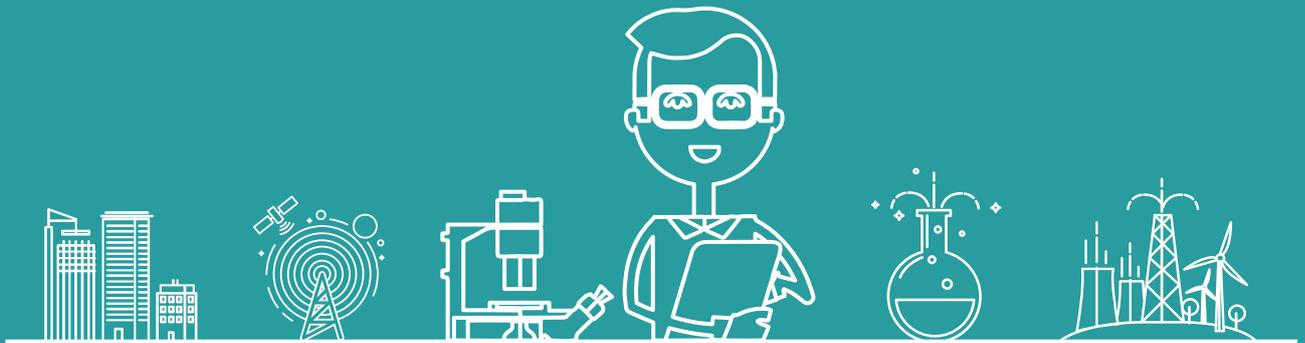


Тема 15

Инновационная экосистема



Наталья Павловна Иващенко,

МГУ имени М.В. Ломоносова,
заведующий кафедрой экономики инноваций,
доктор экономических наук, профессор

Дарья Ивановна Чашкина,

МГУ имени М.В. Ломоносова,
старший преподаватель кафедры экономики инноваций

Татьяна Васильевна Поспелова,

МГУ имени М.В. Ломоносова,
младший научный сотрудник кафедры экономики инноваций

Александра Андреевна Энговатова,

МГУ имени М.В. Ломоносова,
доцент кафедры экономики инноваций



Что является главным достижением в США в XX веке? Полет на Луну? Создание компьютера? Главным достижением страны в XX веке является создание национальной инновационной системы, которая превращает идеи в товар.

Мнение американских экспертов

О чем эта тема?

Для того чтобы идеи превращались в инновации, необходимо формирование особой инновационной среды (внутренней и внешней), которая способствовала бы эффективной реализации инновационных процессов. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: что такое инновационная среда и национальная инновационная система? Какие элементы национальной инновационной системы могут быть вам полезны на разных стадиях развития ваших собственных проектов?

Тема состоит из следующих разделов:

1. Инновационная среда и ее структура.
2. Концепция инновационного потенциала.
3. Сущность и структура национальных инновационных систем.
4. Элементы инновационной инфраструктуры.

Данная тема будет полезна вам для осознания тех внешних условий, в рамках которых вы будете осуществлять свою инновационно-предпринимательскую деятельность. Изучив данную тему, вы сможете оценить инновационный потенциал вашего проекта.

1. Инновационная среда и ее структура

Основная стратегическая цель развития России — ее возрождение в качестве передовой научно-технологической державы, опирающейся на собственное производство научных знаний и эффективное коммерческое использование результатов исследований и разработок в экономике.

Однако ключевая проблема современной России и специфика сложившейся ситуации как раз и заключается в противоречии:

- с одной стороны, мы располагаем еще достаточно высоким уровнем научно-технического потенциала,

- с другой стороны — крайне низкими показателями коммерческого использования научных исследований и разработок.

Решение проблемы перехода к инновационной экономике лежит в двух взаимосвязанных плоскостях:

1. В плоскости создания внешних условий, благоприятствующих инновационному развитию, к которым можно отнести совокупность институтов и организаций в структуре национальных инновационных систем, формирующихся в настоящее время во всех развитых странах мира.
2. В плоскости наличия у хозяйствующих субъектов необходимой внутренней среды — инновационного потенциала, способного генерировать идеи и осуществлять процесс их коммерциализации по всему инновационному циклу. Такое сочетание внутренней среды и внешних условий, определяемое как инновационная среда, является основополагающим условием

