

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Марача В.Г.**

**Взаимоотношения государства и бизнеса в контексте  
формирования в России инновационных кластеров  
и экосистем**

**Москва 2019**

**Аннотация.** На материале формирования в России инновационных кластеров и экосистем рассмотрены сетевая организация и системные принципы трансформации взаимоотношений государства и инновационного бизнеса. В фокус внимания поставлена проблематика формирования инновационных кластеров и экосистем как коллаборативных сообществ, перехода к «кластерной организации управления» как новой продвинутой форме организации инновационного процесса, а также политика государства по поддержке такого перехода вместе с отношениями государства и бизнеса в данном контексте.

Марача В.Г., ведущий научный сотрудник научно-исследовательского центра публичной политики и государственного управления ИОН Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2018 год

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Кластеры как новый тип организации управления, порождающий особые требования к характеру взаимодействия государства и бизнеса .....	6
1.1 Понятие кластера .....	6
1.2 Схема «иерархии – рынки – сети» и типология управления как основания рассмотрения моделей государственного управления, организации инновационного процесса и взаимодействия инновационного бизнеса с государством .....	8
1.3 Эволюция форм организации инновационного процесса и «кластерная организация управления».....	9
1.4 Case study 1: формирование Алтайского биофармацевтического кластера как результат сетевого взаимодействия стейкхолдеров .....	14
2 Инновационные экосистемы и самоорганизующиеся профессиональные сообщества как примеры коллаборативной сетевой организации инновационной деятельности .....	18
2.1 Эмпирическое исследование «кластерной организации управления» и постановка вопроса о механизмах коллаборативной организации ....	18
2.2 Инновационные экосистемы как «биологическая» версия коллаборативной организации.....	22
2.3 «Инновационная экосистема» как метафора коллаборативных инновационных сетей .....	24
2.4 Самоорганизация российского профессионального сообщества консультантов по управлению как пример формирования коллаборативной сетевой организации инновационной деятельности	25
2.5 Схема научно-образовательно-консультационного кластера .....	27
2.6 (Ре)организация научно-исследовательских университетов как пример формирования сетевых коллаборативных сообществ,	

способных осуществлять организацию инновационного процесса в отечественной экономике.....	30
3 Становление кластерной политики в России: трансформация взаимоотношений государства и инновационного бизнеса. Формы и механизмы институционализации кластеров.....	33
3.1 Три модели государственного управления, логика их смены и взаимодополнения в развитых странах .....	33
3.2 Принцип мультимодальности государственного управления и идея «жизнеспособного» государства .....	35
3.3 Факторы, препятствующие переходу к новым системным принципам управления.....	36
3.4 Проблемы запуска механизмов институциональных трансформаций. «Промежуточные институты» и «зона ближайшего развития».....	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	42

## **ВВЕДЕНИЕ**

В данной работе на материале формирования в России инновационных кластеров и экосистем рассмотрены сетевая организация и системные принципы трансформации взаимоотношений государства и инновационного бизнеса. В фокус внимания поставлена проблематика формирования инновационных кластеров и экосистем как коллаборативных сообществ, перехода к «кластерной организации управления» как новой продвинутой форме организации инновационного процесса, а также политика государства по поддержке такого перехода вместе с отношениями государства и бизнеса в данном контексте.

Если мы рассматриваем инновационные кластеры и экосистемы не как объекты, а как новый тип организации управления [1], то это требует нового качества государственного управления, перехода к его современным моделям [2]. В основание анализа форм организации инновационного процесса, в том числе кластерных, положена та же теоретико-организационная схема, которая используется при типологизации моделей государственного управления: «иерархии – рынки – сети» [3; 4]. Гипотеза заключается в том, что эта схема может выступать «общим знаменателем» для рассмотрения моделей государственного управления, организации инновационного бизнеса и взаимодействия бизнеса с государством [2].

# **1 Кластеры как новый тип организации управления, порождающий особые требования к характеру взаимодействия государства и бизнеса**

В данной главе рассмотрена проблематика формирования инновационных кластеров как региональных коллаборативных сообществ, перехода к «кластерной организации управления» как новой продвинутой форме организации инновационного процесса. Проанализированы типологии моделей организации инновационного процесса и государственного управления, проблема соответствия этих моделей друг другу. Однако начать необходимо с понятия кластера.

## **1.1 Понятие кластера**

Классическое определение кластера сформулировал в 1990 году Майкл Портер, который почти дословно повторил его в известной статье 1998 года «Кластеры и новая экономика конкуренции». Согласно данному определению, кластер – это «группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [1]. Несмотря на то, что это определение позднее неоднократно уточнялось различными исследователями (не исчерпывающий, но достаточно представительный обзор представлен в [5]), неизменными оставались как выделенные Портером ключевые характеристики кластеров, так и трактовка взаимодополнения участников кластера как синергетического эффекта, проявляющийся во взаимном усилении их конкурентоспособности. В качестве основных механизмов создания данного синергетического эффекта исследователями называются порождение новых продуктовых цепочек, соответствующих предпринимательских проектов и иных нестандартных бизнес-идей и управленческих решений [6].

Особого рассмотрения заслуживают инновационные кластеры, специфика которых раскрывается в определении, предложенном Лео Ван ден Бергом и возглавляемым им авторским коллективом: «В научной литературе кластеры определялись и описывались многими различными способами, но большинство определений разделяют мнение, что кластеры – это локализованные сети специализированных организаций, производственные процессы которых тесно взаимосвязаны через обмен товарами, услугами и/или знаниями. В частности, одной из ключевых характеристик такой сети является неформальный обмен информацией, знаниями и креативными идеями» [7].

Относя это различие характеристик кластеров к их эволюции, можно сделать вывод, что организация кластеров в западных странах прошла две стадии формирования [2; 6]:

- 1) промышленные кластеры, основанные на рыночной кооперации при создании цепочек добавленной стоимости и не обязательно имеющие инновационную специфику;
- 2) инновационные кластеры, основанные на коллаборативной сетевой организации и создающие дополнительные конкурентные преимущества за счет неформального обмена знаниями.

В отличие от западных стран, в советской экономике понятие конкурентоспособности не имело смысла ввиду отсутствия рынка. Поэтому в СССР создавались территориально-производственные комплексы (ТПК), но не было кластеров. Как и вся советская экономика, ТПК были организованы по производственно-технологическому принципу «большой фабрики», а не по рыночному принципу «цепочек добавленной стоимости». Поэтому предпринятые в эпоху перестройки попытки встроить ТПК «в рынок» часто приводили не ко взаимному усилению конкурентоспособности, а к разрыву хозяйственных связей.

А когда уже российское Правительство стало целенаправленно использовать кластерную политику для стимулирования территориальных «точек роста», оказалось, что далеко не все территории, обладающие территориальной концентрацией предприятий взаимосвязанных отраслей, имеют потенциал для создания кластеров. Тем не менее, в отраслях, в которых сформировались зрелые рынки сложной конечной продукции (например, автомобилестроение), российская экономика добилась определенных успехов в формировании промышленных кластеров: как правило, предприятие, обеспечивающей финишную сборку, постепенно «обрастало» поставщиками комплектующих и различных услуг, превращаясь в «ядро» кластера.

Яркими примерами формирования промышленных кластеров являются «АвтоВАЗ» и проекты по локализации производства иномарок в Санкт-Петербурге и Калуге. В последних случаях создание инфраструктуры и благоприятный инвестиционный климат позволили привлечь проекты по локализации производства новых зарубежных производителей, что превратило кластеры в «многоядерные» и еще более усилило их синергетический эффект.

Несколько иная схема образования автомобильного кластера была реализована в Набережных Челнах, где градообразующее предприятие – «КАМАЗ» – было построено как производственное объединение (ПО) полного цикла. Вхождение в рынок повлекло сокращение объемов выпуска и привело к тому, что некоторые из собственных

мощностей ПО по производству комплектующих и обеспечивающих подразделений оказались неэффективными – их функции были переданы на аутсорсинг (по схеме «АвтоВАЗа»). В результате на базе высвободившихся производственных площадей было создано независимое предприятие «Соллерс» (Sollers), реализующее проекты по локализации производства зарубежных производителей.

## **1.2 Схема «иерархии – рынки – сети» и типология управления как основания рассмотрения моделей государственного управления, организации инновационного процесса и взаимодействия инновационного бизнеса с государством**

В данном параграфе рассмотрены типологии моделей организации инновационного процесса и государственного управления, проблема соответствия этих моделей друг другу, а также социокультурные ограничения перехода к более современным моделям. При этом авторы опираются на разработанную ранее типологию идеальных моделей государственного управления (таблица 1 [4]).

Таблица 1 - Соответствие между типами организации (и управления) и моделями государственного управления

Тип системного мышления и зависимости между участниками	Тип управления / орг. структуры	Модель гос. управления	Фокусировка модели	Идея государства
Система-1: Hard/Unitary – жесткая зависимость	Control & Administration / Иерархическая	Рациональная бюрократия	На процедуру	«Сильное» государство
Система-2: Soft/Pluralist – независимость	Management / «Рыночная»	New Public Management (NPM)	На результат	«Эффективное» государство
Система-3: Coercive – взаимозависимость	Governance / Общественно-сетевая	New Governance	На участие и партнерство	«Инклюзивное» государство

В первом и втором столбцах таблицы приведены основания типологии, в третьем столбце перечислены модели государственного управления, в четвертом и пятом – их ключевые характеристики: фокусировка модели и та идея государства, которой соответствует данная модель государственного управления. При этом в основание анализа форм организации инновационного процесса, в том числе кластерных, положена та же

теоретико-организационная схема, которая используется и при типологизации моделей государственного управления: «иерархии – рынки – сети» (таблица 2).

Таблица 2 - Соответствие между типом организации (и управления), ее структурой (характером связей) и типичными институтами [6]

Тип организации	Структура	Институты
Иерархическая	приоритет «вертикальных» связей	«классическая» корпорация, работающая по государственному заказу; университет
Рыночная	основана на «горизонтальных» связях	инновационный предприниматель, создающий компанию-стартап и привлекающий венчурное финансирование; «плоская» корпорация, передающая не содержащие ноу-хау бизнес-процессы на аутсорсинг
Сетевая	связи могут описываться графом произвольной формы	инновационный кластер; технологическая платформа; «серийный» предприниматель

Как следует из таблицы 1, схема «иерархии – рынки – сети», в свою очередь, имеет основание в различии типов системного мышления, а поэтому может рассматриваться как фундаментальная для управления, порождающая типологическое различие «Control & Administration – Management – Governance». Гипотеза заключается в том, что схема «иерархии – рынки – сети» и различие трех типов управления могут выступать «общим знаменателем» для рассмотрения моделей государственного управления, организации инновационного процесса и взаимодействия инновационного бизнеса с государством.

