



Кластеры как сетевой инструмент инновационной политики

Евгений Куценко

Заведующий отделом кластерной политики
Институт статистических исследований и
экономики знаний



Вопросы к докладу

1. Что действительно является новым свойством современной экономики, когда мы говорим про сети?
2. Все ли сети одинаково хороши для инноваций?
3. Какие современные «сетевые» инструменты применяют государства и зачем?
4. В чем отличие кластеров от консорциумов?
5. Почему кластерная политика не ставит перед собой целью создание кластеров?
6. Какие модели кластерной политики сформировались в российских регионах? Как повысить ее эффективность?



1. Экономические сети существовали задолго до того, как на них обратили внимание исследователи

- Социальные структуры, основанные на родственных связях (кланы в Китае)
- Коалиция еврейских торговцев, действующих в Средиземном море в XI в.
- Средневековые европейские корпорации (гильдии, купеческие союзы, города), регулированные компании Нового времени
- Со второй половины 19 в.: профсоюзы, бизнес-ассоциации.

Источники: Грейф, 2013, 2015; Кулишер, 2012; Розенберг, Бирдцелл, 1995; Мэддисон, 2012



2. Сети могут не только поощрять, но и пресекать инновации

- гильдии на континентальной Европе в 18 в.
- коалиция кузнецов, коннозаводчиков и железнодорожных инвесторов, созданная в Германии для борьбы с автомобилем, созданная после его изобретения Карлом Бенцем и Готлибом Даймлером
- распространение и расширение таких коалиций в Великобритании, начиная с середины 19 в.: а) сопротивление инновациям со стороны организованного труда в горнорудной, кораблестроительной и хлопкопрядильной отраслях; б) британские местные и муниципальные власти, имевшие долю в газовых компаниях, в течение тридцати лет до 1914 г. сознательно замедляли массовый переход на электроэнергию



3. Про-инновационные сети существовали задолго до появления соответствующих научных обобщений

«... Уатт свободно вращался в мире ремесленников и изготовителей инструментов и горных инженеров, заинтересованными его трудами (которые и построили полнофункциональные двигатели, основываясь на его модели), и в мире академических ученых в университете Глазго и Королевского научного общества, и в мире предпринимателей и промышленников, таких как Джон Робак и Мэтью Бултон (его партнеров по сбыту и производству паровых двигателей)».



4. Сети представляют собой не новый этап, а дополнительный ингредиент инновационного развития

- Для разных технологий, в разное время и место разные организационные решения могут оказаться наиболее подходящими. Разнообразие принципиально важно: ошибочно чрезмерное рвение в копировании модных форматов (такowymi были сверхкрупные предприятия или система отдельных от университетов НИИ в Советское время, ими же могут стать то ли МСП, то ли кластеры, то ли сообщества стартаперов).
- Важны не сети сами по себе, а их параметры (открытые / закрытые, семейные / корпоративные и пр.). Поэтому дихотомия лежит не в области: «корпоративный порядок» VS «сетевой порядок», а в плоскости «защищающие сложившееся статус-кво сети» VS «про-инновационные сети»



5. Включение сетей в повестку инновационной политики государства – бесспорная черта современности

Коммуникационные инструменты

- Советы по инновациям при национальных / региональных органах власти
- Технологические платформы, knowledge and innovation communities в ЕС
- Сетевые партнёрства в США (например, Illinois Science & Technology Coalition)
- Университетские сети (Кембридж)

Проектные инструменты

- Консорциумы с участием государства (SEMATECH, IMI, NNMI)
- Создание инновационной инфраструктуры в регионах с привлечением крупных национальных индустриальных партнеров (пример: Creative and innovation centers в Южной Корее; технопарк Саров)
- Кластеры
- Living labs (Living Lab Tokyo; «Le Restaurant» (г. Экюли, Франция) - Living labs как объект инфраструктуры; «Nordic transnational best-practice Smart City Living Lab pilot» - Living labs как международный проект)



6. Сетевые форматы частно-государственного партнерства в инновационной сфере – инструмент снижения рисков проактивной государственной инновационной политики

Риски инновационной политики

Выбор победителей государством (вытеснение или дублирование частных инвестиций, поддержание неэффективных структур, поощрение рентоориентированного поведения)

Эффект убывающей отдачи от ИиР при концентрации расходов на одних и тех же направлениях

