

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Воротников Дмитрий Геннадьевич,

директор Центра дистанционного обучения

*Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета –
НГАСУ (Сибстрин),*

Россия, 630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113

ORCID: 0000-0002-0906-7645

vorotnikov@sibstrin.ru

Коган Антон Борисович,

доктор экономических наук, доцент

Новосибирский государственный университет экономики и управления,

Россия, 630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, 56

ORCID: 0000-0003-2188-0898

a.b.kogan@edu.nsuem.ru

Аннотация

Актуальность исследования проблем в сфере инновационной активности Новосибирской области обусловлена низкой восприимчивостью региона к внедрению новых технологий, сложностью выбора стратегии развития инновационных компаний, отсутствием эффективного метода поиска бизнес-модели для инновационного продукта и сложным взаимоотношением индустриальных партнеров с инноваторами. Отмечено, что все эти проблемы в той или иной степени становятся следствием культурных особенностей РФ, которые не позволяют без должного их изучения представить целостную картину развития инновационной сферы региона.

В статье рассматриваются понятия «инновационная восприимчивость региона» и «стартап». Общепринятые характеристики стартапа предлагается дополнить, добавив в них институциональную принадлежность. Предлагается разделить стартапы на три категории: парковые, академические и неакадемические. Каждая из этих категорий имеет свои характерные особенности, которые необходимо учитывать при создании стратегии развития и выхода на рынок. Следует заметить, что институциональная принадлежность стартапа с учетом культурных особенностей РФ исследовалась современными экономистами поверхностно.

Обозначена проблема искажения статистических данных при подсчете инновационной активности регионов РФ на примере Омской, Томской и Новосибирской областей.

Ключевые слова: стартап, инновационная восприимчивость региона, теория бережливого стартапа, бизнес-модель.

Библиографическое описание для цитирования:

Воротников Д.Г., Коган А.Б. Проблемы развития инновационной активности Новосибирской области // Идеи и идеалы. – 2023. – Т. 15, № 2, ч. 2. – С. 277–295. – DOI: 10.17212/2075-0862-2023-15.2.2-277-295.

Введение

В Российской Федерации существуют свои аспекты инновационного развития и культурные особенности, которые препятствуют росту технологического предпринимательства и появлению внутренних корпоративных инноваций. Следует заметить, что множество государственных программ стимулирования инновационной активности в значительной степени эффективны и позволяют малым инновационным компаниям развивать свой продукт или технологию как на стадии pre-seed, seed, так и на стадии MVP через предоставление грантовой поддержки, льготного кредитования, развития академпарков и налоговых преференций. Но проблемы, связанные с выбором бизнес-модели и применения этих технологий в производственных цепочках индустриальных партнеров, сохраняются.

Аспекты инновационного развития были подробно изучены в трудах ведущих экономистов и теоретиков, таких как А. Курно, У. Джевонс, Ф. Эджоурт, Л. Вальрас, Ф. Найт, Ф. Хайек, М. Портер, Й. Шумпетер, А. Смит, Д. Риккардо, Т. Веблен, В. Митчелл, П. Самуэльсон, М. Миллер, Ф. Модильяни, У. Шарп, Р. Солоу.

Проблемы инновационного развития в условиях глобализации мировой экономики изучали Г. Чесбро, Р. Аллен, А. Лессинг, Э. Гроув, Э. Вон-Хиппель, Д. Пеннин, Г. Ицковиц.

Изучением проблемы занимаются и российские исследователи: В.М. Полтерович, А.И. Кулешов, Г.А. Унтура, А. И. Каширин, А.С. Семенов, А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин и др.

Цель работы – выявление причин низкой восприимчивости Новосибирского региона к внедрению новых технологий.

К задачам исследования относятся:

- обзор литературы, изучение определений «стартап» и «инновационная восприимчивость региона»;
- изучение теорий развития технологического предпринимательства;

- анализ инновационных компаний, работающих на территории НСО;
- опрос экспертов, выявление проблем, связанных с внедрением технологий и развитием проектов;
- анализ статистических данных Сибирского федерального округа.