### **1.3 Эволюция форм организации инновационного процесса и «кластерная организация управления»**

Применение описанного выше подхода к организации инновационного процесса позволяет рассматривать инновационные кластеры не как объекты, а как новый тип организации управления, называемый «кластерной организацией управления». Различение трех типов управления позволяет характеризовать «кластерную организацию управления» как Cluster Governance. Данный концепт, введенный голландским исследователем Виктором Гилсингом, является в западной литературе аналогом понятия «кластерная организации управления»: «Cluster Governance – это направленные коллективные действия участников кластера по его модернизации с целью создать и поддерживать устойчивое конкурентное преимущество в виде кластера. На наш взгляд,

кластерная организация управления определенно нацелена на фасилитацию и улучшение инновационных процессов. Иными словами, она нацелена на главный стратегический вопрос, стоящий перед участниками, вовлеченными в инновационные процессы кластера. Это касается вопроса, «как движется сама цепочка создания ценности», как она может переконфигурироваться и где может быть найдена новая возможная синергия» [8].

Вопрос о том, как может переконфигурироваться цепочка создания ценности, заставляет нас фокусировать внимание на кластерной организации как особом типе организации управления, рассматривая кластеры не только как экономические объекты, но прежде всего с организационной точки зрения – как новый подход к управлению сложными системами и даже как новый способ мышления об организации. На это указывает в своей классической статье и М. Портер: «Кластеры представляют собой новый способ мышления о размещении [предприятий и организаций], бросающий вызов расхожей мудрости (conventional wisdom) по поводу того, как могут быть организованы (configured) компании, как институты подобные университетам могут вносить вклад в конкурентный успех, и как правительства могут поддерживать (promote) экономический рост и процветание» [1].

Отличие нашего подхода от многочисленных работ, анализирующих кластеры как сетевой инструмент региональной политики и межрегиональной интеграции [9–11], а также инструмент инновационной политики [12], заключается именно в рассмотрении кластерной организации как особого типа управления. В рамках модели Cluster Governance кластерная организация рассматривается нами как такой специфический случай сетевой организации управления, когда один из «узлов» сети принимает на себя роль «ядра», выполняющего координирующие и инфраструктурные функции. При этом отношения между координирующим «ядром» и участниками кластера приобретают «вертикальный» характер – но, в отличие от традиционной внутрифирменной иерархии, в кластере они основаны не на принуждении, а на добровольном делегировании «ядру» части «суверенитета» участников. При этом все прочие отношения между участниками кластера остаются рыночными, а связи – горизонтальными. Это позволяет соединить в рамках кластерной организации управления преимущества иерархической и рыночной форм организации.

Схема «иерархии – рынки – сети» дает возможность рассматривать инновационные кластеры как частный случай сетевой организации инновационного процесса, в основе которой лежат региональные коллаборативные сообщества. Вслед за рядом отечественных и зарубежных исследователей мы подчеркиваем связь синергии

кластерной организации с эффектом социального капитала, формирующегося в ходе сетевого взаимодействия [13; 14], однако мы рассматриваем данный эффект в контексте коллаборативности, порождающей специфичную для этих кластеров инновационно-активную среду. В отличие от этого, не обладающие подобной средой промышленные кластеры – это рыночно-организованные «цепочки добавленной стоимости», которые не обязательно обладают организационной спецификой инновационных кластеров. Но это не означает, что инновации в них не осуществляются, просто данный процесс организован в них иначе. В плане инноваций они на рыночных принципах взаимодействуют как со стартапами (единицами рыночной организации инновационного процесса), так и с крупными корпорациями (единицами иерархической организации, которые могут «позволить» себе инновации).

В таблице 2 представлена историко-генетическая типология форм организации инновационного процесса как пространства интерактивного взаимодействия различных субъектов инноваций, которая получена в результате применения содержательно-генетического анализа. Ее отличие от других проводимых в мире исследований и разработок в данной области (например, [15]) в том, что она основана не на формализованном описании сетевых структур инновационного процесса и не на чисто эмпирическом описании «свидетельств» эволюции [16; 17], а на содержательно-генетическом анализе включенных в инновационный процесс деятельностных позиций и порождаемых их взаимодействием организационных форм и институтов.

Эти формы и институты рассмотрены не только в состоянии «как есть», но и в развитии, с учетом порождающих это развитие проблем и разрывов деятельности. В рамках полученной историко-генетической типологии выделены не только основные типы, но и генезис сменяющих друг друга этапов развития форм организации инновационного процесса: описано движение от иерархических к рыночным, а затем и к сетевым типам его организации, показана логика смены доминирующих институциональных форм.

Как показывает Б.В. Сазонов, в каждом типе организации инновационного процесса появляются специфические субъекты с их связями.

В первом типе организации ключевым субъектом инновационного процесса выступает внешний Заказчик, – как правило, представитель военной сферы, который ставит перед корпорацией задачу непрерывного обновления продукции в ситуации жесткой геополитической конкуренции. Исторически эта задача была решена за счет двух механизмов:

1) производства технических изделий по схеме жизненного цикла (ЖЦ), представляющего собой управляемый вывод изделия из производства и эксплуатации исходя из конкурентных требований и перехода к поколенному проектированию и производству;

2) создания системы индустриальных исследований (Industrial Research, IR), обеспечивающей формирование постоянных обратных связей в традиционной системе НИР→ОКР→Производство→Заказчик исходя из требований Заказчика как, по сути, множества разнородных стейкхолдеров [18, с. 377; 9].

На уровне крупномасштабных систем наиболее распространенной институциональной формой организации инновационного процесса, реализующей схемы ЖЦ и IR, является корпорация. Именно в корпорациях разрабатываются и реализуются проекты крупномасштабных социотехнических систем с инновационными решениями, таких как атомные электростанции, космические корабли, современная транспортная инфраструктура и т.п. В этих системах с необходимостью присутствует иерархия, бюрократические процедуры, подчиненность личных целей коллективным, что обеспечивает преимущества более глубокой специализации бизнес-единиц, концентрации ресурсов и экономии на масштабе. Однако продолжением достоинств корпоративной организации являются ее недостатки: она лишена управленческой гибкости механизмов свободного рынка – таких, как конкуренция между участниками, возможность координации усилий организаций разного масштаба и быстрой смены моделей такой координации, – свойственных проектам малого и среднего бизнеса.

В качестве второго исторического типа/этапа организации инновационного процесса Б.В. Сазонов рассматривает выход западных высокотехнологичных корпораций на открытый, в том числе глобальный, рынок в результате резкого сокращения военных заказов после Второй мировой войны. Сохранив и схему IR, и схему ЖЦ, корпорации придали последней глубокий экономический смысл: наряду с требованием учесть работу конкурента, важное значение приобрела задача удержания высокой нормы прибыли за счет вывода на рынок новых изделий по мере насыщения рынка и сокращения продаж старых. В отсутствие непосредственного Заказчика остается открытой неизвестной величиной и создает зону риска то, кто может стать потребителем нового изделия и что именно повлияет на спрос.

Исследование потенциального рынка в контексте разработки концептуально новых изделий и создания новых потребителей (а также новых потребностей) стало важнейшим направлением инновационной деятельности корпораций, что породило новый круг

субъектов инновационной деятельности и новую структуру отношений между ними [18, с. 377–378; 19]. Появились венчурные фонды и инновационные предприниматели, создающие компании-стартапы и привлекающий под их развитие венчурное финансирование. Это, в свою очередь, позволило корпорациям начать передавать на аутсорсинг все не содержащие ноу-хау бизнес-процессы, что освободило их от неповоротливой иерархии и породило гибкие корпорации с «плоской» организационной структурой.

Эти формы организации инновационного процесса нацелены на достижение быстрого результата за счет концентрации на бизнес-процессах, обеспечивающих наибольшую добавленную стоимость, – при этом горизонтальные связи кооперации позволяют передавать остальные бизнес-процессы на аутсорсинг. Однако институты «свободного рынка», на базе которых устанавливаются подобные связи, порождают риски конъюнктурных колебаний, затрудняющих работу с системами, имеющими длительные жизненные циклы [20].

Иной взгляд на проблематику разделения труда и институциональные механизмы интеграции деятельности дает представление о сетевой организации, которое отталкивается не от идеи «кооперации» на базе чисто рыночного обмена, а от идей «сети» и «среды», а также доверительных партнерских отношений (коллаборации). Примерами сетевой организации, апробированными в международном и отечественном опыте развития экономики знаний, являются кластерные формы организации/самоорганизации инновационной среды. Известный российский исследователь кластеров Е.С. Куценко подчеркивает, что «кластерный формат взаимодействия является уникальным, самостоятельным типом взаимодействия предприятий, в котором на равных (горизонтальный тип) взаимодействуют хозяйствующие субъекты, принадлежащие к разным цепочкам создания добавленной стоимости, а также функционирующим на разных уровнях этих цепочек» [21, ч. 2]. Как было отмечено выше, наиболее «зрелые» кластерные структуры организации инновационного процесса представляют собой коллаборативные сети, соединяющие преимущества «горизонтальной» (рыночной) и «вертикальной» (иерархической) форм организации.

Таким образом, исторический путь эволюции форм организации инновационного процесса – это движение от классических корпораций, построенных иерархически, к «плоским», переходящим к рыночным отношениям субконтрактации и аутсорсинга, и далее – к инновационным кластерам, организованным как коллаборативные сети. В государственном управлении сетевым формам соответствует «общественно-сетевая»

модель New Governance, которая в развитых странах накладывается на классическую «веберовскую» модель рациональной бюрократии (иерархии) и дополняющую ее рыночно-ориентированную модель New Public Management (подробнее это будет рассмотрено в п. 3.2).

#### **1.4 Case study 1: формирование Алтайского биофармацевтического кластера как результат сетевого взаимодействия стейкхолдеров**

Применение представлений о сетевой организации подразумевает, что не только кластеры, но и государство рассматриваются как полисубъектные. Конечно, речь идет не о «башнях Кремля», а о федеральных, региональных и муниципальных властях (они – тоже часть государства в широком смысле этого слова, или «государственности»).

В качестве примера рассмотрим формирование Алтайского биофармацевтического кластера, ядро которого располагается в Бийске (этот город обладает статусом наукограда) [22]. В 2007 году компания «РОЭЛ Консалтинг» выиграла тендер на разработку Стратегии социально-экономического развития Алтайского края до 2020 года. Как только итоги тендера были обнародованы, в компанию позвонил мэр Бийска и предложил параллельно разработать Стратегию социально-экономического развития Бийска на тот же срок. Но при этом он поставил условие: содержательно состыковать Стратегию развития Бийска с краевой Стратегией путем внесения туда важных для руководства наукограда идей. Данное условие содержало требование, выполнение которого консультанты контролировать не могли – но, тем не менее, компания решила рискнуть.

На тот момент в Бийске еще не было кластера, но уже было «коллаборативное сообщество», включавшее в себя ученых, изобретателей, стартаперов, руководителей наукоемких предприятий и Стратегический департамент мэрии. Это сообщество сформировалось в ходе борьбы за получение статуса наукограда, и уже имело контакты с федеральными властями. Идея создания кластера оказалась для этого сообщества вполне естественной, а благодаря двухдневному семинару в формате организационно-деятельностной игры (ОДИ), который по заказу «РОЭЛ Консалтинг» провел Ю.В. Громько, кластерная инициатива обрела экономическое содержание и «реальную человеческую плоть».