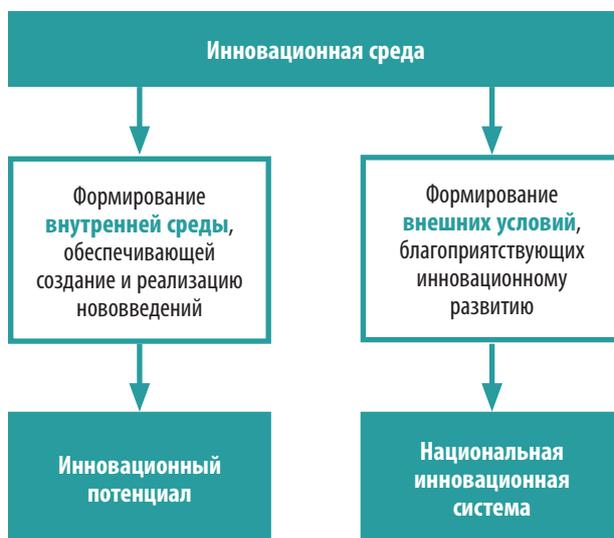


Рисунок 1. ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ



осуществления эффективной инновационной деятельности¹ (см. рис. 1).



Задание 1

В чем суть понятия инновационной среды и из каких частей она состоит? Почему, на ваш взгляд, следует комплексно развивать внутренние и внешние факторы осуществления инноваций?

2. Концепция инновационного потенциала

Инновационный потенциал компании или проекта характеризуется совокупностью различных ресурсов, включая:

- Интеллектуальные ресурсы (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств, инновационная программа предприятия).
- Материальные (опытно-приборная база, современное технологическое и информационное оборудование, ресурс площадей).
- Финансовые (собственные, заемные, грантовые средства).
- Кадровые (лидер-новатор; персонал, заинтересованный в инновациях; партнерские и личные связи сотрудников с НИИ и вузами, опыт проведения НИР и ОКР, опыт управления проектами).
- Инфраструктурные ресурсы (собственные подразделения НИОКР, отдел маркетинга новой продукции, патентно-правовой отдел, информационный отдел), а также иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.

Это — важнейшие условия создания и реализации нововведений на любом этапе жизненного цикла проекта (компания).



Задание 2

Сформулируйте ваше представление об инновационном потенциале вашего проекта. Какие ресурсы у вас уже есть, а какие ресурсы вам еще необходимо привлечь?

- Интеллектуальные ресурсы.
- Материальные ресурсы.
- Финансовые ресурсы.
- Кадровые ресурсы.
- Инфраструктурные ресурсы.

¹ Victor W. Hwang / The Rainforest Blueprint: How to Design Your Own Silicon Valley / Unleash an Ecosystem of Innovation in Your Company, Organization, 2013.

Но инновационное развитие компании (как действующей, так и создаваемой) определяется не только наличием ресурсов, но и наличием возможностей по использованию этих ресурсов, т. е. многое зависит от так называемого инновационного климата в компании (атмосферы творчества, сотрудничества, особой корпоративной культуры), который характеризует сами возможности компании по созданию (коммерциализации) инноваций². Также на инновационный потенциал влияет и внешняя среда, о которой пойдет речь дальше.

3. Сущность и структура национальных инновационных систем

Для эффективного функционирования всех звеньев инновационного процесса и осуществления процесса коммерциализации научных разработок необходимо наличие внешних условий, благоприятствующих инновационному развитию. К таким внешним условиям, способствующим развитию инновационной экономики каждой страны, относятся национальные инновационные системы (НИС). Начиная с 80-х годов XX века создание инновационных систем являлось главным приоритетом государственной политики всех развитых стран мира.

Наличие эффективно функционирующей национальной инновационной системы является основополагающим фактором формирования благоприятной инновационной среды, способствующей успешной реализации стратегий инновационного развития различных стран.



«Национальная инновационная система — это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС — комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности»³.

² Видео [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UsZJpvLHMNQ>.

³ Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. — М.: Наука, 2002. — С. 7.