Материалы и методы

В ходе исследования были использованы следующие научные методы: сбор статистических данных, экономическое интервьюирование, обобщение и визуализация результатов, синтез, сравнение.

В ноябре–декабре 2022 года авторами проводился опрос экспертов, среди которых были директора центров трансфера технологий Новосибирска, представители венчурного фонда Новосибирской области, директора малых инновационных компаний, резиденты Академпарка, представители вузовской и академической науки, эксперты в области венчурного финансирования.

Средний возраст респондентов составил 45 лет, география опроса – Новосибирская и Самарская области.

Изучение работ ведущих экономистов и работа с источниками позволили подробно изучить определение стартапа и выделить основные его характеристики:

- работа в условиях неопределенности;
- поиск бизнес-модели и возможность его масштабирования;
- короткая история деятельности.

Поиск эффективной бизнес-модели – наиболее сложный и важный этап. На данный момент в России устоялась схема внедрения инновационного продукта или технологии, которая основывается на прямых договоренностях между инноватором и промышленным партнером. Ее реализация происходит лишь в том случае, если у обеих сторон присутствуют безусловные гарантии успешности проекта.

К сожалению, устоявшаяся схема реализации инновационных проектов присуща нашей стране ввиду ограниченности ресурсов и отсутствия толерантности к риску. У подавляющего большинства компаний не сформированы структуры, в должностные обязанности которых входит поиск и развитие инноваций. Как показал опрос директоров центров трансфера технологий Новосибирска, исключением являются только крупные корпорации, некоторые из них: Газпром, Сбербанк, МТС, РЖД, СКБ-Контур.

По данным сообщества StartupSamara, в мире наблюдается глобальный тренд к взаимодействию корпораций со стартапами. Подавляющее большинство корпораций инвестируют в акселераторы и инкубаторы, создают общие проекты и покупают стартапы для развития инноваций.

На основе результатов исследования корпоративных инноваций от Фонда развития интернет-инициатив за 2020–2021 год, в котором участвовали более 30 крупных российских и международных компаний, зарекомендовавших себя в качестве наиболее активных участников рынка открытых инноваций, можно сделать следующие выводы:

- средняя численность команды, которая занимается поиском и развитием инноваций в корпоративном секторе, составляет 4–7 человек;
- системная работа всегда начинается по инициативе топ-менеджмента;
- большинство компаний регулярно вовлекают топ-менеджмент в работу с инновациями (привлечение к выбору или оценке проектов, периодические встречи, отчеты);
- абсолютное большинство корпораций запускают со стартапами пилотные проекты, для этого используются акселераторы, программы пилотирования, внутренние венчурные фонды;
- все компании занимаются поиском технологий на внешней орбите: ведут точечную работу с университетами, стартап-студиями, технопарками, осуществляют мониторинг воронок других корпораций;
- в среднем одна компания за 2021 год запускала от 15 до 20 пилотных проектов, из которых 4–5 переходили на этап масштабирования;
- большинство компаний имеют свой бюджет на пилотирование проектов. Средняя сумма оплаты за пилотный проект – 540 тыс. руб., максимальная – 10 млн.

Ключевые факторы успеха для масштабирования, по мнению стартапов и корпораций:

- адекватная, быстро реагирующая команда стартапа;
- мотивированный бизнес-заказчик, нацеленный на результат;
- проработанное решение с понятной ценностью для заказчика и расчетом финансового эффекта;
- наличие Fast Track в корпорации, особенно в части закупок.

Зоны роста, по мнению стартапов и корпораций:

- взаимное желание «говорить на одном языке» и строить «честное партнерство»;
- повышение культуры работы с инновациями в корпорациях;
- умение правильно поставить и оцифровать задачи, а также ожидания от проекта (бизнес-кейс, ТЗ, метрики и т. д.) [7].

Как отмечают опрошенные директора центров трансфера технологий Новосибирска, в России нет рынка потребления инноваций, который должен начаться с формирования инновационной культуры в сфере среднего и крупного бизнеса. Как показывает практика, основным инициатором и акцептором в этом процессе должен стать топ-менеджмент организации. В России производится мало инновационных продуктов ввиду активного

импорта технологий и оборудования из-за рубежа. Сложно улучшать существующий продукт или изобретать новый, особенно если это капиталоемкий процесс.