Сейчас в это трудно поверить, но в 2007 году слово «кластер» еще практически отсутствовало в лексиконе чиновников (и не было «заболтанным», когда «кластером» называют все, что угодно). Но среди «продвинутых» чиновников уже циркулировал

черновой вариант «Концепции долгосрочного развития России до 2020 года», в основе которой была идея перехода на инновационный путь развития. В результате краевые чиновники, несмотря на свой традиционный консерватизм и ревность к «выскачкам» из Бийска, пошли на компромисс, позволяющий им достойно выглядеть перед федеральным центром. Инициатива создания Алтайского биофармацевтического кластера и, в дальнейшем, применения кластерного подхода в других значимых для края отраслях стала одной из «фишек» краевой стратегии.

В результате в Алтайском крае фактически начался вполне продуктивный диалог двух стейкхолдеров: краевой администрации и мэрии Бийска (которая уже консолидировала интересы ряда наукоградских стейкхолдеров) при неявном присутствии третьего (федерального центра в лице Минэкономразвития России). Сложное переплетение «вертикальных» и «горизонтальных» связей позволяет характеризовать взаимодействие стейкхолдеров в данном случае как сетевое.

Рассмотрим пошаговую схему создания инновационного кластера, основанную на опыте формирования Алтайского биофармацевтического кластера [23; 24].

Первым шагом запуска процесса формирования кластера была постановка проблемы федерального уровня. А идея формирования кластера была предложена как способ ее решения. Применительно к Алтаю речь шла о проблеме так называемой «биополитической безопасности России», то есть нашей зависимости от поставок лекарств из-за границы.

Второй шаг – это выявление потенциала и предпосылок формирования кластера. Не в любом месте можно создать кластер. В частности, речь идет о четырех типах условий:

- 1) мощный научный потенциал;
- 2) серьезный инновационный и производственный потенциал;
- 3) дорогого стоят политические предпосылки и политическая воля властей реализовать кластерный проект;
- 4) и, наконец, институциональные предпосылки (то, что город Бийск имел статус наукограда с федеральным финансированием и соответствующими инфраструктурами).

На третьем шаге были определены основные функции кластера на федеральном уровне и в рамках региональной экономики Алтайского края. В качестве миссии и главной функции кластера предлагалось выполнение общегосударственной функции «рубежа восстановления здоровья России», что подразумевало создание принципиально нового, не существовавшего на тот момент в России рынка – рынка здоровой и оздоравливающей пищи. Для реализации этой миссии на региональном уровне

требовалось построение полного инновационного цикла – от исследований и разработок до производства наукоемкой продукции (лекарства, косметика, БАДы, «здоровая пища»), а также создание в Алтайском крае инновационно-технологического центра для развития оздоровительного туризма.

Важно подчеркнуть, что формирование инновационного кластера подразумевает выход за рамки существующей отраслевой схемы и объединение вокруг системы взаимосвязанных продуктов предприятий из разных отраслей, эффективно задействующих потенциал Бийска, других инновационных центров Алтайского края и соседних территорий. В частности, была определена территориальная специализация городов и соседних территорий, а также их функциональная завязка, обеспечивающая синергетический эффект, то есть эффект взаимного развития, взаимного повышения конкурентоспособности.

Четвертый шаг – разработка организационного проекта создания кластера и начало формирования команды.

И, наконец, пятый шаг – создание кластера внесено в число стратегических задач развития территории (была получена поддержка как минимум региональных и местных властей).

Второй этап, включающий также пять шагов, заключался в продвижении идеи кластера и на федеральном уровне (1), и в инновационном сообществе (2). После чего уже коллеги специалистов «РОЭЛ Консалтинг» из франко-российской компании LinkWest помогли в формировании команды кластера (3), ознакомлении ее с лучшим международным опытом (4), а затем разрабатывали модель и программы формирования кластера (5) – то есть обеспечивали содержательное наполнение той сетевой структуры, которая была разработана на первом этапе в качестве организационного проекта кластера. Эту структуру они подробно расписывали и специализировали с учетом конкретных условий.

Ну и, наконец, третий этап, включающий три шага, после осуществления которых уже можно говорить о сформированном кластере, – это (1) создание организационной структуры (было зарегистрировано НП «Алтайский биофармацевтический кластер»), (2) брендинг (был сформирован единый бренд для предприятий кластера – «AltaiBio», начато формирование мультибрендовой системы, подкрепленной соответствующими маркетинговыми исследованиями) и (3) запуск инжинирингового проекта развития инфраструктуры кластера.

Очень важным моментом описанного выше процесса является консультационно-обучающее сопровождение построения, функционирования и развития кластера. Подобная интеллектуальная поддержка нужна для того, чтобы в процессе изменений постоянно участвовал субъект, несущий на себе идею кластерной организации и способный вовремя скорректировать этот процесс в случае отклонений. Данную функцию выполняла интернациональная команда консультантов, сопровождавшая как процесс формирования кластера, так и процесс реализации стратегий социально-экономического развития Алтайского края и Бийска, которые, как показано выше, к этому моменту уже были взаимосвязаны и учитывали программу развития кластера.

## **2 Инновационные экосистемы и самоорганизующиеся профессиональные сообщества как примеры коллаборативной сетевой организации инновационной деятельности**

### **2.1 Эмпирическое исследование «кластерной организации управления» и постановка вопроса о механизмах коллаборативной организации**

Основная идея эмпирического исследования «кластерной организации управления» на материале российских инновационных кластеров [25] – выявить действующий механизм управления, благодаря которому инновационный кластер реально работает, а не выступает «потемкинской деревней», выстроенной на средства государственной поддержки, полученные от Минэкономразвития России и региональных властей. Для этого необходим метод получения надежных данных о «кластерной организации управления», позволяющих идентифицировать кластер как сетевое «коллаборативное сообщество», обеспечивающее инновационное развитие. Сходный вопрос: «А есть ли кластер?» – ставит в своей дискуссионной работе Е.С. Куценко [21]. Актуальность данному вопросу придает, например, такой факт: большинство управляющих компаний российских инновационных кластеров учреждены не «снизу» (для осуществления общих для участников кластеров инфраструктурных функций), а «назначены сверху» для управления финансовыми средствами, выделенными в целях государственной поддержки кластеров [26].

Наша гипотеза заключается в том, что основу «кластерной организации управления», обеспечивающей генерацию и эффективную реализацию инновационных проектов в кластере, создают коллаборативное сетевое взаимодействие и содержательная коммуникация, проникающие на уровень среднего менеджмента и ключевых специалистов предприятий и организаций – участников кластера (т.е. тех, кто непосредственно запускает и ведет проекты). Задача в том, чтобы подтвердить или опровергнуть данную гипотезу, а также (в случае ее подтверждения) – выявить ключевые характеристики подобных взаимодействий и коммуникаций.

Соответственно, внимание сфокусировано на изучении сетевых взаимодействий в совместных проектах (и/или порождающего такие проекты), а также характера коммуникации в рамках кластера (в частности, неформального обмена знаниями и практической информацией, связанной с реализацией проектов). Именно акцент на внутренних факторах развития кластера и характеристиках «кластерной организации управления» отличает данное исследование от многочисленных работ, анализирующих внешние факторы [27; 28]. Его результаты могут быть использованы для расширения

наших знаний о «кластерной организации управления», об особенностях российских инновационных кластеров, а также для выработки предложений по стимулированию их развития и государственной поддержке.

Целевые группы респондентов – это руководители среднего звена и ключевые специалисты организаций, входящих в кластеры, а также управляющих компаний кластеров (маркетологи, технологи, исследователи, проектные менеджеры и т.д.). Вопросы анкеты онлайн-опроса и гайда полуструктурированных глубинных интервью направлены на выявление взаимодействия в совместных проектах (и/или порождающего такие проекты), а также характера коммуникации в рамках кластера.

В 2017 году был проведен пилотный онлайн-опрос [25], основные результаты которого заключаются в следующем:

- количество кластеров, охваченных онлайн-опросом – 12;
- количество кластеров, от которых получены ответы респондентов – 5 из 12;
- уникальных респондентов – 18;
- полных ответов – 12 из 18;
- респондентов, заинтересованных ознакомиться с результатами исследования – 12 из 12;
- продукция предприятия продвигается под брендом кластера – 8 из 12;
- респондентов, участвующих в совместных проектах предприятий и организаций кластера – 9 из 12;
- респондентов, выделивших конкретные сферы активности своей организации в совместных проектах кластера – 9 из 9;
- респондентов, персонально участвующих в совместных проектах кластера – 8 из 9;
- респондентов, участвующих в коммуникативных площадках/форумах, сетях, клубах – 8 из 9;
- респондентов, оценивших важность/значимость активности своей организации в совместных проектах кластера – 8 из 9.

Распределение результатов оценки важности/значимости активности своей организации в совместных проектах кластера следующее (оценка производилась из 10 баллов):

- 2 балла из 10 – 1 человек;
- 5 баллов из 10 – 1 человек;

- 6 баллов из 10 – 1 человек;
- 7 баллов из 10 – 1 человек;
- 8 баллов из 10 – 1 человек;
- 10 баллов из 10 – 4 человека.

Средняя оценка – 7,6 балла.

Если экстраполировать данный результат на большее число респондентов, то вероятнее всего мы бы получили «нормальное» распределение, смещенное в сторону высоких оценок.

Два вопроса были специально посвящены участию организаций в совместных проектах и синергетическим эффектам кластера, порождаемым этим участием.

Первый вопрос: в какой сфере Ваша организация участвует в совместных проектах с другими организациями кластера? Здесь все 5 предложенных нами ответов получили число голосов выше среднего (медиана – 6 из 9 при незначительной дисперсии: разброс от 5 до 7):

- a) маркетинг и сбыт (совместный брендинг, рекламные кампании, системы продвижения, проведение маркетинговых исследований и т.п.) – 7 из 9;
- b) повышение квалификации кадров (организация общих образовательных программ для сотрудников) – 6 из 9;
- c) научно-технологические разработки (проведение общих разработок, совместная покупка лабораторного оборудования, совместная покупка технологий и т.п.) – 6 из 9;
- d) частичное объединение управления и/или специализированных видов деятельности, создание для этого общей инфраструктуры – 5 из 9;
- e) создание общих коммуникативных площадок (виртуальных или реальных), сетей, «клубов по интересам» для обсуждения профессиональных вопросов – 6 из 9.

Второй вопрос: отметьте, какие эффекты участия в совместных проектах с другими организациями кластера наиболее значимы для Вашей организации. В этом случае 5 из 6 предложенных нами ответов получили число голосов выше среднего (медиана – 6 из 9 при незначительной дисперсии: разброс от 5 до 7):

- a) совместное получение инновационного продукта со значительным интеллектуальным компонентом – 7 из 9;
- b) неформальный обмен знаниями – 6 из 9;
- c) взаимное обучение и повышение компетенций (collaborative learning) – 5 из 9;
- d) сотрудничество на принципах согласия и доверия – 7 из 9;

f) синергетический эффект формирования «инновационной среды» и «правил игры», обеспечивающих периодическую генерацию новых проектов – 5 из 9.