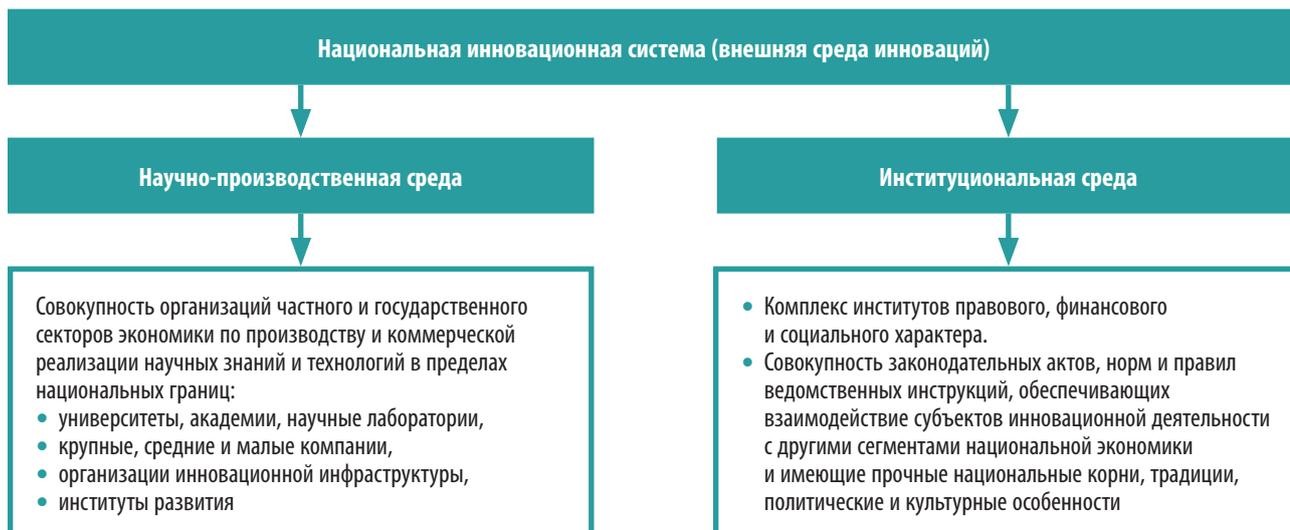


Рисунок 2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Таким образом, национальная инновационная система включает в себя два блока: научно-производственный и институциональный (см. рис. 2).

Институциональная среда обеспечивается деятельностью государства в рамках формирования государственной научно-технической и инновационной политики. Исходя из этих предпосылок, на рисунке 3 представлена концептуальная схема построения национальных инновационных систем.

Как видно из рисунка 3, важнейшими структурными элементами национальных инновационных

систем являются наука и образование (источники инновационных идей), предпринимательский сектор и разнообразные элементы инновационной инфраструктуры, содействующие коммерциализации научных разработок. Государство также является одним из участников процессов, обеспечивая:

- Наличие всех необходимых структурных элементов НИС.
- Полноту и достаточный уровень развития этих элементов.
- Координацию и их эффективное взаимодействие.