Важно разделять капиталоемкую инновационную деятельность и некапиталоемкую. К первой категории можно отнести промышленные технологии, медицинские технологии, ко второй в большей степени относится сфера услуг: образование, ИТ, финансы.

Отсутствие инновационной культуры приводит к упущенным возможностям, поскольку множество идей и технологий на разных жизненных циклах не может быть встроено в производственные цепочки без преодоления стадии поиска эффективной бизнес-модели на базе конкретного индустриального партнера.

Принимать решение отказываться от внедрения или проводить его необходимо только после проверки ряда гипотез, которые может решить инновационный продукт или услуга. Этот принцип развития инновационных технологий лежит в теории «бережливого стартапа».

Суть «бережливого стартапа» – это описание стратегии роста в условиях неопределенности. Когда стартап выходит на рынок, можно только предполагать, каким будет его продукт, а точно узнать, какую именно потребность в конечном счете закроет его произведенный продукт, можно только на практике, путем проб и ошибок.

Именно поэтому стартаперам необходимо как можно раньше начинать диалог с индустриальными партнерами, узнавать их запросы, видеть новые рынки, слабые места и «боли» организации, которые может решить инновационная технология [11].

Для подтверждения гипотезы необходимо общение с реальными клиентами, которые дают обратную связь. Стартаперы при этом должны ставить для себя показатели, которых они хотят достичь, и вносить изменения до тех пор, пока их не достигнут [1].

Следует заметить, что часть этой работы можно проводить на стадии первичных контактов еще до принятия конкретных шагов по внедрению технологии, что в значительной степени будет увеличивать шансы на успех при поиске потенциальных индустриальных партнеров.

При этом на макроуровне должна функционировать инфраструктура, которая формирует «инновационную восприимчивость региона», а следовательно, и рынок потребления инноваций, без которого невозможен рост деятельности стартапов.

О.Н. Владимирова дает следующее определение термину «инновационная восприимчивость региона»: наличие и способность хозяйствующих субъектов региона и органов исполнительной власти создавать, осуществлять и реализовывать инновационные процессы как

составляющие инновационной политики, исходя из имеющихся условий и ресурсов, в рамках определенной и проводимой региональной и национальной стратегиями развития инновационной политики [3].

В исследовании О.Н. Владимировой и М.В. Малаховской был составлен рейтинг областей по СФО. В нем Новосибирская область, Красноярский край и Омская область были отнесены к среднему уровню инновационной восприимчивости.

Среди прочих показателей, которые влияют на восприимчивость, можно отметить следующие:

- инфраструктура, способная обеспечить потоковость и сквозной характер инноваций;
- целеориентированная инновационная политика;
- непрерывный характер ресурсообеспечения;
- человеческий капитал, формирующий инновационность экономической системы [4].

По мнению Л. Ленграна, реальная оценка инновационного проекта может оказать существенное влияние на стратегию развития как государственной, так и региональной инновационной политики [13]. В экономике существуют различные подходы к оценке эффективности инновационного проекта.

Классический метод, который был распространен в XX веке, – оценивание финансовых показателей и результативности использования ресурсов. Сегодня же активно развиваются модели, которые используют более широкий круг параметров, в основу которых заложены многокритериальные и интегрированные подходы к оценке эффективности [12, с. 6].

Как правило, любой инновационный проект можно назвать венчурным, его реализация вбирает в себя не только финансовые, но и операционные риски, которые наряду с эффективностью деятельности самого проекта также необходимо оценить, прежде чем рассматривать проект с точки зрения инвестирования.

На основе глубинного интервью, проведенного с руководителем сообщества StartupSamara Александром Ключаком, и лекции основателя венчурного фонда YellowRockets Сергея Богданова выделим параметры, которые отражают эффективность проекта, рискованность, перспективы масштабирования и целесообразность поддержки.

Ниже приведены основные вопросы, которые задают представители частного венчурного фонда YellowRockets при оценке проектов.

- Все ли компетенции закрыты в команде?
- Легко ли скопировать технологию?