«Просел» лишь вариант ответа «междисциплинарная/межпрофессиональная коммуникация по поводу комплексных проблем, значимых для создания/развития или продвижения продукта/услуг» (пункт “е”) – его выбрали 3 респондента.

На основании результатов данного опроса были сделаны следующие предварительные выводы [25]:

1) модель «кластерной организации управления» может служить вполне рабочей операциональной моделью коллаборативных сетей, применимой к инновационным кластерам и экосистемам;

2) не все выделенные на основании внешних индикаторов «формальные» российские кластеры обладают «кластерной организацией управления», т.е. являются реально действующими инновационными кластерами;

3) для того, чтобы стать «реальным», инновационному кластеру необходимо обладать базовыми характеристиками «кластерной организации управления»: развитым коллаборативным взаимодействием участников (оно должно быть сетевым с доминированием горизонтальных связей, а также адхократическим [29], то есть характерным для инновационных организаций) и делиберативной коммуникацией (которая вместе с коллаборативным взаимодействием обеспечивает неформальный обмен знаниями между специалистами и менеджерами, непосредственно запускающими и ведущими «кластерные» проекты).

Таким образом, результаты пилотного онлайн-опроса позволяют считать оправданным выбор стратегии изучения инновационных кластеров, сфокусированной на треугольнике «кластерная организация управления – коллаборативное сообщество кластера – инновационная среда». Сейчас из данного треугольника более-менее неплохо описана системная модель «кластерной организации управления» (Cluster Governance). В частности, понятно, что она имеет сетевой характер (именно поэтому мы о кластерном типе управления мы говорим как о Governance, а не Management). Также понятны основные характеристики инновационной среды, в которой такая модель может существовать: адхократический тип взаимодействия, делиберативная коммуникация, неформальный обмен знаниями.

А вот о коллаборативном сообществе кластера пока понятно далеко не все. Из логики системных связей в рамках описанного выше треугольника следует, что, с одной стороны, коллаборативное сообщество кластера должно реализовывать модель

«кластерной организации управления». С другой – быть инновационным сообществом, нести на себе черты инновационной среды. Но что задает коллаборативное сообщество кластера как целое? Где его граница со средой? В чем отличие коллаборации от кооперации, которая существует в рамках любой «цепочки добавленной стоимости»?

И еще одна проблемная зона: как это фиксировать эмпирически? В описанном выше онлайн-опросе, с помощью которого мы пытались отличить «формальный» кластер (выделенный по внешним показателям, установленным Минэкономразвития России) от «реального» (обладающего чертами описанного выше треугольника) мы, помимо характеристик системы управления и инновационной среды спрашивали о проектах, совместно реализуемых участниками кластера. При этом выдвигалась гипотеза, что в «реальном» кластере такое взаимодействие должно захватывать не только руководство, но и средних менеджеров, и ключевых специалистов компаний-участников. Однако в опросе это крайне трудно уловить. А кроме того, даже уловив, непонятно, как отличить коллаборативное взаимодействие, присущее «реальному» кластеру, от обычного кооперационного, которое есть в любой «цепочке добавленной стоимости». Ведь и в этом случае при грамотном управлении топ-менеджеры делегируют полномочия по решению рутинных вопросов «вниз».

Вот краткое описание проблемного поля, на котором можно попробовать поставить задачу для дальнейших исследований. Далее для разрешения выявленных противоречий будет использовано представление об инновационных экосистемах.

## **2.2 Инновационные экосистемы как «биологическая» версия коллаборативной организации**

Применение в экономике понятия «экосистем» основывается биологических аналогиях с эволюционной теорией Ч. Дарвина, впервые предложенной в работах Т. Веблена, который в 1898 г. и ввел в обращение термин «эволюционный подход». Веблен использовал заимствованное из биологии понятие «естественного отбора», которое в теории Дарвина рассматривается как основной механизм эволюции.

Действие механизма естественного отбора в экономике Веблен описал так: «Жизнь человека в обществе, как и жизнь других существ, является борьбой за существование и, поэтому, представляет собой процесс селективной адаптации. Эволюция социальной структуры является процессом естественного отбора институтов» [30, с. 188] (перевод А.Ю. Яковлевой [31], далее обзор процесса становления эволюционной экономики и концепции «экосистем инноваций» дан на основе этой работы).

Веблен предположил, что фактором, аналогичным сохранению вида в биологии (наследованию), являются «рутины» – устоявшиеся схемы поведения, точки зрения, социальные отношения, привычки мыслить и действовать определенным образом. Рутинны передаются из поколения в поколение и закрепляются в качестве институтов, то есть являются «наследуемым» консервативным признаком. В типовых ситуациях люди действуют в рамках существующих институтов в соответствии со сложившимися у них «рутинами» и лишь в изменившихся обстоятельствах могут вести себя по-другому. Такое поведение индивидов выступает как механизм адаптации к динамичной внешней среде (изменчивость). Успешные схемы действия в новых ситуациях, если такие ситуации повторяются, становятся «рутинами», которые закрепляются в качестве новых институтов, вытесняющих старые (естественный отбор).

Однако первоначальные идеи Веблена и подхватившего их С. Айреса [32] были на некоторое время забыты, попав под волну кризиса «старого» институционализма, не вписавшегося в тогдашний «мейнстрим» экономической науки и воспринимавшегося как методологическая эклектика [33, С. 99]. Возрождение интереса к эволюционной теории в экономике начинается в середине XX века благодаря работам А. Алчиана [34], идеи которого 1982 году были развиты Р. Нельсоном и С. Уинтером [35]. Однако аналогия изменений в экономике с биологической теорией эволюции касается отдельных компаний и их «популяций», действующих согласно одним и тем же «рутинам» в рамках однотипных институтов. Но «популяции» – это еще не экосистемы. Следующий шаг в данном направлении делает Р. Айрес [36], который анализирует аналогии между природой и производством, основанные на схожести природных функций и определенных производственных видов деятельности. Данное направление разработок продолжил Дж. Ван ден Берг, который выделил процессы, общие для развития биосферы и экономики [37].

Следующим шагом становится введение понятия «инновационной экосистемы» (innovation ecosystem), под которой понимается система, где, аналогично биологическим системам, благодаря самоорганизации и подчинению закону биологического разнообразия и естественного отбора, происходит взаимодействие агентов, продуцирующих инновации, направленное на создание и развитие инноваций. Именно инновационная экосистема является тем необходимым условием, благодаря которому инновационные кластеры и сети «оживают» и превращаются в коллаборативные инновационные сообщества.

Понятие «коллораация» (collaboration) олицетворяет высшую, интерактивную форму кооперации и происходит от слова «лаборатория», отражая характер

взаимоотношений, некогда сложившихся в лабораториях американской Кремниевой долины [38, С. 28]. В литературе под коллаборацией понимают «процесс формальных и неформальных согласований между автономными игроками, в ходе которого они создают совместные правила и организации для регулирования своих взаимодействий и направлений деятельности или решают объединяющие их задачи» [39]. Причем эти совместные правила разделяются всеми участниками, принося им взаимные выигрыши, а сами согласования могут происходить непрерывно.

В рамках данного подхода в качестве инновационных экосистем рассматриваются сетевые экосистемы, построенные на коллаборации. Приставка «эко» указывает в данном случае на то, что в современных условиях инновации зарождаются коллективно, в определенной сетевой среде, основанной на горизонтальных (неиерархичных) связях юридически независимых участников [38, С. 28]. Описанная выше биологическая аналогия с эволюцией популяций в случае экосистем дополняется принципом разнообразия видов, способных к симбиотическому сосуществованию.

### **2.3 «Инновационная экосистема» как метафора коллаборативных инновационных сетей**

Экосистемы не могут быть искусственно построены как системные организации. Скорее они выступают в качестве среды, благоприятной для инноваций, в процессе коллаборации между сетевыми акторами. Между тем, сами коллаборативные сети, ориентированные на совместное создание ценности в различных формах и различными способами, можно и нужно рассматривать как современные гибкие (agile) организации, характерные для XXI века [40, С. 5248].

Одно из первых описаний таких динамичных и инновационных образований появилось в начале 1990-х годов в книге П. Друкера «Новое общество организаций» [41], в которой он подчеркнул способность таких организаций к непрерывному «созидательному разрушению» и предсказал их будущее глобальное доминирование. Позже в литературе появился более точный термин «коллаборативных инновационных сетей» (collaborative innovation networks), чтобы обозначить типичные организационные формы производства в эпоху цифровых технологий. Этот термин был популяризирован П. Глуром в 2006 году [42] и дополнительно исследован концептуально [43] и эмпирически [44] другими авторами.

Термин «коллаборативные инновационные сети» указывает на взаимосвязь инновационного роста с сетевым укладом. Генезис этой взаимосвязи прослеживается через эволюцию самого способа создания инноваций, выраженного в последовательности

концепций Шумпетера (1934 г.), фон Хипшеля (1985 г.), Хамеля и Прахалда (1994 г.), Чесбро (2003 г.), в теоретической линии, восходящей к Лундвалю, Нельсону, Куку и Бражику [45], а также в работах Чарльза Эдквиста [46].

В рамках экосистемного подхода инновационная экосистема выглядит не только как динамичная совокупность организаций и институтов, но и как мобильная организованность их многомерных внутренних связей [45]. В трактовке Б. Меркана и Д. Гоктаса она включает в себя экономических агентов, их взаимоотношения, а также инновационную среду, состоящую из идей, технологий, правил игры, социальных взаимодействий и культуры [47].

#### **2.4 Самоорганизация российского профессионального сообщества консультантов по управлению как пример формирования коллаборативной сетевой организации инновационной деятельности**

Помимо инновационных кластеров и экосистем, в качестве кейса формирования коллаборативной (партнерской) организации инновационной деятельности нами рассмотрена самоорганизация российского профессионального сообщества консультантов по управлению, которая осуществляется на сетевых принципах. Инновационной деятельностью здесь являются управленческие инновации, направленные на повышение качества управления и реализуемые в формате консультационных услуг.

Анализ процессов самоорганизации профессионального сообщества консультантов по управлению проводился в сопоставлении с «более формализованными» сообществами – в частности, профессиональным сообществом аудиторов, имеющим в качестве формального института множество саморегулируемых организаций (СРО). В отличие от них, профессиональное сообщество консультантов по управлению имеет лишь несколько профессиональных объединений (ассоциаций), представляющих интересы лишь части консалтинговых компаний и индивидуальных консультантов. При этом ряд крупных компаний не входит ни в одно из объединений.

Анализ данного кейса позволил сделать следующие выводы.

1. Объединение профессионального сообщества консультантов предполагает создание общего пространства взаимодействия, обеспечивающего «связность» сообщества, что требует признания общей идеи и миссии, а также выполнения ряда координационных, инфраструктурных и представительских функций.

2. Для обеспечения выполнения этих функций из рассмотренных выше моделей организации инновационной деятельности наиболее подходящими являются «плоская»

корпорация (что предполагает образование нового юридического лица типа Федерации объединений консультантов) и инновационный кластер.