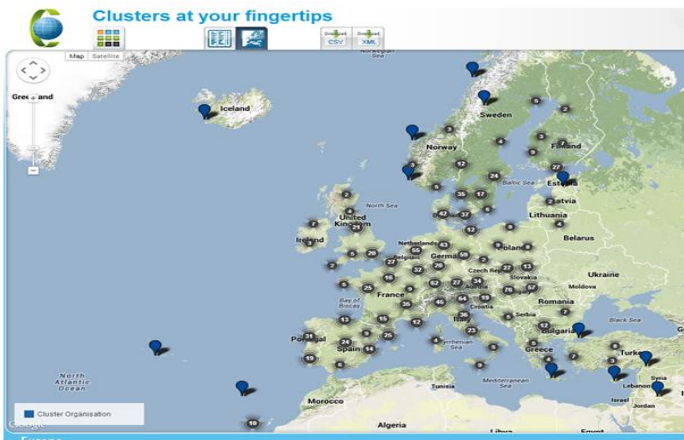
Ослабление стимулирующего эффекта конкуренции (определенный уровень дублирования ресурсов полезен)

Составлено на основе: OECD 2013

Процесс (форматы взаимодействия бизнеса и власти, подбор и адаптация мер поддержки, осуществление обратной связи) важнее фокуса на результаты, которые заранее невозможно точно определить.

7. Кластеры – самый распространенный сетевой инструмент (1)

Кластерные инициативы в странах (European Cluster Observatory)



Количество и отрасли специализации кластеров, попавших в исследование Greenbook 2.0 в 2012 году

Sector	Sector
IT	Materials
Food	Biotech
Automotive	Medical
Green Technology	Optics and Photonics
Health	Education
Energy	Forest Products
Textiles	Micro and Nanotechnology
Metal Manufacturing	Aerospace
Tourism	Business Services
Transportation and Logistics	Chemical
Agricultural Products	Media and Publishing
Construction	Furniture
Production Technology	Entertainment
Creative Industries	Telecom
Maritime	

Всего в рамках исследования Greenbook 2.0 было идентифицировано 2580 кластеров по всему миру

Lindqvist G, Ketels C., Sölvell Ö. (2013) The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm. Ivory Tower Publishers.



7. Кластеры – самый распространенный сетевой инструмент (2)



Карта кластеров России

Карта

Реестр

О проекте

Контакты

КЛАСТЕРЫ

ВЫХОД

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ КЛАСТЕРОВ

УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

ЧИСЛО УЧАСТНИКОВ

СТАТУС КЛАСТЕРА

90+ кластеров

Более 2000 участников
Более 1 млн работников

Уровень организационного развития

● Начальный ● Средний ● Высокий

Статус кластера

■ Пилотные инновационные территориальные кластеры
■ Промышленные кластеры
■ Кластеры, поддерживаемые ЦКР

map.cluster.hse.ru



Российская
кластерная
обсерватория



7. Кластеры – самый распространенный сетевой инструмент (4)

Центры кластерного развития в регионах России

- Формируются с **2010 г.** в рамках программы Минэкономразвития России по поддержке малого и среднего предпринимательства
- Центры кластерного развития сформированы в **28 субъектах РФ**
- В общей сложности за 2010–2015 гг. на цели поддержки ЦКР из средств федерального бюджета было выделено почти **893 млн руб.**

	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Средства федерального бюджета, млн руб.	94	114	120	152	164	248

Эффективность ЦКР (данные за 2014 г.)

- 70 кластеров курируются ЦКР (11 из них входят в перечень пилотных инновационных кластеров)
- 218 единиц – количество совместных проектов, реализуемых МСП-участниками кластеров при содействии ЦКР
- 2,5 тысяч субъектов МСП было охвачено услугами ЦКР
- 19,6 млн руб. – уровень софинансирования услуг ЦКР со стороны субъектов МСП

7. Кластеры – самый распространенный сетевой инструмент (5)

Процесс отбора кластеров

Карта пилотных инновационных кластеров (2012)