- Соответствует ли технология трендам, которые есть сейчас на рынке?
- Какой объем рынка, есть ли куда расти?
- Чего уже добились и в какие сроки?
- На каких условиях готовы привлекать инвестиции?
- Есть ли понимание, как заработать минимум 10X на инвестициях в стартап?

- Хороший ли сейчас момент для инвестиций в стартап?

Характеристики команды стартапа:

- основатель, как правило, лидер, и в команде есть «технарь»;
- наличие опыта в отрасли;
- это не первый стартап/бизнес у основателя (провалы тоже считаются);
- есть опыт преодоления кризисов.

Позитивные характеристики основателя стартапа:

- основатель потерял в статусе и доходе ради большого успеха;
- зарплата минимально возможная;
- он дотянул компанию до определенного уровня развития на свои

деньги;

- основатель готов к переездам и длительным командировкам;
- не боится международных продаж.

Негативные факторы следующие:

- высокая зарплата основателей;
- премии основателям;
- повышение зарплаты после раунда;
- аутсорс ключевых компетенций;
- нежелание делиться значительной долей с сотрудниками.

Оценка эффективности проекта осуществляется на основе метрик. Метрика стартапа – измеримый показатель бизнес-процесса или продукта, на основе которого можно судить об успешности проекта и принимать верные управленческие решения.

Среди прочих метрик, которые анализируются в проекте, можно отметить следующие: рост финансовых и продуктовых показателей; САС-метрика (соотношение потраченных денег на трафик к привлеченным клиентам); LTV-метрика (количество денег, которые пользователь принесет за всё время взаимодействия с продуктом); когортный анализ; срок окупаемости; сравнение бенчмарков по отрасли; выручка; валовая прибыль; Runway-метрика (показывает, на какое количество времени (месяцев) жизни у стартапа осталось денег); Burn rate-метрика (среднее количество денег, которое компания теряет каждый месяц); Average check-метрика (показатель, определяющий средний чек).

Результаты

Для того чтобы точнее разобраться в источниках происхождения отечественных стартапов, авторами предлагается их разделить на три категории по институциональной принадлежности:

1) академические инноваторы, выплывшие из государственных институтов и высших учебных заведений;

2) неакадемические инноваторы – основаны на технологиях, которые были разработаны в корпоративном секторе или образовались самостоятельно в объединенном научном коллективе;

3) парковые инноваторы – научные коллективы, которые зародились или развиваются в технопарках, таких как Сколково, Академпарк и др.

Рассмотрим признаки выделенных категорий инноваторов, в качестве шкалы измерения возьмем градацию от 0 до 10, где 0 не имеет существенного развития, а 10 – развито сильно (табл. 1).

Таблица 1

Признаки категорий инноваторов

Типы инноваторов	Наличие бизнес-модели	Наличие технологии	Финансирование	Научный задел	Возможность масштабирования	Инфраструктурная поддержка
Академические	5	9	7	10	6	8
Неакадемические	7	7	3	5	3	3
Парковые	9	8	10	8	10	10

Для каждой из этих категорий существует своя стратегия продвижения, выхода на рынок и поиска индустриальных партнеров.

Академические инноваторы, как правило, имеют существенный научный задел при разработке своей технологии и используют сложное и дорогостоящее оборудование. Этот инновационный продукт можно отнести к капиталоемким. В его структуре многоуровневая система патентов, в которых участвуют государственные и научные институты. Средний возраст академических инноваторов традиционно выше других категорий. Они менее гибкие, более консервативные, имеют ряд ограничений по внедрению, связанных со стратегической безопасностью, интересами института, сложностью воспроизведения технологии.

Для этой категории инноваторов наиболее приемлемой стратегией развития является поиск крупного индустриального партнера, который

сможет на своих производственных мощностях применить разработанную технологию. Поэтому особый упор необходимо делать на поиске «болевых точек» индустриальных партнеров, формулировании гипотез и их подтверждении.