Если первый вариант (Федерация объединений консультантов) имеет прототипы, которые можно тиражировать (в частности, так построено большинство международных организаций), то второй вариант еще требует выработки и принятия заинтересованными сторонами принципов формирования кластера консультантов. В ходе настоящей работы такие принципы были предложены и апробированы в ходе ряда стратегических сессий и круглых столов, проведенных по инициативе Национальной гильдии профессиональных консультантов – старейшего из существующих в России консалтинговых объединений (основана в 2000 году).

Принципы формирования инновационного кластера консультантов:

- 1) признание всеми участниками Идеи и Миссии;
- 2) открытость к присоединению новых участников: консультантов и представителей смежных профессий (аналитиков, тренеров, коучей и т.д.), а также организаций науки и образования;
- 3) максимальная степень открытости в плане организационно-правовых форм возможных участников;
- 4) равноправие участников;
- 5) добровольность делегирования координационных функций – Координационному Совету, а инфраструктурных и представительских функций – отдельным участникам, обязующимся исполнять их в интересах всего кластера.

Важным отличием Кластера от Федерации объединений консультантов является включение в его состав организаций науки и образования. Данная необходимость объясняется тем, что кластер консультантов, как и любой другой инновационный кластер, соединяет «производственную» деятельность (в данном случае – управленческий консалтинг как непосредственная работа с клиентом) с прикладными исследованиями в сфере управления и обучением (подготовка «групп резерва», обучающий консалтинг при сопровождении проектов и т.д.). Соответственно, инновационный кластер консультантов получил название «научно-образовательно-консультационного кластера – НОКК» [48].

## 2.5 Схема научно-образовательно-консультационного кластера

Схема научно-образовательно-консультационного кластера включает три больших блока (рисунок 1).

Первый блок – это «разработки» (в т.ч. концептуально-теоретические – «наука»), второй – «образовательная деятельность», третий – «практика» (он самый большой и включает консалтинг).

Что мы делаем в рамках третьего блока «практики»? У нас есть клиент и консультант, и между ними происходит некое взаимодействие (диагностика и т.д.), предметом которого выступает описание проблемной ситуации. Дальше, в том случае, если они договорились по поводу понимания проблемной ситуации, реализуется консультационный проект, который осуществляется не в безвоздушном пространстве, а по отношению к некоторому объекту консультирования. Причем, как правило, объект консультирования – это не клиентская организация, а нечто большее: это клиентская организация вместе с ее основными связями – с поставщиками, потребителями, целыми рынками и т.д.

Если консультант работает с регионом, то, опять-таки, объектом консультирования является не заказчик – региональная администрация (хотя она, конечно, тоже входит), – а социально-экономические процессы в регионе, способы влияния на них, взаимодействие с федеральными властями и т.п. – то есть это более сложная штука, чем клиент. И консалтинговый проект – если это действительно серьезный проект, к тому же осуществляемый в рамке инноваций, развития – он производит (или провоцирует, подталкивает) некие изменения в объекте консультирования.

По отношению к этим изменениям могут осуществляться, с одной стороны, консультационное сопровождение и, с другой стороны, обучающий консалтинг – в форме реализации учебных программ, обучающих семинаров и т.п. Причем, как правило, это не «сплошная линия», как в традиционном «систематическом» образовании, а «пунктир» в виде серии семинаров, проектных сессий и т.п.

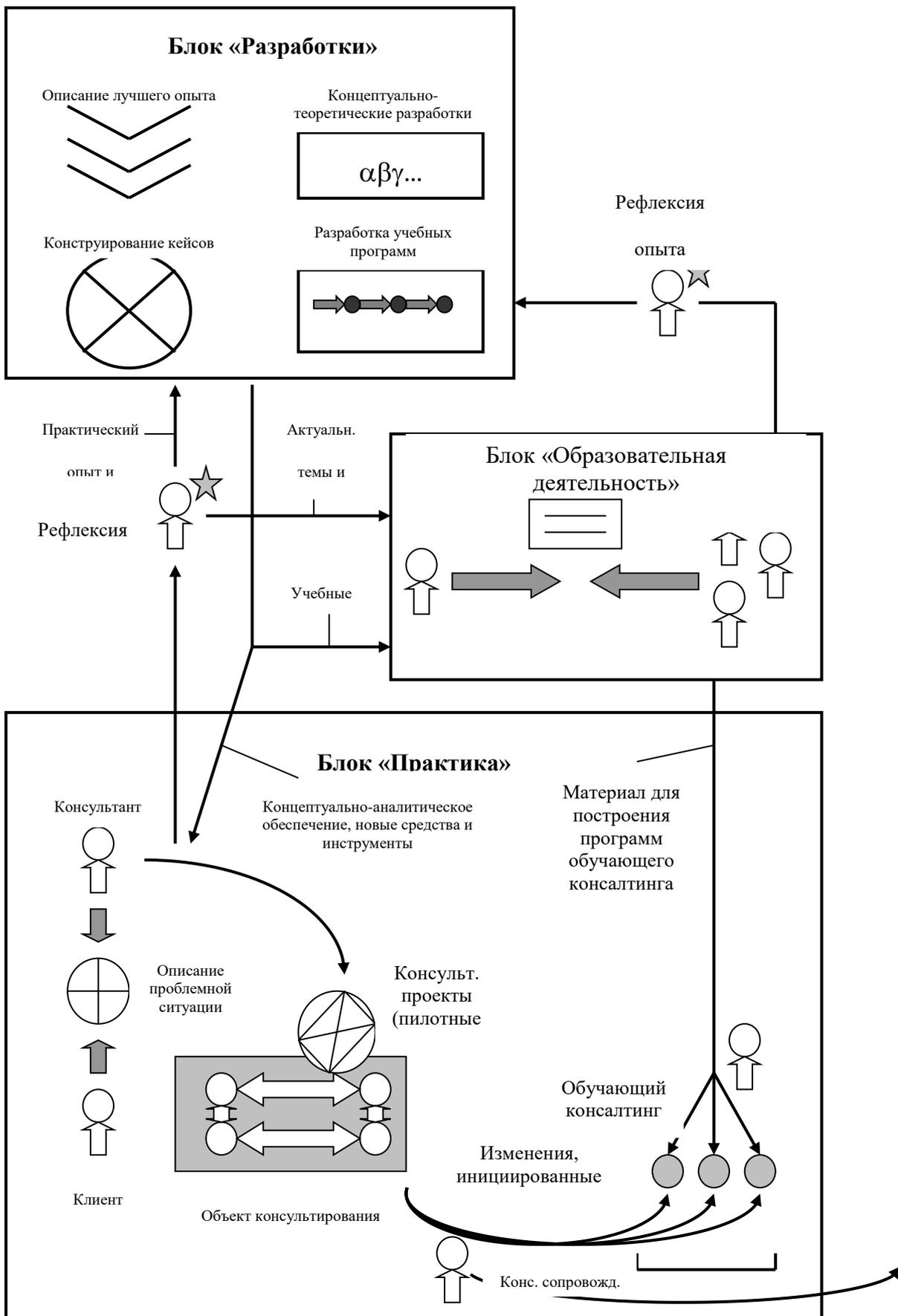


Рисунок 1 – Схема научно-образовательно-консультационного кластера

Вот это – минимальная структура блока «практики», в связи с которой вообще имеет смысл говорить об объединении консалтинга и образовательной деятельности.

Второй блок – «образовательную деятельность» – я здесь никак структурировать не буду. Это именно «образовательная деятельность» (по функции) в своем чистом виде. Ее отличие от обучающего консалтинга в том, что последний осуществляется «на месте», поближе к клиенту и в связи с его проблемной ситуацией, а традиционное образование «вынуто» из этой ситуации и, как правило, территориально вынесено в особое место (вуз, бизнес-школу и т.п.).

И, наконец, первый блок – «разработки» – он в данном контексте самый интересный. Поскольку мы об этом редко говорим, важно понять, какова здесь структура функций. Причем, подчеркиваю, функционально это разработки как по отношению к блоку консалтинговой практики, так и по отношению к образовательной деятельности.

Сюда входит, во-первых, конструирование кейсов, во-вторых, описание лучшего опыта (рисуем как символ Сбербанка – кошелек), в-третьих, концептуально-теоретические разработки («наука») и, в четвертых, разработка учебных программ. Это – минимальная структура блока «разработок».

И теперь, какие у нас связи между функциями.

По отношению к блоку «практики» осуществляется рефлексия, которая в блок «разработок» идет как опыт решения проблем, где оформляется в виде кейсов. Если это успешный опыт, он попадает также в описания лучшего опыта и т.д. А в блок «образовательной деятельности» это идет как фиксация дефицита знаний, квалификации, способности к командной работе и т.п. – то есть тех проблем, которые преодолеваются именно за счет обучения.

Еще одна стрелочка рефлексии идет от блока «образовательной деятельности» к блоку «разработок». Это рефлексия вопросов обучаемых и педагогических ситуаций, преобразуемая в фиксации дефицита или пробелов в концептуально-теоретических разработках или непосредственно в учебных программах.

Блок «разработок», в свою очередь, поставляет для двух других блоков новые средства и инструменты, концептуально-теоретическое обеспечение и учебные программы. Блок «образовательной деятельности» передает в блок «практики» материал для построения программ обучающего консалтинга.

## **2.6 (Ре)организация научно-исследовательских университетов как пример формирования сетевых коллаборативных сообществ, способных осуществлять организацию инновационного процесса в отечественной экономике**

Третьим кейсом формирования сетевых коллаборативных сообществ, способных осуществлять организацию инновационного процесса в отечественной экономике, является (ре)организация научно-исследовательских университетов [20]. Поскольку на момент выполнения настоящей работы мы не имеем примера завершенной реорганизации, данный кейс в ходе настоящей работы рассмотрен на уровне постановки проблемы.

Некоторые российские университеты уже входят в число участников инновационных кластеров (МФТИ, НГУ, ТУСУР и др.). Но может ли сам университет быть организован сетевым образом – в частности, стать ядром формирования кластера? Зарубежный опыт (в частности, пример Университета Левена, ставшего одним из центров формирования инновационного региона ELAT) свидетельствует, что да. Но для этого необходимо связать и интегрировать в масштабе страны системы инновационной, научно-исследовательской и образовательной деятельности (включая подготовку кадров высшей квалификации). Институциональным механизмом такой интеграции могли бы стать научно-исследовательские университеты инновационно-предпринимательского типа – Университеты научно-технологического развития (Университеты НТР), способные формировать кластерные сети и инновационную среду вокруг себя.

В отличие от частичных инструментов, таких как научно-технологические парки [49], Университет НТР, соответствующий своему культурному понятию (*universitas*), должен быть «универсальным», т.е. обеспечивать полноценный «вход» в современный мир экономики знаний, представляя его набором позиций достаточной полноты и разнообразия для реализации основных типов научной и инновационной карьеры, востребованных современной экономикой знаний. Это задает требования к формированию коллаборативного сетевого сообщества Университета НТР.

Круг основных участников коллаборативного сетевого сообщества Университета НТР определен нами в виде системы позиций [20], задающей «пространство состояний», движение в котором образует траектории научной и инновационной карьеры и возможности управления ими.

