отрасли



Финляндия: TEKES, VTT, Finpro

■ С 1980-х гг. по сегодняшний день

Основные задачи

- Создание ИТ-отрасли и отрасли высоких технологий
- Создание ведущей компании национального уровня

Основные достижения

- Nokia одна из ведущих телекоммуникационных компаний мира
- Финансирование многих успешных предприятий агентством TEKES



Сингапур: EDB, A*STAR

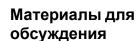
■ С 1960-х гг. по сегодняшний день

Основные задачи

- Формирование привлекательной среды для ведения бизнеса
- Создание крупных научноисследовательских центров

Основные достижения

- Создание 11 крупных фармацевтических исследовательских центров
- Привлечение существенного количества персонала, занимающегося научноисследовательской работой





Путь развития модели управления инновационным центром на примере Израиля





Сегодн Я



Развитие (с середины 1990-х до середины 2000-х)

Запуск (начало 1990-X)



Управляющий



Организатор



 Пассивный наблюдатель (в основном)



Управление

• Приоритизация производства сетевого оборудования и полупроводников

• Отсутствует

• Отсутствует



Финансирован

 Yozma (венчурный капитал, обеспеченный государством) Yozma (продолжение)

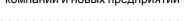
• Посевные гранты для некоторых новых предприятий



• Налоговые льготы для международных компаний и новых предприятий

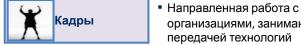
• Налоговые льготы

• Налоговые льготы для международных компаний и новых предприятий



предприятий • Целевые гранты

• Поддержка коммерциализации



организациями, занимающимися передачей технологий

• Стимулирование совместного размещения

• Поддержка первых венчурных

• Целевые гранты



Венчурный капитал и наставничество.

• Максимальное использование возможностей еврейской диаспоры • Максимальное использование возможностей еврейской диаспоры • Отсутствует

• Выездные презентации (например, с Довом Фроманом)

Установление деловых связей

• Вовлечение других государственных организаций

• Отсутствует • Отсутствует



• Технопарки в Тель-Авиве, Герцлии, Кирьят-Гате и Хайфе

Департамент по развитию инноваций очень активно занимался продвижением высоких технологий в Израиле; сейчас у департамента новые задачи, в том числе в области медико-биологических наук -- М. Трахтенберг, руководитель департамента



Функции координирующего органа меняются с течением времени, но он по-прежнему играет важную роль в координации работы экосистемы





Развитие (с конца 1990-х до середины 2000-х) Сегодня

Запуск (1990-е)

Роль координирующего органа (EDB, A*STAR, SPRING)

Управляющий



Активный инвестор



Организатор





Управление

 Приоритет – информационные и коммуникационные технологии • Отсутствует

• Отсутствует



Финансировани

 EDBI – финансовое подразделение EDB, созданное для инвестирования в старт-апы Инвестиции в более чем 200 компаний с момента создания EDBI Продолжение инвестиционной деятельности EDBI



Регулирование

 Налоговые льготы для транснациональных корпораций Налоговые льготы для транснациональных корпораций

 Кредиты на научно-исследовательскую деятельность в виде возврата налога на доходы корпораций

• Отсутствует

 Налоговые льготы для транснациональных корпораций

 Кредиты на научно-исследовательскую деятельность в виде возврата налога на доходы корпораций

• Отсутствует



Кадры

 Программы обучения инженеров и ученых из Сингапура в США и Европе

Маркетинговые кампании по

 Онлайн-платформа для сотрудничества инновационных компаний (Enterprise One) Маркетинговая кампания «Сделано в Сингапуре» – популяризация работы на производстве



Интеграция

корпораций к размещению своих ...одразделений.в. Сингапуре.....

Создание государственных научно-исследовательских центров

привлечению транснациональных

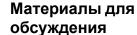
 Создание научно-исследовательских центров, сдвиг приоритета от прикладных исследований к • Отсутствует



Инфраструктура

совместно с транснациональными прикладных исследований к корпорациями Мне хотелось бы, чтобы дажедочента льаными ающиеся фундаментальными исследованиями, начали оглядываться вокруг в поисках тех, кто может помочь им, как в собственном институте, так и в других исследовательских учреждениях.

– Ли Энг Хин, исполнительный директор Совета по биомедицинским исследованиям





При переходе от модели «Управляющий» к модели «Организатор» финские власти сохранили высокий приоритет решения кадровых и финансовых вопросов



НЕПОЛНЫЙ СПИСОК Развитие (с конца 1990-х до середины 2000-х)

Сегодня

I IVICON

Запуск (1990-е)

Роль координирующего органа (VTT, TEKES, Finpro)

Управляющий



Активный инвестор



Организатор



Управление

 Приоритизация развития высокотехнологичных отраслей, развитие ведущей отечественной компании мирового уровня - Nokia • Отсутствует

• Отсутствует



Финансировани

 Создание TEKES – агентства, предоставляющего субсидии компаниям высокотехнологичных отраслей

 Предоставление 30% общего объема финансирования ТЕКЕЅ компании Nokia

 Активные инвестиции в научноисследовательскую деятельность со стороны.VTT Основная деятельность TEKES – предоставление грантов новым предприятиям



Регулирование

 Либерализация законодательства о торговле и инвестициях

 Присоединение к организациям свободной торговли • Отсутствует



Кадры

• Отсутствует

Оулу

 Развитие программ высшего образования в области информационных и коммуникационных технологий. Отбор преподавательского состава в школах и университетах



Интеграция

 Продвижение сотрудничества и коммерциализации в сфере научных исследований силами VTT Создание Finpro для продвижения экспорта финских продуктов и выхода компаний на зарубежные рынки Расширение Finpro, предоставление компаниям консультаций на всех этапах выхода компаний на
 зарубежные рынки



Инфраструктура

 Создание технопарка в Оулу в рамках партнерских отношений между VTT, Nokia и Университета • Отсутствует

• Отсутствует

Экосистемы процветают тогда, когда достигают желаемого масштаба, когда в них кипит работа и разрабатываются инновации, когда они предоставляют преимущества и имеют ценность для каждого участника – человека или компании (или страны)

– Стивен Элоп, президент Nokia