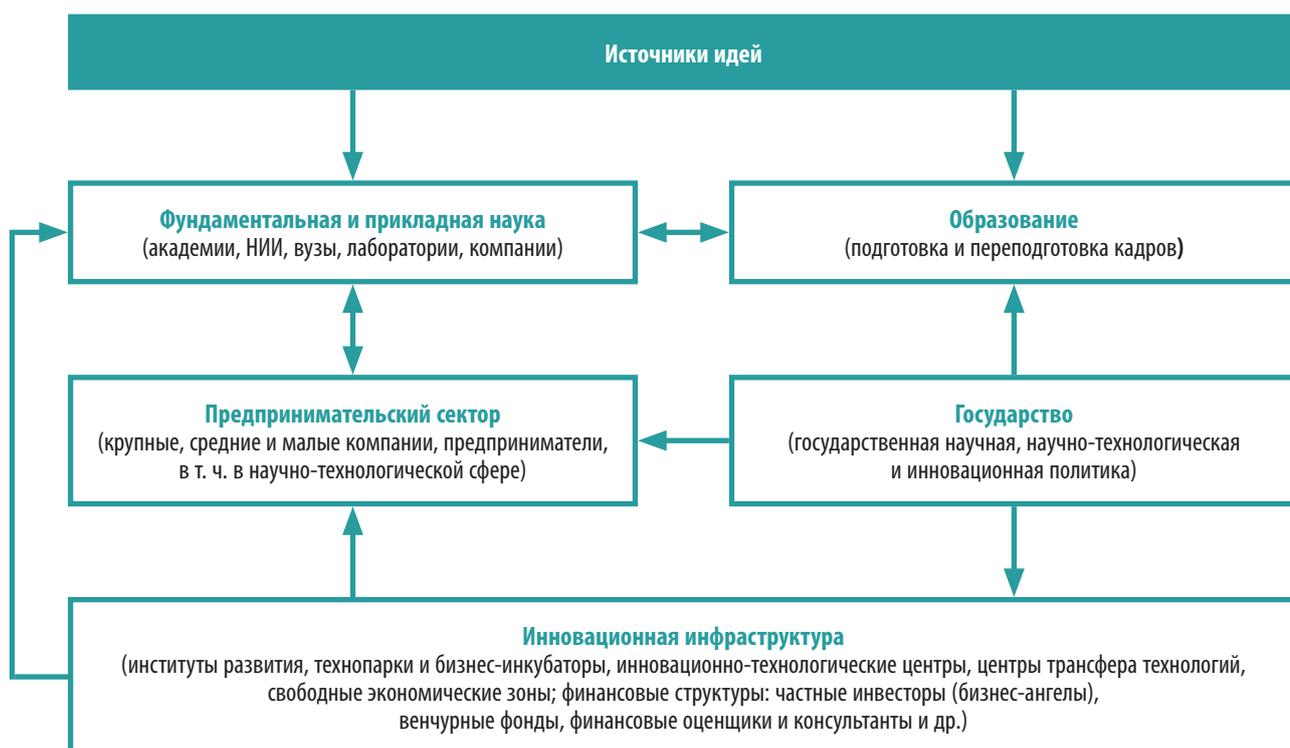


Рисунок 3. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ



Важнейшим фактором развития национальной инновационной системы является не только наличие ключевых элементов, но и их эффективное взаимодействие. Методологической основой осуществления такого взаимодействия может рассматриваться концепция «тройной спирали» (TripleHelix), предложенная Г. Ицковицем (2000, H. Etzkovitz), которая иллюстрирует исключительно тесное взаимодействие университетов (науки), государства и бизнес-сообщества. Эти три элемента являются относительно автономными, но в то же время и пересекающимися, подчас выполняющими функции друг друга. Так, университеты берут на себя роль бизнес-сообщества, создавая и развивая малые инновационные компании в университетских бизнес-инкубаторах. Правительство развивает функции бизнес-сообщества, предоставляя венчурный капитал стартапам. Бизнес-сообщество берет на себя роль университетов, развивая обучение и исследования в собственных или совместных с университетами лабораториях, причем подчас на столь же высоком уровне, как в университетах¹.



Задание 3

В соответствии с концепцией «тройной спирали»², новая роль университетов выражается в том, что они берут на себя функции бизнес-сообщества. Приведите подобные примеры. В чем выражается ведущая роль университета как лидера отношений с бизнесом и государством?

Таким образом, современный университет — это не только центр подготовки кадров и реализации научных исследований, но и центр, где формируется современная институциональная среда, порождающая бизнесы, компании, технологии, продукты, которые потом активно востребуются рынком. Важно отметить, что внутри университетов существует своя среда для развития инноваций, о которой пойдет речь ниже.

¹ Etzkowitz H., Leydesdorff L. // The future location of research and technology transfer. Journal of Technology Transfer, 1999, Summer.

² Модель инновационного развития по «тройной спирали» включает в себя три основных элемента: (1) в обществе, основанном на научном знании, характерно усиление роли университетов во взаимодействии с промышленностью и правительством; (2) три института (университет, бизнес, власть) стремятся к сотрудничеству, при этом инновационная составляющая происходит из данного взаимодействия, а не по инициативе государства; (3) в дополнение к традиционным функциям каждый из трех институтов «частично берет на себя роль другого». Институты, способные выполнять нетрадиционные функции, считаются наиважнейшим источником инноваций». См. подробнее: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.triplehelixconference.org>.

4. Элементы инновационной инфраструктуры



Инновационная инфраструктура — это часть национальной инновационной системы, которая содействует переводу научных знаний в коммерчески привлекательные продукты.

Это своего рода «мост» между идеей и коммерциализацией этой идеи. Особая роль инновационной инфраструктуры заключается в формировании благоприятных условий для развития инновационной деятельности, поддержки инновационных предприятий на разных стадиях развития компаний.

Можно выделить следующие подсистемы инновационной инфраструктуры:

- **Производственно-технологическая инфраструктура** — так называемая hard-инфраструктура, которая предоставляет для инновационных компаний помещения, специальное оборудование, производственные линии, «чистые» комнаты, лаборатории и т. п.
- **Финансовая инфраструктура** — те организации и частные лица, которые формируют и предоставляют особые финансовые инструменты для финансирования инновационных проектов на разных стадиях его развития. К таким объектам инфраструктуры относятся различные типы фондов (венчурные, корпоративные, страховые), частные инвесторы, бизнес-ангелы и их ассоциации, фондовый рынок, краудфандинговые и краудинвестиционные площадки. Более подробно с инструментами привлечения финансирования вы уже познакомились в теме 13.
- **Экспертно-консалтинговая и информационная инфраструктура** позволяет решать специфические вопросы, возникающие при развитии инновационных проектов, например, вопросы, связанные с проблемами интеллектуальной собственности, сертификации, выходом на международные рынки. К объектам, оказывающим экспертно-сервисные и информационные услуги, можно отнести центры трансфера технологий, центры консалтинга (общего и специализированного назначения), интернет-ресурсы, информационно-аналитические центры и др., очень часто такие услуги предоставляют и указанные выше технопарки, бизнес-инкубаторы и т. д.