Когда с помощью университетов НТР в России будет сформирована единая система связи науки, образования, инноваций и технологий промышленности, должны появиться новые рабочие места, под которые надо формировать профессиональные стандарты, учебные программы, карьерные траектории из имеющихся областей компетенций в области компетенций новых рабочих мест.

Создание университетов НТР, реализующих функцию интеграции крупномасштабных систем исследовательской, образовательной и инновационной деятельности государственной поддержки, возможно на базе существующих научно-исследовательских университетов, однако данный процесс нуждается в государственной поддержке. Для этого, помимо наращивания объемов традиционных мер поддержки развития инновационной деятельности и университетов, которые уже осуществляются в России, необходимо:

1) обеспечить разумные ограничения и соразмерность объемов учебной нагрузки той дифференциации преподавательских позиций, которая описана выше – так, чтобы в необходимых случаях могла удерживаться приоритетность исследовательской или инновационной деятельности;

2) обеспечить возможность профессионализации в ведущих российских университетах менеджерских позиций, перечисленных выше, разработку и реализацию соответствующих программ подготовки менеджеров, формирование профессиональных сообществ;

3) расширять существующие и создавать новые инструменты государственной поддержки инновационных сетей и кластеров, механизмы государственно-частного партнерства;

4) стимулировать формирование открытых инновационных сред, в том числе коммуникационные механизмы неформального обмена знаниями, механизмы междисциплинарного взаимодействия и интернационализации: проведение международных конференций, участие российских специалистов в зарубежных конференциях и иные формы научного, технологического и образовательного обмена, перевод на английский язык российских научных журналов, создание международных журналов и т.д.;

5) дальнейшее стимулирование перехода к современным моделям организации научных учреждений и университетов, основанных на сетевой организации, включающей «ядро», несущее бренд университета и выполняющее стратегические/программирующие и инвестиционные функции, а также «стратегические академические единицы» и иные подразделения (лаборатории, кафедры, центры компетенций, центры превосходства и т.п.), имеющие максимальную самостоятельность в рамках конуса перспективных направлений исследований и разработок, заданного стратегией/программой развития. Сами эти стратегии/программы развития должны разрабатываться «дирекциями развития»

университетов или «фабриками мысли» (think tanks), занимающимися научно-технологическим форсайтом, стратегической аналитикой и планированием.

При этом административно-управленческий персонал, доставшийся российской науке еще от советского строя и по привычке воспринимаемый как некое монолитное «начальство», необходимо в соответствии с определенной нами системой позиций разделить на высшее руководство, операционный менеджмент и сервисную инфраструктуру, которая в отношениях с научными подразделениями должна перейти на принципы «внутреннего заказа».

### **3 Становление кластерной политики в России: трансформация взаимоотношений государства и инновационного бизнеса. Формы и механизмы институционализации кластеров**

В данной главе рассмотрена политика Российского государства по поддержке перехода к «кластерной организации управления» как новой продвинутой форме организации инновационного процесса. Проанализированы социокультурные ограничения перехода к более современным моделям.

#### **3.1 Три модели государственного управления, логика их смены и взаимодополнения в развитых странах**

Для рассмотрения проблемы трансформации взаимоотношений государства и инновационного бизнеса необходимо вернуться к вопросу о том, как реализуется теоретико-организационная схема «иерархии – рынки – сети» в государственном управлении (таблица 1 п. 1.2). Сетевым формам здесь соответствует «общественно-сетевая» модель New Governance, которая в развитых странах накладывается на классическую «веберийскую» модель рациональной бюрократии (иерархии) [50; 51] и дополняющую ее рыночно-ориентированную модель New Public Management [52].

Три перечисленные модели различаются системными принципами управления, реализуемыми в проблемных контекстах, различающихся по типу системной зависимости их участников (см. второй столбец таблицы 1; данная типология проблемных контекстов введена известным британским специалистом по системному мышлению М. Джексоном [53]). Это подчеркивается использованием разных англоязычных терминов: Control & Administration (управление, реализуемое в иерархических структурах с «жесткой» зависимостью участников), Management (соответствует рыночно-ориентированной модели «мягких» систем, формально независимые участники которых могут свободно договариваться) и Governance (соответствует общественно-сетевой модели «коэргитивных» систем со взаимозависимыми участниками) [4].

Реконструкция эволюции моделей государственного управления в развитых странах позволяет выявить следующую логику их смены и взаимодополнения.

Сначала в государственном управлении появляется целое семейство менеджеристских подходов, объединенных идеей привнесения в «неэффективные» иерархические структуры государственной бюрократии элементов рыночных отношений и инструментов из бизнеса: ключевых показателей эффективности (KPI), проектного управления, аутсорсинга, совершенствования бизнес-процессов (применительно к бюрократии иногда называемых «административными процессами») и т.п. Правовые

основы рациональной бюрократии при этом сохраняются, дополняясь экономико-ориентированными требованиями и методами. Идея «сильного» государства, лежащая в основе модели рациональной бюрократии, в рамках модели New Public Management (NPM) уступает место идее государства «эффективного».

Как показывает история применения модели NPM, ее успешное внедрение в чистом виде возможно лишь в небольших государствах типа Новой Зеландии или на региональном уровне. В крупных же странах результаты внедрения оказались во многом противоположны заявленным: например, вместо сокращения бюрократического аппарата наблюдался его рост, что потребовало пересмотреть исходные представления о повышении эффективности госаппарата как сокращении его численности и расходов на содержание госслужащих [54].

При этом в развивающихся странах принципы NPM внедрялись с существенными ограничениями [55], а в некоторых странах отдельные положения NPM оказывались вообще не применимы [56]. Как показывают сравнительные исследования, степень полноты и успешности имплементации принципов NPM зависит прежде всего от характеристик институционального порядка конкретной страны, к числу важнейших из которых можно отнести уровень развития демократических институтов, гражданского общества и рыночной экономики [54]. Основная проблема при внедрении инструментов NPM в развивающихся странах состоит в том, что в результате «ухода государства вакуум может быть заполнен не гражданской инициативой, а союзом коррумпированной бюрократии и коррумпированного бизнеса» [57].

Ответом на трудности имплементации принципов NPM стало задействование общественно-сетевых структур, в которых государство делегирует часть своих полномочий другим стейкхолдерам и разделяет с ними ответственность за результаты. Подобный подход к управлению, рассматривающий участников системы как взаимозависимых (coercive systems), получил название Governance [3] – в отличие от Control & Administration, характерного для систем с «жесткой» иерархической зависимостью участников, и Management для «мягких» систем свободного рынка. Государство, реализующее модель New Governance и построенное на основе общественно-сетевых взаимодействий, можно назвать «инклюзивным» (данный термин указывает на принципы участия и партнерства, лежащие в основе подхода Governance).

Правильно построенная сеть соединяет в себе черты иерархии и горизонтальных связей, позволяя «инклюзивному» государству сохранить как основу рациональной бюрократии, так и позитивно зарекомендовавшие себя инструменты NPM. Однако в

последние годы появилась критика общественно-сетевых структур под общим лозунгом «Верните чиновника!», в рамках которой делается акцент на то, что такие структуры слишком сложны и запутанны для поддержания какого-либо порядка, и государство, «раздавая» полномочия, становится своего рода «Левиафаном по доверенности», в некотором смысле отрицая само себя [58].

### **3.2 Принцип мультимодальности государственного управления и идея «жизнеспособного» государства**

Альтернативой «возврату к классике» является принцип мультимодальности государственного управления, подразумевающий гибкое использование инструментов разных моделей в зависимости от типа решаемых задач. Однако как в этом случае избежать методологической эклектики и порождаемых ею противоречий в использовании инструментов управления? Для этого предлагается идея «жизнеспособного» государства [59], основанная на представлении о «жизнеспособной системе» в рамках одноименного подхода (Viable Systems Approach – VSA) и являющегося расширением «модели жизнеспособной системы» (Viable System Model – VSM) С. Бира [60].

VSM задает конфигурацию обратных связей, необходимую для того, чтобы система сохраняла свою жизнеспособность в долгосрочной перспективе. При этом предлагаемое в рамках разработки идеи «жизнеспособного» государства обобщенное понятие обратной связи подразумевает, что структура механизма обратной связи включает коммуникацию управляющей и управляемой систем [61; 62]. Получаемая таким образом в рамках разработки идеи «жизнеспособного» государства модель мультимодального государственного управления должна непротиворечиво соединять требования «сильного», «эффективного» и «инклюзивного» государства.

На практике к настоящему времени в развитых странах сложилась система управления, в разных пропорциях сочетающая элементы каждой из трех базисных моделей и идей государства, упомянутых выше. Исторически системы государственного управления в развитых странах мира были сформированы на основе веберовской модели, которая в настоящее время дополняется и лишь отчасти заменяется моделями NPM и New Governance. В большинстве случаев, однако, можно говорить о наличии приоритетов и преимущественном использовании той или иной формы организации деятельности, при безусловном сохранении и использовании остальных элементов для решения конкретных функциональных задач.

### **3.3 Факторы, препятствующие переходу к новым системным принципам управления**

Какие факторы препятствуют переходу к новым системным принципам управления в России? В нашей стране элементы модели New Governance (участие и партнерство, основанное на диалоге стейкхолдеров) внедряются крайне слабо ввиду понятных политических и гораздо реже анализируемых, но более фундаментальных социокультурных ограничений (в целом об этом можно говорить как об институциональных ограничениях, понимая институты как комплексные социокультурные образования, то есть шире, чем это принято в неинституциональной теории [33]).

Социокультурные ограничения препятствуют институциональным реформам, позволяющим перейти к более продвинутым моделям государственного управления [63]. А это, в свою очередь, тормозит инновационное развитие и, в частности, формирование инновационных кластеров и экосистем. Государственное стимулирование в силу неадекватности устаревших типов управления оказывается неэффективно, а переход к кластерной организации управления «естественным путем» затруднен ввиду тех же социокультурных ограничений: вертикально-интегрированные холдинги для российских управленцев гораздо понятнее и «культурно ближе», чем «неуправляемые» кластеры и экосистемы [2].

Из плюралистичности и гетерогенности состава кластера вытекает коммуникативный характер взаимодействия внутри него. Одной из ключевых характеристик кластерной сети, определяющей синергетический эффект кластеров, является «неформальный обмен информацией, знаниями и креативными идеями» [7]. Для кластера как регионального коллаборативного сообщества такой обмен облегчается территориальной концентрацией участников сети, а в случае инновационной экосистемы обмен интенсифицируется за счет мобильности участников и применения современных информационных технологий, поддерживающих «технологическую платформу» экосистемы. Этот обмен осуществляется через прямую коммуникацию, которая, как показывают эмпирические исследования, должна проникать на уровень среднего менеджмента и ключевых специалистов организаций-участников [25]. Соответственно, и кластерное управление должно иметь характер коммуникативного управления.