Неакадемические инноваторы – это группа людей, которая уже нашла проблему на рынке, сформулировала для себя гипотезу и разработала технологию, которая лежит в основе ее решения. Это может быть научный коллектив, созданный внутри крупной корпорации, занимающейся исследованиями, или самостоятельно сформировавшийся коллектив, объединенный одной общей идеей. Главная задача группы – найти выход масштабирования своей технологии, который может быть осуществлен как путем прямого выхода на рынок, так и в кооперации с индустриальным партнером.

Парковые инноваторы – это научный коллектив, который развивался под руководством специально созданных государственных структур. Такие инноваторы больше остальных нацелены на рыночное внедрение своей технологии, проходят через модули пилотирования и различные акселерационные программы, имеют доступ к центрам коллективного пользования и индустриальным мощностям. Следует заметить, что источником научных коллективов, входящих в эту категорию, могут стать как академические инноваторы, так и неакадемические. Обычно такие научные коллективы уже имеют понимание и стратегию выхода на рынок и среди остальных наиболее подготовлены к развитию.

Количественное соотношение упомянутых категорий стартапов можно выявить, проанализировав участников проекта «Архипелаг – 2022» [8]. Часть исследуемых участников проекта находились на этапе идеи и не были зарегистрированы как юридическое лицо. Была сделана выборка представленных проектов по нескольким регионам Сибирского федерального округа (табл. 2).

Таблица 2

Участники проекта «Архипелаг – 2022»

Область	Общее количество проектов	Проекты с зарегистрированным ИНН	Академические	Парковые	Неакадемические
Омская	17	6	2	1	3
Томская	40	9	4	1	4
Новосибирская	43	17	6	7	4

Источник: создано на основе массива данных проекта «Архипелаг – 2022».

Проекты трех исследуемых регионов были разделены по институциональным признакам на академические, парковые и неакадемические.

Исходя из данных табл. 2, можно сделать вывод, что от Новосибирской области в проекте участвовало большее количество проектов по сравнению с Томской и Омской областями. Также в НСО было большее число проектов с зарегистрированным ИНН и самое большое количество проектов, у которых была поддержка создаваемой в России инфраструктуры по развитию и внедрению инноваций.

Основным источником человеческого капитала, формирующим инновационность экономической системы, являются вузы и институты. По данным Росстата НСО, в 2022 году среднесписочная численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, составляла 17 733 чел., а количество организаций, которые ведут исследования и разработки, – 110. Для сравнения: в Омской области этот показатель составляет 4161 и 39, а в Томской – 7834 и 60 соответственно [5].

Всего в анализируемых регионах ведут свою деятельность следующие технопарки: в НСО – Научно-технологический парк Новосибирского академгородка «Академпарк», Нанотехнологический центр «Сигма.Новосибирск» и Медицинский технопарк, в Омской области – технопарк «Иртыш» и Политехнопарк при ФГБОУ ВО «ОмГТУ», в Томской области – Томский нанотехнологический центр «Сигма. Томск» [1].

Отметим, что при видимой инновационной активности инноваторов из НСО большая часть потенциала этого региона еще не задействована, что подтверждается данными Росстата по уровню инновационной активности и объему отгруженных инновационных товаров [5].

Особое внимание привлекает объем инновационных товаров, произведенных в Омской области. Эта цифра заметно выше аналогичных показателей в Новосибирской и Томской областях (табл. 3).

Таблица 3

Объем инновационных товаров, работ, услуг в 2020 году

Область	млн рублей	В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Новосибирская	28484,5	3,5
Омская	132406,1	12,6
Томская	18526,3	2,9

Источник: Индикаторы инновационной деятельности: 2022: статистический сборник.

Для того чтобы лучше понять структуру отгруженных инновационных товаров, авторами было направлено письмо в Омкстат с просьбой предоставить разъяснения по показателю «Наука и инновации» по форме «Основные показатели инновационной деятельности организаций» в 2020 и в 2021 годах соответственно.

В ответном письме № 189/ОГ от 29.11.2022 было дано следующее разъяснение.

Значительное влияние на увеличение объема отгруженных инновационных товаров, работ, услуг в 2020 году по сравнению с 2019 годом оказали организации следующих видов экономической деятельности (табл. 4).