В последние годы возник новый термин — «инновационная экосистема». В отличие от



инновационной инфраструктуры, включающей совокупность элементов (научные парки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и др.), инновационная экосистема предполагает содержательный аспект и отражает эффективность сетевого взаимодействия всех ключевых участников инновационного процесса.



Инновационная экосистема — сеть институтов частного и общественного секторов, чья деятельность и взаимосвязи направлены на инициацию, импорт, модификацию и диффузию новых технологий¹.

Рассмотрим некоторые элементы инновационной инфраструктуры более подробно.

Технопарки и научные парки



Технопарки — это имущественные центры, состоящие из офисных зданий, производственных помещений и объектов вспомогательной инфраструктуры, целью которых является формирование инновационной среды для поддержки начинающего бизнеса в инновационной сфере.

Тем самым технопарки могут вносить значительный вклад в экономику региона через ее диверсификацию и поддержку новых наукоемких компаний и отраслей.

К основным задачам функционирования технопарков можно отнести:

- Мотивирование компаний и предпринимателей к созданию инновационных технологий и их коммерческому освоению.
- Поддержку в становлении, развитии и подготовке к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных компаний.
- Передачу на рынок научно-технической продукции с целью удовлетворения потребности в этой продукции региона и страны.

Для этих целей технопарки часто предоставляют для компаний-резидентов льготные ставки на аренду производственных, офисных и складских помещений, доступ к своему оборудованию, а также доступ к объектам инженерной, транспортной, жилой инфраструктуры. Резидентами технопарков являются не только малые предприя-

тия, но и научные организации, проектно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры, а также бизнес-инкубаторы и центры трансфера технологий. Технопарки обычно открываются и работают на уровне города или региона, в крупных научных центрах, наукоградах и при вузах. Некоторые из технопарков находятся в особых экономических зонах, имеющих особые налоговые и таможенные режимы (которые распространяются на резидентов технопарка). Многие имеют свою специализацию — например, в секторе информационных технологий, сфере высокотехнологичной химии и новых материалов, в атомной промышленности и т. д.



Задание 4

Найдите находящийся ближе всего к вашему вузу технопарк (научный парк). Есть ли у этого технопарка специализация? Какие условия, услуги и льготы предоставляет технопарк для своих резидентов? Что нужно, чтобы стать резидентом технопарка?

Бизнес-инкубаторы



Бизнес-инкубаторы — это структуры, которые создают наиболее благоприятные условия для начального этапа развития стартапов. Они помогают стартапам выживать на самом сложном этапе их развития, создают условия для роста, среду для быстрого накопления опыта и формирования бизнес-связей, а также снижают риск «провала» вновь созданных компаний.

Бизнес-инкубаторы могут быть отраслевыми (например, работать с проектами только из ИТ-отрасли), а также региональными, городскими, вузовскими. Часто бизнес-инкубаторы работают при технопарках (научных парках), являясь важным звеном для развития начинающих компаний.



Задание 5

Найдите ближайший к вашему вузу бизнес-инкубатор. Возможно, он создан в вашем вузе или в вашем городе. Есть ли у этого бизнес-инкубатора специализация? Какие условия, услуги и льготы предоставляет бизнес-инкубатор для своих резидентов? Что нужно, чтобы стать резидентом?

¹ Freeman, C. (1995), The National System of Innovation in Historical Perspective, Cambridge Journal of Economics, No. 19, pp. 5–24.



Бизнес-акселераторы – структуры или программы, которые подразумевают различные инструменты (образование, менторство, экспертизу и др.) для интенсивного развития компаний за определенный период (обычно 3–4 месяца). Обычно (но не всегда) за участие в акселераторе команды отдают небольшую долю своей компании (обычно 5–7%). Цель акселераторов: отобрать и ускорить развитие стартапов с потенциалом взрывного роста для последующей продажи своей доли в успешном проекте.

Бизнес-акселераторы появились как усовершенствованная модель бизнес-инкубаторов. В 2005-м Пол Грэм (Paul Graham) запустил в Силиконовой долине проект Y Combinator, который вместо длительной «инкубации» проектов предложил трехмесячные групповые программы подготовки и небольшие посевные инвестиции.