Сведение кластерного управления к традиционному менеджменту возможно лишь в случае превращения кластера в вертикально-интегрированный холдинг, что представляет собой редукцию плюралистичной и гетерогенной структуры к монистической и гомогенной. Именно это часто происходит с российскими кластерами,

воспроизводя социокультурные факторы сопротивления переходу к новым системным принципам управления, которые можно отнести к «организационной культуре»: стремление управленцев заменить сетевое взаимодействие иерархическим, коммуникацию – отдачей приказов и распоряжений и т.д. Устойчивое воспроизводство перечисленных факторов приводит к их институциональному закреплению, порождая вопросы об эффективных механизмах институциональных трансформаций и заимствования лучших практик.

### **3.4 Проблемы запуска механизмов институциональных трансформаций. «Промежуточные институты» и «зона ближайшего развития»**

К сожалению, в настоящее время на федеральном уровне поддержка кластеров в значительной степени превратилась в бюрократический механизм, оперирующий набором формальных критериев. При оказании господдержки модель управления кластером (и то, соответствует ли она принципам Cluster Governance), характер взаимодействия участников, а также качество созданной в ходе этого взаимодействия инновационной среды учитываются крайне слабо. При этом сама модель Cluster Governance, основанная на делегировании полномочий снизу, часто подменяется администрированием «сверху» под предлогом необходимости контроля за финансовыми потоками, выделяемыми на поддержку кластеров (Control & Administration). Иными словами, доминирующая устаревшая модель государственного управления порождает неадекватную системную модель управления инновационными кластерами.

С другой стороны, в нашем государственном управлении, в целом ригидном и иерархичном, периодически появляются новые живые/подвижные зоны. Так, например, популярный ныне лозунг «цифровой экономики» предполагает создание «технологических платформ», вокруг которых должны формироваться инновационные экосистемы (чаще всего речь идет о сервисах, предоставляемых на базе платформы). Подобные экосистемы провайдеров инновационных услуг можно рассматривать как «популяцию» сервис-провайдеров, объединившуюся в инновационный кластер. Роль «ядра» такого кластера выполняет «технологическая платформа», выступающая в роли общей для них инфраструктуры и задающая единые технические и организационные стандарты работы. При этом сервис-провайдеры в соответствии с принципами формирования коллаборативных сообществ должны согласовать общие «правила игры» и следовать им во взаимодействиях между собой.

Российскими примерами инновационных экосистем являются партнерская экосистема сервис- и контент-провайдеров платформы «ЭРА-ГЛОНАСС», формируемая в

рамках проектного консорциума российских предприятий на базе НП «ГЛОНАСС» с участием НТИ «Автонет» (<https://www.rvc.ru/press-service/media-review/nti/117093>), а также инновационные экосистемы, создаваемые на базе Нейронет (<http://rusneuro.net>) и других отраслевых союзов Национальной технологической инициативы (<http://www.nti2035.ru>). Здесь работает та же самая логика формирования коллаборативных сообществ, что и в модели Cluster Governance, если смотреть на это не с точки зрения того, сколько в создаваемых платформах «цифры», софта или Интернета – а с точки зрения того, как построено управление (или мягче – координация) экосистемой провайдеров, как там организована коммуникация, как порождаются общие (инфраструктурные) функции, как делегируются полномочия и т.д.

Как же обеспечить запуск механизмов институциональных трансформаций, обеспечивающих необходимое для успешного развития инновационных кластеров и экосистем повышение качества государственного управления? При осуществлении реформ в странах догоняющего развития велика роль «трансплантаций» институтов, представляющих собой процесс заимствования в других странах «хороших» образцов и практик.

В процессе институционального заимствования можно выделить 3 этапа, на которых ключевую роль (в российских условиях) играют разные группы факторов.

Этапы:

- 1) принятие решения о заимствовании;
- 2) «имплантация» заимствуемого института (с адаптацией к местным условиям);
- 3) его дальнейшее развитие, «укоренение», отторжение или трансформация под влиянием местных условий.

На 1-м и 2-м этапах реформы в условиях России ключевой предпосылкой успеха является коалиция представителей высшей (политизированной) бюрократии в поддержку импорта института / «пакета институтов» (совокупности норм и учреждений, исторически сложившихся как единые комплексы). При принятии решения об импорте институтов (на 1-м этапе) роль общественных и – особенно – экспертных дискуссий часто весьма значительна (хотя и не решающая).

В долгосрочном плане (на 3-м этапе) при «укоренении» института, помимо экономических и политических, исключительно значимы социокультурные факторы. Поэтому во избежание отторжения при трансплантации институтов необходима их адаптация. При существенных культурных различиях страны-донора и реципиента

адаптация институтов может сопровождаться существенным изменением исходных образцов.

По состоянию на 2016 год в мире по классификации Всемирного банка насчитывалось не менее 150 развивающихся стран. Во многих из них правительства, стремясь догнать развитые экономики, проводят различные реформы. Однако догоняющая модернизация удастся лишь немногим из этих стран. Значительная часть реформ не достигает намеченных модернизационных целей или достигает их с издержками, неприемлемыми для значительной части населения и ставящими под сомнение сами эти цели.

Условия «укоренения» института, помимо экономических и политических факторов («материальные опоры»), включают также социокультурные факторы, означающие соответствие между ценностной идеей и «духовными опорами» института [33]. Типичная ошибка реформаторов, по мнению В.М. Полтеровича, состоит в том, что они пытаются сразу внедрить наиболее передовые институты, не удовлетворяющие имеющимся в данной стране ограничениям либо по материальным опорам (технологическим, ресурсным, политическим и т.д.), либо по духовным опорам (культурным или институциональным, то есть ограничениям со стороны других институтов).

В последнем случае можно говорить о проблеме «вписывания» нового или трансплантируемого института в уже существующий институциональный порядок, что проявляется в политических ограничениях, выражаемых в желании элиты, занимающей ключевые позиции в рамках данной системы институтов, сохранить такое положение и в дальнейшем. В этом смысле несоответствие идей трансплантируемых институтов «духовным опорам» наличной гражданской культуры становится вполне материальным (политическим) ограничением трансплантации. В результате трансплантированные институты оказываются дисфункциональными: вместо адаптации к существующему институциональному порядку и «укоренения» в культуре страны-реципиента, они деформируются, порождая институциональные ловушки, препятствующие дальнейшему развитию [64].

Чтобы избежать подобного негативного сценария, необходимо, по мнению В.М. Полтеровича, рассматривать реформу не как одномоментный акт «шоковой терапии» или принятия радикальных законов, а как «пошаговую» последовательность преобразований, ведущую к конечной цели. Под «реформой» далее мы, вслед за В.М. Полтеровичем, будем понимать последовательность преобразований, задающую

институциональную траекторию, «соединяющую» начальную систему институтов с финальной – целевой или желательной – в соответствующем институциональном пространстве.

При этом каждый «шаг развития» должен удовлетворять принципу «зоны ближайшего развития» Л.С. Выготского [65], что в рассматриваемом случае означает соответствие результата «шага» имеющимся в данной стране и в данный конкретный момент времени ограничениям как по материальным опорам, так и по духовным опорам института.

Элементы траектории, образуемой последовательностью «шагов развития», за исключением начального и финального элементов, В.М. Полтерович называет «промежуточными институтами» [66; 64]. Эти институты не только должны удовлетворять существующим ограничениям, но в то же время и ослаблять их, создавая благоприятные условия для последующих шагов. Формирование промежуточных институтов – это творческий и одновременно политический процесс, который не имеет универсальных схем. В то же время можно указать определенные приемы конструирования или «выращивания» подобных институтов, основанные на опыте и приводящие к успеху с гораздо большей вероятностью, чем решения, основанные на интуиции. Как показывает В.М. Полтерович, эта задача связана с проблемой создания своего рода «программ культурной эволюции» или «культурного развития» (на важность этой проблемы указывают также авторы доклада [67]).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что процесс перехода к сетевым формам организации (в частности, к моделям Cluster Governance в организации инновационного процесса и New Governance в государственном управлении) в России подчиняется общим принципам институциональных заимствований. Внедрение передовых образцов и заимствование лучших практик требует не только политической поддержки, но и социокультурной адаптации, в ходе которой происходит трансформация исходных образцов для приспособления их к отечественной «культурной почве». При этом хорошо «приживаются» «промежуточные институты», соответствующие принципу «зоны ближайшего развития».

В частности, в России уже сейчас довольно много успешных промышленных кластеров (рыночная организация), в то время как случаи формирования реально действующих инновационных кластеров (сетевая организация) пока крайне редки. История формирования Алтайского биофармацевтического кластера позволяет проследить, какие предпосылки необходимы для успеха, какие барьеры приходится преодолевать и какие ресурсы для этого требуются.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Porter M. Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. Nov.-Dec. 1998.
2. Марача В.Г., Красникова Т.С. Взаимоотношения государства и бизнеса в контексте формирования в России инновационных кластеров: типология моделей и социокультурные факторы // Россия и мир: глобальные вызовы и стратегии социокультурной модернизации. Материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 12-13 октября 2017 г.) / Отв. ред. А.В. Тихонов. – М.: ФНИСЦ РАН, 2017. С. 497–502.
3. Бевир М. Управление: очень краткое введение. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015.
4. Bepalov S.V., Maracha V.G. Strategic Cycle of Public Administration in the Context of the Multimodality Principle and the Idea of a «Viable» State // Государственная служба. 2017. Том 19. №4 (108). С. 25–31.
5. Красникова Т.С. Аналитический обзор подходов к определению понятия «кластер» и оценке роли кластеров в развитии территории // Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. 2016. Т. 7. № 1. С. 144–157.
6. Марача В.Г. Инновационные кластеры как коллаборативные сети: системная модель «кластерной организации управления» / Круглый стол «Системная экономика, социально-экономическая кибернетика и мягкие измерения» (СЭСЭКМИ-2017). 8 июня 2017 г. Москва, Финансовый университет при Правительстве РФ // Экономика и управление: проблемы, решения. № 6, том 3 (66) – 2017 июнь. С. 65–68.
7. Berg L. van den, Braun E., Winden W. van. Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach // Urban Studies, Vol. 38, No. 1, 185–205, 2001.
8. Gilsing V. Cluster Governance: How Clusters Can Adapt and Renew over Time // DRUID PhD-conference. Copenhagen, January 2000.
9. Поляков Р.К., Дуров А.В. Роль кластеров и кластерной политики в развитии Калининградской области // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017. № 2 (50).
10. Плотникова Т.Н., Шибяева Т.А. Кластерно-сетевая модель регионального развития // Фундаментальные исследования. 2016. № 2-1. С. 193–196.
11. Ахметова М.И. Особенности формирования кластерно-сетевых моделей постиндустриального типа экономики в регионах России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2016. № 4 (48).
12. Куценко Е.С. Кластеры как сетевой инструмент инновационной политики // Семинар «Сетевое устройство инновационной экономики: мировые тренды и российские реалии», РВК, 15.02.2016.
13. Галынчик Т.А., Вакорин М.П. Роль социального капитала в структуре кластерного предприятия // Вестник экономики, права и социологии. 2011. № 4. С. 33–35.
14. Kemeny T., Feldman M., Ethridge F., Zoller T. The Economic Value of Local Social Networks // J Econ Geogr (2016) 16 (5): 1101-1122.
15. Breznik K. Using social network analysis to identify innovation clusters // International Journal of Innovation and Learning 19(3):272. January 2016.
16. Turkina E., Van Assche A., Kali R. Structure and evolution of global cluster networks: evidence from the aerospace industry // J Econ Geogr (2016) 16 (6): 1211–1234.
17. Chen Wei, Jing Rui, Zhou Wen, Lin Chaoran. Innovation Network Structure of Industrial Cluster of New Energy Vehicles in the Northeast China // International Journal of Smart Home. Vol. 10, No. 6 (2016), pp. 127–136.
18. Сазонов Б.В., Баранов П.В. От инновационной корпорации к инновационной инфраструктуре // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2017): материалы Десятой междунар. конфер., 2–4 окт. 2017 г., Москва: в 2-х т. / Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук; под общ. ред. С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. – Т. II. – М.: ИПУ РАН, 2017. С. 376–379.