Таблица 4

Объем инновационных товаров, работ, услуг в 2019–2020 годах

Вид деятельности	2019	2020
Отгружено инновационных товаров, работ, услуг всего, млн рублей	15543,0	132406,1
Из них по видам деятельности организаций: производство кокса и нефтепродуктов; химических веществ и химических продуктов	2083,0	111485,8
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	3177,4	8498,3

Источник: По данным Омкстат по запросу Д.Г. Воротникова.

Уменьшение объема отгруженных инновационных товаров, работ, услуг в 2021 году по сравнению с 2020 годом произошло за счет организаций следующих видов экономической деятельности (табл. 5).

Таблица 5

Объем инновационных товаров, работ, услуг в 2020–2021 годах

Вид деятельности	2020	2021
Отгружено инновационных товаров, работ, услуг всего, млн рублей	132406,1	123819,4
Из них по видам деятельности организаций: производство кокса и нефтепродуктов; химических веществ и химических продуктов	111485,8	102965,1
Производство пищевых продуктов	4182,1	334,5

Источник: По данным Омкстат по запросу Д.Г. Воротникова.

Таким образом, можно сделать вывод, что основную долю инновационной продукции Омской области составляет «Производство кокса и нефтепродуктов; химических веществ и химических продуктов», при этом существенное ее увеличение с 2083,0 млн руб. до 111485,8 млн руб. произошло за один год – с 2019 по 2020 год.

По нашему мнению, такой подсчет статистических данных является некорректным, поскольку технологическая оснащенность и инновационная активность двух других сравниваемых регионов превосходит Омскую область по ряду параметров. Основываясь только на статистических данных по форме «Основные показатели инновационной деятельности организаций» [5], можно сделать неверные выводы об инновационном потенциале регионов СФО.

В ходе анализа в ноябре–декабре 2022 года было проведено экономическое интервьюирование малых инновационных предприятий Новосибирской области из следующих сфер бизнеса: создание новых строительных технологий и материалов, геодезия, картография, агропромышленный комплекс. На основе полученных данных был выявлен ряд проблем, которые присутствуют в работе инноваторов.

Первая проблема – возраст. Средний возраст авторов технологий в НСО составляет 49 лет, что в существенной степени препятствует расширенному применению ряда инструментов. Людям в зрелом возрасте сложно получить кредит на развитие, они более консервативные, менее приспособлены к рыночным отношениям. Обычно это творческие люди, которые вышли из академической среды и плохо разбираются в экономике проекта.

Вторая проблема – постановка гипотезы. Довольно часто у инноваторов встречается проблема, связанная с формированием гипотезы, которую они будут решать, и выбором бизнес-модели, которую они могут предложить индустриальному партнеру. Это связано с тем, что не сформирован устойчивый диалог между инноватором и бизнесом. Инноватор плохо описывает экономическую эффективность проекта, плохо ее презентует. Иметь отличную технологию – это только половина дела, вторая его половина – найти ей достойное применение, что невозможно без правильно поставленной задачи со стороны бизнеса.

Третья проблема – доверие к индустриальным партнерам и структурам. Инноваторы опасаются утраты результатов своей работы. При этом саму технологию можно защитить патентом, а вот предлагаемая гипотеза никак не защищена от утраты, и результаты работы по ее поиску могут быть заимствованы индустриальными партнерами при поиске других похожих технологий.

Четвертая проблема – культурная особенность. Сфера бизнеса в России имеет низкую инновационную восприимчивость. Возможно, это свя-

зано с избытком технологий на ранних стадиях развития, в которые бизнес не верит, и когда видит для себя высокие риски, то отказывается от внедрения. Существуют примеры, когда бизнес готов был рассмотреть внедрение технологии только после того, как инноватор поставит оборудование на производство и покажет конкретные результаты, но при этом инвестировать в поставку оборудования отказывался, а сумма инвестиций на оборудование исчислялась миллионами рублей.

Обсуждение

Исходя из изложенных данных можно утверждать, что Новосибирская область имеет значительный научный потенциал, который на данный момент используется недостаточно.

В Новосибирской области по сравнению с другими исследуемыми регионами развитая инфраструктура поддержки инноваций, здесь ведут свою деятельность государственные фонды и академические парки, в работе которых просматривается некоторая эффективность. Это можно увидеть на примере данных проекта «Архипелаг – 2022», где 7 проектов из 43 имели инфраструктурную поддержку.