94

Общее количество поступивших заявок до 20 апреля 2012 года



37

Заявки, получившие наиболее высокие оценки со стороны широкой группы экспертов



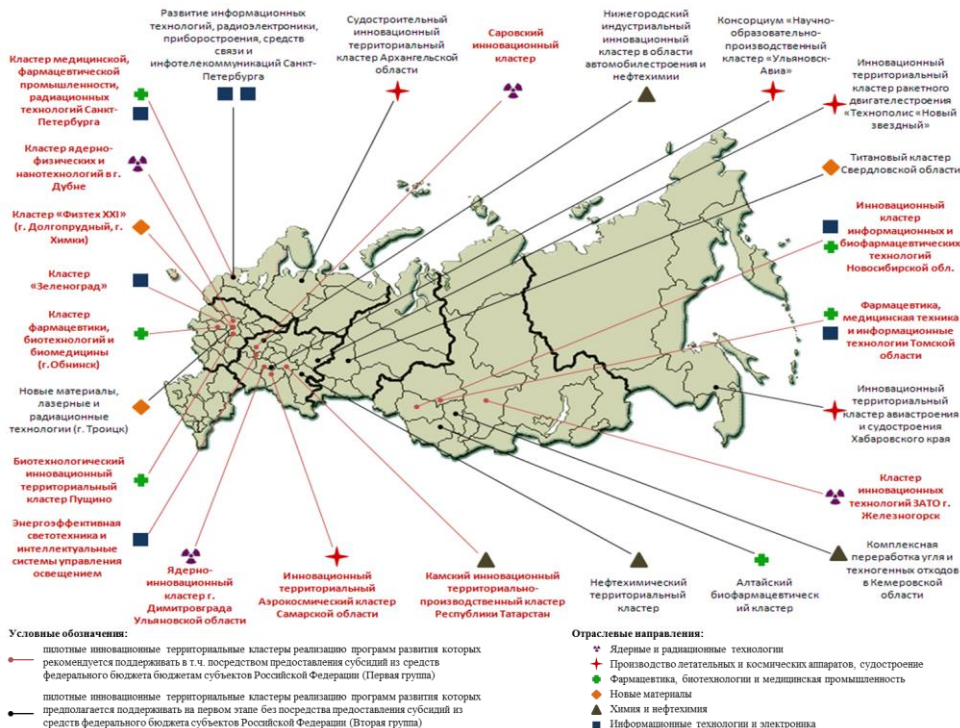
25

Пилотные инновационные кластеры, отобранные по результатам презентации проектов перед рабочей группой



27

Количество пилотных инновационных кластеров на текущий момент (2016)





8. Отличие кластеров от консорциумов

Разнородный состав участников (МСП и крупный бизнес, вузы, НИИ, инновационная инфраструктура, ассоциации и пр.)

Критическая масса / соответствие специализации региона

Географическая концентрация вследствие чувствительности инновационной деятельности к персонализированному знанию

Длительность функционирования, выходящая за пределы одного проекта

Институционализация кластера: создание органов управления для решения координационных провалов и генерации проектов в кластере



9. Бесполезные попытки победить географический аргумент. Заблудшие в Тропическом лесу

**«Последнее
исчерпывающее
исследование в
Европе
декларировало,
что локальные
и национальные
кластеры «не
подходят для
инноваций»**

«Подавляющее большинство венчурных капиталистов планеты и наиболее быстро растущих стартаповских компаний сконцентрировано лишь в нескольких уникальных местах»

«Мир инновационной деятельности не появляется на макро-уровне. Инновационная деятельность – это “спорт физического контакта”»

«ProFusion потерпела неудачу, потому что была подобна одинокому цветку в пустыне. Вокруг не было Тропического леса... им были недоступны все остальные необходимые элементы для выращивания стартаповского бизнеса...»



10. Элементы кластерного подхода можно найти во многих современных инструментах инновационной политики

Пример: новая американская инициатива - National Network of Manufacturing Innovation (NNMI): создание в США семи новых прикладных институтов с финансированием в 70 млн долларов в среднем на каждый по модели консорциума

Неявно NNMI имеет целый ряд элементов кластерного подхода:

- локализация новых институтов там, где уже накоплен потенциал и есть сильный бизнес (с прицелом на оживление старопромышленного пояса США)
- формирование инфраструктуры общего пользования (исследования, инжиниринг, производство)
- попытка сформировать постоянно функционирующие «сетевые» институты, которые позволили бы институционализировать консорциум и выйти прикладным институтам на самоокупаемость в течение пяти лет
- акцент на развитие инновационной экосистемы вокруг прикладных институтов, охватывающей все стадии развития инновации.



№	Название института	Специализация	Курирующий орган	Федеральное финансирование, млн долл США	Внебюджетное финансирование, млн долл США	Число партнеров
1	America Makes	Аддитивные технологии	Минобороны	50	39	140+
2	PowerAmerica	Широкозонные полупроводники	Минэнерго	70	70	26+
3	DMDII	Цифровой дизайн и производство	Минобороны	70	106	73+
4	LIFT	Технологии легких металлов	Минобороны	70	78	84+
5	IACMI	Композитные материалы	Минэнерго	70	180	122+
6	Manufacturing Innovation Institute for Integrated Photonics	Фотоника	Минобороны	110	500	124+
7	NEXTFLEX	Гибкая гибридная электроника	Минобороны	75	90	160+

Источники:

K. Lee New Approaches to Cluster-led Economic Development: a Comparative Analysis of Federal Policies and Metro Level Strategies in the USA;

http://www.nist.gov/public_affairs/releases/upload/NNMI_budgetsheet.pdf;

http://manufacturing.gov/advanced_manufacturing.html



11. Кластерная политика направлена на стимулирование кластерных инициатив, а не создание кластеров (1)