19. Сазонов Б.В. Методы и проблемы определения направлений перспективных научных исследований // Выявление приоритетных научных направлений: междисциплинарный подход. – М.: ИМЭМО, 2016. С. 16–28.
20. Марача В.Г. Университет научно-технологического развития как институциональный механизм интеграции крупномасштабных систем исследовательской, образовательной и инновационной деятельности // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2016): материалы Девятой междунар. конфер., 3–5 окт. 2016 г., Москва: в 2-х т. / Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук; под общ. ред. С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. – Т. 1. – М.: ИПУ РАН, 2016. С. 206–209.
21. Куценко Е.С. А есть ли кластер? Discussion Paper. 2012. Апрель. Ч. 1 [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// evg-ko.livejournal.com/9737.html](http://evg-ko.livejournal.com/9737.html) (дата обращения 02.06.2017); Ч. 2 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://evg-ko.livejournal.com/10228.html> (дата обращения 02.06.2018).
22. Марача В.Г. Кластерная организация управления как форма модерации инновационных процессов на территории // «Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2013)»: Труды Седьмой междунар. конфер., 30 сент. – 1 окт. 2013 г., Москва: в 2 т. / Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук; под общ. ред. С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. – Т. II. – М.: ИПУ РАН, 2013. – 447 с. – С. 103–110.
23. Марача В.Г. Формирование кластеров как механизм территориальной самоорганизации и партнерства для реализации инновационной стратегии повышения конкурентоспособности / «Высокие технологии – стратегия XXI века». Материалы конференции Десятого юбилейного международного форума «Высокие технологии XXI века», 21–24 апреля 2009 года. М.: ЗАО НПКФ «МаВР», 2009. С. 507–510.
24. Марача В.Г. Формирование кластеров как механизм реализации инновационной стратегии повышения конкурентоспособности территории. Пример Алтайского биофармацевтического кластера // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2011). Материалы Пятой международной конференции (3–5 октября 2011 г. Москва, Россия). Том II. М.: Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2011. С. 121–124.
25. Марача В.Г., Красникова Т.С. Эволюция форм организации инновационного процесса: переход к коллаборативным сетям и «кластерная организация управления» // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2017): труды Десятой междунар. конфер., 2–4 окт. 2017 г., Москва: в 2-х т. / Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук; под общ. ред. С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. – Т. 2: секции 7–13. – М.: ИПУ РАН, 2017. С. 376–383.
26. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации. – М.: ОАО «РВК», 2014. – 250 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.rvc.ru/upload/iblock/946/201403\\_management\\_companies\\_clusters.pdf](https://www.rvc.ru/upload/iblock/946/201403_management_companies_clusters.pdf) (дата обращения 02.06.2018).
27. Земцов С., Панкратов А., Барина В., Куценко Е.С. Выявление кластеров высокотехнологичных компаний в России с целью верификации федеральной кластерной политики // XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн. / Под редакцией Е.Г. Ясина. Кн. 3. – М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2017. С. 275–285.
28. Куценко Е.С., Исланкина Е.А., Абашкин В.Л. Судьбы кластерных инициатив в России: оценки роли государства, соседства, возраста и инновационной среды // XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн. / Под редакцией Е.Г. Ясина. Кн. 3. – М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2017. С. 400–407.
29. Марача В.Г. Рефлексивная коммуникация стратегических субъектов как условие успешной разработки и реализации стратегии развития территории / Четвертая международная конференция по проблемам управления (26–30 января 2009 года): Сборник трудов. М.: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2009. С. 1334–1341.
30. Veblen T. Why is Economics Not an Evolutionary Science // The Quarterly Journal of Economics. Volume 12, 1898.

31. Яковлева А.Ю. Факторы и модели формирования и развития инновационных экосистем. Дисс. ... канд. экон. наук. – М.: ГУ «ВШЭ», 2012.
32. Breit, W., Culbertson W.P., Jr. Science and Ceremony: The Institutional Economics of C.E. Ayres. Austin: University of Texas Press. 1976.
33. Марача В.Г. Институциональная экономика как «системная наука» // Системный анализ в экономике – 2014. Том 1. Материалы III Международной научно-практической конференции «Системный анализ в экономике – 2014». Москва, 13–14 ноября 2014 г. / Под общей ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 97–100.
34. Alchian A. Uncertainty, Evolution, and Economic Theory // Journal of Political Economy. 1950. № 3.
35. Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Harvard Univ. Press, Cambridge, 1982.
36. Ayres R. On the Lifecycle Metaphor: Where Ecology and Economics Diverge. Robert Ayres. 48, 2004.
37. Van den Bergh, J. Evolutionary Analysis of Economic Growth, Environment and Resources. // Ayres, R.U., Simpson, D., Toman, M.A. (Eds.). Scarcity and Growth in the New Millennium. Johns Hopkins University Press for Resources for the Future, Baltimore, MD, 2003.
38. Смородинская Н.В. Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста // Инновации. № 7(189). 2014.
39. Thomson A.M., Perry J. L. Collaboration Processes: Inside the Black Box // Public Administration Review. Vol. 66. N. s1, 2006.
40. Smorodinskaya N., Russell M.G., Katukov D., Still K. Innovation Ecosystems vs. Innovation Systems in Terms of Collaboration and Co-creation of Value // Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences, 2017.
41. Drucker P.F. Post-Capitalist Society. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1993.
42. Gloor P.A. Swarm Creativity: Competitive Advantage Through Collaborative Innovation Networks. Oxford University Press, New York, NY, 2006.
43. Camarinha-Matos L.M., Afsarmanesh H. Classes of Collaborative Networks // Putnik G.D., Cruz-Cunha M.M. (Eds.). Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations. IGI Global, Hershey, PA, 2008.
44. Nieto M.J., Santamaría L. The Importance of Diverse Collaborative Networks for the Novelty of Product Innovation // Technovation, 27(6-7), 2007, pp. 367–377.
45. Bramwell A. et al. Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada // University of Toronto. Final Report. May 15, 2012.
46. Edquist C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges // Fagerberg J., Mowery D., Nelson R. (Eds.). Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, November 2005.
47. Mercan B., Goktas D. Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study // International Research Journal of Finance and Economics, № 76, 2011.
48. Марача В.Г. Формирование научно-образовательно-консультационных кластеров: идея и принципиальная схема // Инновационные подходы в управлении и консалтинге: обучающий консалтинг. Материалы Шестого международного Форума (Одинцово, Московская область, 26–27 ноября 2010 г.). Отв. ред. Л.В. Чукина. М.: Ваш полиграфический партнер, 2011. С. 118–123.
49. Farré-Perdiguer M., Sala-Rios M., Torres-Solé T. Network Analysis for the Study of Technological Collaboration in Spaces for Innovation. Science and Technology Parks and their Relationship with the University // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2016. 13:8.
50. Weber M. Bureaucracy // Weber M. Weber's Rationalism and Modern Society: New translations on Politics, Bureaucracy, and Social Stratification. Edited and Translated by Tony Waters and Dagmar Waters. New York: Palgrave MacMillan, 2015.
51. Wilson W. The Study of Administration // Political Science Quarterly, July 1887.
52. Казакова М.В., Поспелова Е.А. Принципы реформ государственного управления в странах ОЭСР // Государственная служба. 2014. № 6 (92).

53. Jackson M. *Systems Thinking: Creative Holism for Managers*. John Wiley & Sons, Chichester, UK, 2003.
54. Поспелова Е.А., Казакова М.В. Препятствия для внедрения принципов New Public Management в государственных системах развивающихся стран // *Финансовый журнал*. 2015. №1. С. 99–110.
55. Bale M., Dale T. *Public Sector Reform in New Zealand and its Relevance to Developing Countries* // *World Bank Res. Observer*, 1998, No 13.
56. Manning N. *The Legacy of the New Public Management in Developing Countries* // *International Review of Administrative Sciences*, 2001, vol. 67, pp. 297–312.
57. Гаман-Голутвина О.В. *Мировой опыт реформирования систем государственного управления: сравнительный анализ* // *Ежегодник РАПН*. – М., 2008.
58. DiIulio J. J. *Bring Back the Bureaucrats*. West Conshohocken, PA, Templeton Press, 2014.
59. Марача В.Г. Идеи «инклюзивного» и «жизнеспособного» государства в практике государственного управления // *Россия в условиях новой политической реальности: стратегия и методы развития. Материалы Всероссийской научной конференции РАПН, Москва, РАНХиГС при Президенте РФ, 25–26 ноября 2016 г.* – М.: Изд-во «Проспект», 2016. С. 174–175.
60. Бир С. *Мозг фирмы*. – М.: Радио и связь, 1993.
61. Maracha V. *Feedback Mechanisms in Public Administration System: VSM Application and Institutional Factors* // Caputo F. (ed.). *Governing business systems. Theories and challenges for systems thinking in practice. Book of abstracts. 4th Business Systems Laboratory International Symposium*. Mykolas Romeris University, Vilnius, August 24–26, 2016, pp. 25–29. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://bslab-symposium.net/wp-content/uploads/BSLab-Vilnius2016-e-book\\_of\\_Abstracts-v3.pdf](http://bslab-symposium.net/wp-content/uploads/BSLab-Vilnius2016-e-book_of_Abstracts-v3.pdf) (дата обращения 09.06.2017).
62. Марача В.Г. Механизмы обратной связи в системе государственного управления: системно-кибернетический и институциональный аспекты // *Экономика и управление: проблемы, решения*. № 3, том 4 (63) – 2017 март. С. 132–137.
63. Социокультурные факторы инновационного развития и успешной имплементации реформ. Доклад ЦСР. – М., 2017. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://csr.ru/wp-content/uploads/2017/09/Report-SF.pdf> (дата обращения 03.09.2018).
64. Полтерович В.М. *Элементы теории реформ*. – М.: Экономика, 2007. – 446 с.
65. Выготский Л.С. *Мышление и речь*. Изд. 5, испр. – М.: Изд-во «Лабиринт», 1999. – 352 с.
66. Полтерович В.М. Трансплантация экономических институтов // *Экономическая наука современной России*, 2001. № 3. С. 24–50.
67. Аузан А.А., Архангельский А.Н., Лунгин П.С., Найшуль В.А. Доклад «Культурные факторы модернизации». Москва, Санкт-Петербург, 2011. – 221 с.