Сегодня в мире насчитывается более 300 акселераторов, 150 из них — в Северной Америке. Некоторые из акселераторов имеют отраслевую специфику и отбирают проекты только из выбранной сферы. В последнее время появляются корпоративные акселераторы, которые отбирают проекты с потенциалом внедрения в компанию или дальнейшей перепродажи своей доли. Важными отличиями акселераторов являются жесткий отбор команд в программу, обучение в составе потока (набора), а ключевыми задачами проводимых программ акселерации являются увеличение капитализации (стоимости) проектов и подготовка их к следующему этапу инвестиций.

Центры трансфера технологий (ЦТТ)



Центры трансфера технологий относятся к экспертно-консалтинговой инновационной инфраструктуре и обеспечивают коммерциализацию интеллектуальных продуктов, полученных в результате инновационной деятельности.

ЦТТ могут быть структурным подразделением вуза, научной организации, промышленного предприятия, технопарка. Основными задачами ЦТТ обычно являются технологический аудит и оценка коммерческого потенциала проводимых в учреждении разработок и формирование из них единой базы, подготовка и сопровождение лицензионных соглашений и других форм коммерциализации объектов интеллектуальной собствен-

ности, помощь во взаимодействии с заказчиками, защита прав собственности участников проектов, распределение между ними роялти в соответствии с заранее установленной схемой, консультации сотрудников по созданию малых инновационных компаний и привлечению заказчиков. Практика развитых стран свидетельствует о том, что без четкой организации перехода от фундаментальных исследований к коммерциализации их результатов невозможно добиться высокой эффективности науки, в том числе научных исследований, проводимых в вузах.

Центры прототипирования



Центры прототипирования (ЦП) – это особые площадки со специальным оборудованием, где стартапы и другие малые и средние предприятия могут создать прототип (опытный образец) своего изделия, в том числе для проверки технических характеристик и для демонстрации потенциальным заказчикам.

Сотрудники ЦП могут не только подсказать и показать, как работать со специализированным оборудованием и программами (например, 3D-принтером), но могут проконсультировать по составлению технического задания на планируемые изделия. Некоторой модификацией ЦП являются Proof of Concept Center, что дословно переводится как центр подтверждения концепции. Помимо возможностей для прототипирования такие центры могут обладать своими собственными венчурными фондами для финансирования проектов ранней стадии.

Центры коллективного пользования научным оборудованием



Центры коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП) – это структурные подразделения научной или образовательной организации (например, вуза или научного центра), которые располагают уникальным научным и технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивают в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок (ФЗ № 270 от 13.07.2015).



Часто в ЦКП используются комплексы научного оборудования, не имеющие аналогов (например, в Российской Федерации), в том числе в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования.



Задание 6

Мы перечислили самые распространенные примеры инновационной инфраструктуры. Какие еще подобные элементы существуют в вашем вузе, городе, регионе? Попробуйте найти максимально много о них информации и сгруппировать, исходя из предоставляемых возможностей для разных этапов роста инновационной компании.



Вопросы для самопроверки

- 1. К внутренней среде субъектов инновационного процесса относится:**
 - А. Инновационная инфраструктура.
 - В. Инновационный потенциал.
 - С. Бизнес-инкубаторы.
- 2. Одним из элементов инновационного потенциала является:**
 - А. Стратегический план социально-экономического развития.
 - В. Интеллектуальные ресурсы (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств).
 - С. Арендная плата.
- 3. К внешним условиям, благоприятствующим инновационному развитию, относятся:**
 - А. Формирование национальной инновационной системы.
 - В. Развитие бренда.
 - С. Матричная модель инновационного процесса.
- 4. В структуру национальной инновационной системы обязательно входят два блока:**
 - А. Структура затрат и источники финансирования.
 - В. Научно-производственная и институциональная среда.
 - С. Интеллектуальные ресурсы и финансовые отчеты организации.
- 5. Институциональная среда национальной инновационной системы предполагает:**
 - А. Наличие цепочки создания стоимости.
 - В. Наличие комплекса институтов правового, финансового и социального характера.
 - С. Наличие экспортного потенциала.
- 6. В блок «Источники идей» национальной инновационной системы входят:**
 - А. Инновационная инфраструктура.
 - В. Университеты, лаборатории, научные отделы корпораций.
 - С. Технопарки.
- 7. Кому принадлежит лидирующая роль в концепции «тройной спирали»?**
 - А. Государству.
 - В. Высококвалифицированным кадрам.
 - С. Университетам.
- 8. Как правило, центры трансфера технологий создаются:**
 - А. В сервисных организациях.
 - В. При университетах.
 - С. В маркетинговых отделах предприятий.