Выявленные проблемы технологических предпринимателей указывают на низкую организационную способность самих инноваторов. В научных коллективах нет понимания того, как подать свой проект, как посчитать его экономическую эффективность, как найти и проверить гипотезу, как сделать продукт. Довольно часто инноваторы остаются заложниками своих первоначальных идей, не меняя и не проверяя по ходу развития утвержденную бизнес-модель. В инфраструктурных организациях поддержки инноваций для каждого типа технологических предпринимателей должен применяться свой сценарий развития.

Разделение стартапов на группы по институциональной принадлежности позволит точнее описать треки развития проектов и их взаимодействие с индустриальными партнерами.

Особую роль имеет культурная составляющая взаимодействия между индустриальными партнерами и инноваторами. Бизнес в регионе и в стране в целом не особенно восприимчив к инновациям. Это связано с недостаточным количеством свободных ресурсов у крупного и среднего бизнеса, которые он может направить на развитие и модернизацию. Высокие риски и скептическое отношение к применению инновационных решений не позволяют создать емкий рынок потребления инноваций.

В данном случае разумно сфокусировать институты поддержки и формирования рынка потребления инноваций (в широком его смысле) на некапиталоемких инновационных продуктах. Такие продукты и команды

их разработчиков обладают гибкостью, широким выбором применяемых бизнес-моделей, так же как и капиталоемкие, могут быть встроены в цепочки поставок индустриальных партнеров. Внедрить некапиталоемкую технологию в производство значительно проще и быстрее, в этом процессе меньше издержек, а значит, и рисков. Это, в свою очередь, может дать бизнесу определенное понимание процесса работы с инновациями.

Кроме того, необходимы популяризация историй успеха, выделенный бюджет на программы пилотирования и индивидуальный подход к «большим» организаций.

Такие крупные корпорации, как «Сбербанк», МТС, «Газпром», РЖД и другие, являются ярким примером того, как крупный бизнес при наличии свободных ресурсов начинает активно создавать рынок потребления инноваций. Они уже несколько лет работают над развитием трансфера технологий из научного сектора в производственный.

Запускаются не только акселерационные программы и модули пилотирования, но и платформы, на которых стартап может зарегистрироваться и войти в воронку предложений для потенциальных инвесторов.

Капиталоемкие инновации требуют индивидуального подхода и активной поддержки государственного сектора. В России с хорошей стороны зарекомендовали себя программы государственных грантов, которыми пользуются инновационные компании: Фонд Бортника, Фонд перспективных исследований, фонд «Сколково».

Опрошенные эксперты при этом отмечают недостаточность финансирования для капиталоемких технологий. При средней сумме выделяемого гранта (например, в Фонде Бортника) в 500 тыс. или 1 млн рублей достаточно сложно существенно продвинуть проект, и такие гранты больше подойдут для некапиталоемких инноваций. Как наиболее эффективную эксперты отметили работу Фонда перспективных исследований, где суммы грантов значительно выше. По одному из таких грантов учеными Института теплофизики СО РАН был реализован проект «Циклолет».

Планомерная работа в этом направлении и успешный опыт конкретных предприятий позволят в конечном итоге бизнесу сделать «разворот» в модели развития. Постепенно начнут набирать обороты процесс диверсификации источников получения прибыли, умение решать технологические проблемы не только за счет внутренних ресурсов, но и за счет сторонних организаций, в том числе и стартапов.

Выводы

В ходе исследования была выявлена проблема, связанная с подсчетом статистических данных по показателю инновационной деятельности организаций.

На данный момент предложить программу корректировки статистических данных не представляется возможным. Следует подробнее разобраться в методологии подсчета формы «Основные показатели инновационной деятельности организаций» и рассмотреть дополнительные индикаторы, оценивающие инновационность выпускаемой организациями продукции.