Кластеры долго и дорого (=невозможно?) создавать:

- ван дер Линде (1 из 700 описанных кластеров создан в результате инициативы государства)
- Martin (производительность фирм в поддерживаемых кластерах упала на 5%)
- Martin, Mayer, Mayneris (эластичность производительности по размеру города (Джейкосб-эффекты) и по размеру отрасли в регионе (MAR-эффекты) чаще всего лежит между 3% и 8%)
- П.Дероше, G. Duranton – КП – политика второго порядка



11. Кластерная политика направлена на стимулирование кластерных инициатив, а не создание кластеров (2)

Положительный эффект концентрации на инновационную активность

- снижение издержек доступа к новым знаниям (вследствие того, что новые знания имеют значительную скрытую (tacit) часть и эффективно распространяются лишь путем личного контакта);
- снижение издержек создания нововведений (вследствие распространения нового знания, концентрации его носителей);
- увеличение скорости внедрения нововведений за счет формирования инновационного окружения;
- увеличения инновационности фирм за счет «входящих» инноваций других фирм;
- повышение инновационной активности вследствие повышенной конкуренции (отрицательный стимул).

Отрицательный эффект концентрации на инновационную активность

С течением времени интеллектуальные модели (mental model) поведения совместно локализованных игроков все в большей степени приближаются друг к другу и фокусируются на успешной в прошлом траектории. Возникает эффект блокировки.

Гипотеза: географически сконцентрированные фирмы демонстрируют непропорционально высокий уровень инновационной активности на этапе роста отрасли. И наоборот. Компании, не входящие в кластеры, более инновационны на более поздних стадиях развития отрасли (Menzel, Fornahl (2007), P.5).



11. Кластерная политика направлена на стимулирование кластерных инициатив, а не создание кластеров (3)

Цель кластерной политики – преодоление « сетевого » провала рынка применительно как к новым отраслям, так и существующим, в том числе потерявшим динамику развития.

Типичные инструменты кластерной политики

Поддержка кластерных организаций
(софинансирование, где государство выступает как один из участников, уплачивающих членские взносы)

Софинансирование совместных проектов (чаще всего в инновационной сфере – например во Франции от 3 до 6 уровне TRL)



12. Модели использования кластерного подхода в стратегическом управлении – кейсы российских регионов

- Кластеры позволяют повышать качество мер поддержки и скорость их реализации. Репрезентативное представление профессионального сообщества. Ограничение узкоотраслевого лоббирования путём формирования открытых процедур принятия решений. Рациональная коммуникация через секретариаты кластеров. Пример Москвы: 2 пилотных кластера, композитный кластер, биотех, кластер мед технологий и др.
- Кластеры как инструмент инновационного развития: 1) вовлечение университетов в региональные проекты, 2) выстраивание инновационной экосистемы под новые индустрии (инфраструктура, сервисы). Примеры: физтех, томские и новосибирские ИТ и биофармацевтические кластеры
- Оживление старопромышленных агломераций / моногородов. Саров, Димитровград, Северодвинск, Иркутская область / Воронежская область - реструктуризация производств ОАК, индустриальный парк, центр сертификации
- Кластеры как комплексный подход к развитию определённых территорий - Иннокам (и транспорт, и энергетика, и муниципальное развитие). Иннокам - продолжение стратегии развития одноимённого инновационного кластера
- Поддержка МСП в традиционных отраслях: кондитерская, ювелирная промышленность, креативные индустрии, стекольное производство, производство мебели, сельское хозяйство и пищевая промышленность. Совместные проекты: логистика, бренды, инфраструктура. Центры кластерного развития



13. Направления повышения эффективности кластерной политики в России

- Поддержка кластеров должно стать государственной функцией (обоснованной через существование сетевых провалов рынка). Дальнейшая интеграция кластерного подхода в разные отраслевые программы (подключение Минсельхоза, Минэнерго, Минкомсвязи, Минздрава, т.к. уже сейчас де факто сформировались кластеры в сфере их ответственности). Как минимум, легитимация кластеров со стороны этих ФОИВ, повышение квалификации управляющих кластерами (кластерных менеджеров), выращивание boundary spanners, создание длинной «запасной скамейки»
- Аудит поддерживаемых кластеров - являются ли они про-инновационными сетями или региональными лоббистами, защищающими статус-кво устаревающей структуры отраслей. Изменение дизайна существующих программ поддержки с целью ориентации стратегий и проектов кластеров на актуальную технологическую повестку
- Учет фактора репутации кластеров / сетей при принятии решения о государственной поддержке.

Спасибо за внимание

ekutsenko@hse.ru



Российская
кластерная
обсерватория