Практическое занятие: кейс «Инновационная экосистема вуза»

Описываемая ситуация происходит в классическом региональном университете, который готовит кадры широкого профиля. Университет включает в себя более 20 факультетов и пять институтов различных направлений.

В 2012 году руководством вуза была утверждена новая стратегия развития университета с фокусом на инновационное развитие, а именно — усиление исследовательской функции вуза с целью коммерциализации разработок в будущем. На момент принятия стратегии в университете в прошлые годы были сформированы элементы инновационной инфраструктуры: выделена площадка (коворкинг на 25 рабочих мест), на которой создан бизнес-инкубатор вуза, появилась должность проректора по инновационному развитию, ряд исследовательских лабораторий получил дополнительное финансирование, направленное на техническое оснащение; был открыт центр коллективного пользования.

Данные изменения отразились на деятельности вуза, студенческой и научной жизни. Студенты заинтересовались как теоретическими аспектами развития инноваций, так и практикой инновационного развития. В бизнес-инкубатор стали поступать первые заявки от студенческих бизнес-проектов на получение статуса резидента. Благодаря деятельности бизнес-инкубатора на базе университета было открыто несколько малых инновационных предприятий (МИПы), однако они не получили должного развития: ряд компаний работают, но не приносят прибыль, а несколько фирм из-за сложной бюрократической системы, существующей в вузе, открыли собственные компании вне университета и продолжают вести коммерческую деятельность самостоятельно. С точки зрения предоставляемых услуг бизнес-инкубатор ограничивается предоставлением бесплатных рабочих мест отобранным командам.

Научно-исследовательский состав вуза отнесся к нововведениям скептически. Техническая модернизация лабораторий была воспринята с энтузиазмом, но отрицательную реакцию вызвали введенные KPI по получению грантов, повышению индексов цитирования и количеству соглашений с представителями промышленности. Сотрудники жалуются на то, что прибавилось работы по отчетности. В вузе за последние пять лет было получено восемь патентов, но ни один из них не дошел до фазы коммерческой реализации.

Преподавательского состава вуза данные изменения коснулись в небольшой степени. Были переработаны методические материалы, разработаны новые лекции и презентации, стали поощряться занятия с привлечением практиков.

Одним из примеров успешно реализуемой инициативы в университете стало открытие базовых кафедр при содействии крупных предприятий региона с целью подготовки кадров по узким специальностям, проведения исследований и получения доступа к центру коллективного пользования. Центр коллективного пользования демонстрирует положительную работу в области привлечения представителей бизнес-сообщества. Данная заслуга принадлежит команде центра, которая использует бизнес-подходы: продвижение центра на профильных региональных конференциях, работа с региональными и федеральными компаниями, участие в международных тендерах и грантовых конкурсах на разработки. Несмотря на достигнутые успехи, решение финансовых вопросов в университете происходит до сих пор очень медленно. Подписание всех необходимых документов может занимать несколько месяцев, что отрицательно влияет на развитие взаимодействия с промышленностью.

Периодически в университете происходили конфликты на административном уровне в связи с переизбранием ректора и дискуссией относительно дальнейшего развития вуза, что значительно тормозило инновационное развитие университета, однако после назначения вас новым проректором по инновациям ситуация временно нормализовалась, сотрудники и администрация возлагают большую надежду на новую стратегию развития инновационного потенциала вуза, которую вы предложите.

На предварительном совещании с ключевыми сотрудниками вуза вами были высказаны много идей и предложений, в том числе: открыть центр прототипирования; открыть патентно-правовой отдел; проводить больше отраслевых конференций с привлечением бизнеса; начать принимать участие в федеральных программах и конкурсах, рассчитанных на поддержку инновационных проектов; подписать договор сотрудничества между университетом и региональным технопарком.

Также провели предварительную диагностику текущей ситуации в вузе, которая показала, что, несмотря на целый ряд существующих нерешенных проблем, в университете стал формироваться



«предпринимательский дух», ощущаются изменения отношения со стороны администрации региона (ваш университет стали привлекать в качестве коммуникационной площадки для проведения региональных конференций, круглых столов и семинаров по различным направлениям), бизнес-сообщество стало воспринимать вуз как равноправного партнера. Одна из текущих ключевых проблем заключается в том, что основные силы и ресурсы университета были направлены на создание различных элементов инновационной инфраструктуры, которые в итоге функционируют самостоятельно и разрозненно, без связи друг с другом. Также остро ощущается недостаток специалистов, которые могли бы возглавить вновь созданные элементы инновационной инфраструктуры. В основном позиции во вновь созданных подразделениях заняли действующие сотрудники вуза в качестве дополнительной нагрузки. У многих нет опыта работы с промышленностью. В результате текущая деятельность инфраструктурных подразделений вуза заметно отличается от заявленной.

Перед вами, как только что избранным проректором по инновационной политике университета, стоит задача выработать оптимальную стратегию по инновационному развитию вашего вуза на ближайшие пять лет. В числе ключевых задач — увеличение внебюджетного финансирования вашего вуза за счет новых заказов на НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), повышение привлекательности вуза для совместной работы с крупными и средними компаниями региона, увеличение количества эффективно работающих малых инновационных предприятий, созданных при вузе.

Через неделю вы должны представить стратегию развития инновационной инфраструктуры вуза перед ректором¹.

Вопросы и задачи для обсуждения по кейсу «Инновационная экосистема вуза»

1. Дайте определение инновационной инфраструктуры и поясните, для формирования чего она необходима.
2. Какие проблемы в формировании инновационной среды затронуты в кейсе?
3. К какому типу инновационной инфраструктуры относятся перечисленные в кейсе созданные организации?

¹ Маурер Т. «Барометры» или «маяки» общества? / Российская политическая энциклопедия / ISBN 978-5-8243-1999-6. — 2015.

4. Дайте определение основных представленных в кейсе элементов инновационной инфраструктуры (технопарк, бизнес-инкубатор, центр трансфера технологий, центр коллективного пользования). Какова их роль в развитии инновационной среды?
5. Какова роль государства в развитии инновационной среды?
6. Какие федеральные программы могут способствовать развитию инновационной среды?



Задача 1

В кейсе раскрывается текущая ситуация развития инновационной инфраструктуры университета, затрагиваются различные аспекты деятельности вуза, различные участники и их реакция на происходящие изменения. Не все воспринимают положительно формирование инновационной среды. Определите в кейсе основных участников внутренней и внешней среды.



Задача 2

В описываемом кейсе в университете широко представлены основные элементы инновационной инфраструктуры, часть из которых не выполняет требуемые функции. Перечислите элементы инновационной инфраструктуры, которые были созданы преждевременно в университете и не задействованы в полной мере в развитии инновационной среды.



Задача 3

В кейсе элементы инновационной инфраструктуры функционируют не связанно не только друг с другом, но и с потенциальными заказчиками. Предложите инструменты, которые могут поспособствовать повышению привлекательности вуза для совместной работы с крупными и средними компаниями региона, а также усилению взаимодействия внутри вуза. Подумайте, какие из этих инструментов можно запустить с минимальными финансовыми вложениями?



Задача 4

Одна из задач, стоящих перед новым проректором, — повысить эффективность существующего бизнес-инкубатора. Какие дополнительные сервисные услуги может начать оказывать инкубатор для повышения как своей эффективности, так и с точки зрения глобальных целей развития университета?



Домашнее задание по групповому проекту

Задание следует выполнять в виде информационной справки. Для повышения практической значимости работы рекомендуется использовать информацию с веб-сайтов конкретных регионов, вузов и т. д.

1. Инновационная среда вашего вуза. Из чего она состоит, как ее можно улучшить?
2. Инновационная среда вашего города. Из чего она состоит, как ее можно улучшить?
3. Инновационная среда вашего региона. Из чего она состоит, как ее можно улучшить?
4. Инновационный потенциал вашего проекта: ресурсы и инновационная культура. Что есть и чего не хватает?



Основная литература

1. Экономика инноваций: курс лекций / под общ. ред. проф. Н.П. Иващенко. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 320 с. (с. 55–64).
2. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты — предприятия — государство. Инновации в действии / под ред. А.Ф. Уварова. — Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. — 81 с. (с. 45–40).

Дополнительная литература

1. Маурер Т. «Барометры» или «маяки» общества? / Российская политическая энциклопедия / ISBN 978-5-8243-1999-6. — 2015. С. 8–14.
2. Россия: курс на инновации. Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020». Выпуск I, 2013 (с. 76–94); Выпуск II, 2014 (с. 58–68); Выпуск III, 2015 (с. 66–82).

Дополнительные материалы

1. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=I5WyTnD-WGE>.
2. [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=_iC3Yoo_Pq8.
3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0pn2sjPxBQ>.
4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UsZJpvLHMNQ>.
5. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=J1kXJlvuAql>.
6. [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=pyz_WR5efZ8&list=PLmHm8PhoUFm79ppTzUFaGaOVvEh-NA8y0.