Среди прочих параметров у организаций, предоставляющих статистику, следует рассматривать наличие патентов и других нематериальных активов, количественные и стоимостные затраты на инновационную деятельность, отраженную в бухгалтерской отчетности как затраты на НИОКР. Следует рассмотреть наличие отделов по работе с инновациями и внедрению технологий. Необходимо детально оценить, действительно ли общий объем отгруженной инновационной продукции в НСО в сравнении с другими исследуемыми регионами уступает Омской области.

На региональном уровне просматривается проблема эффективности работы механизмов поддержки инноваций. При активном развитии инфраструктуры и выделении бюджетных средств отдача не является достаточно результативной. В ходе дальнейшего исследования следует развить идею разделения стартапов по институциональному признаку и описать стратегию роста для каждой обозначенной группы. При этом стратегия может быть описана как на уровне предприятия, так и на уровне региона. Выявить основные факторы, стимулирующие этот процесс и препятствующие ему.

Благодарности

Благодарим рецензентов журнала «Идеи и Идеалы» за конструктивные замечания к содержанию статьи, которые позволили глубже разобраться в проблеме и существенно улучшить качество исследования.

Литература

1. Технопарки России и Беларуси – 2021: ежегодный обзор / А.Н. Андреев, А.А. Белов, М.М. Бухарова [и др.]. – М.: Ассоциация кластеров, технопарков и ОЭЗ России, 2021. – 125 с. – ISBN 978-5-6044817-0-7.
2. *Бланк С., Дорф Б.* Стартап: Настольная книга основателя: пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 485 с.
3. *Владимирова О.Н.* Инновационная восприимчивость региона: условия формирования и управление. – Красноярск: Краснояр. гос. торгово-экон. ин-т, 2011. – 146 с.
4. *Владимирова О.Н., Малаховская М.В.* Подход к определению инструментов управления инновационной деятельностью региона на основе рейтингов // Экономические стратегии. – 2016. – Т. 18, № 5 (139). – С. 98–105.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2022: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 292 с.

6. Гаджиев М.М., Яковлева Е.А. Анализ экономической эффективности инновационной деятельности предприятия // Инновации. – 2010. – № 2. – С. 122–126.
7. Исследование ФРИИ «Масштабирование инноваций. Как корпорации зарабатывают на внедрении технологий стартапов». – URL: https://corporate.iidf.ru/roll_out_research_2021/?ysclid=leqmx9o9u9123546792 (дата обращения: 22.05.2023).
8. Сводный дэшбор участников проекта «Архипелаг – 2022» // Архипелаг – 2022 – Проекты. – URL: <https://sc.2035.university/a2022/projects> (дата обращения: 22.05.2023).
9. Сатаев П.А., Соловейчик К.А. Стартапы в экономике: понятие, сущность и характеристики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2021. – Т. 14, № 5. – С. 92–110.
10. Тиль П., Мастерс Б. От нуля к единице: как создать стартап, который изменит будущее. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 191 с.
11. Рис Э. Бизнес с нуля: метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-моделей. – 3-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 252 с.
12. Оценка эффективности инновационной деятельности / С.Н. Яшин, И.Л. Туккель, Е.В. Кошелев, С.А. Макаров. – Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 2018. – 312 с.
13. *Lengrand L.* Smart innovation: A practical Guide to Evaluating Innovation Programmes. – Brussels; Luxemburg: University of Manchester: ANRT, 2006. – 199 p.

Статья поступила в редакцию 03.02.2023.

Статья прошла рецензирование 12.03.2023.

DOI: 10.17212/2075-0862-2023-15.2.2-277-295

PROBLEMS OF INNOVATIVE ACTIVITY DEVELOPMENT OF THE NOVOSIBIRSK REGION

Vorotnikov, Dmitry,

*Director of the Distance Learning Center
of the Novosibirsk State University of Architecture
and Civil Engineering NGASU (Sibstrin),
113 Leningradskaya Street, Novosibirsk, 630008, Russian Federation
ORCID: 0000-0002-0906-7645
vorotnikov@sibstrin.ru*

Kogan, Anton,

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Novosibirsk State University of Economics and Management,
56 Kamenskaya Street, Novosibirsk, 630099, Russian Federation
ORCID: 0000-0003-2188-0898
a.b.kogan@edu.nsuem.ru*

Abstract

The relevance of the study of problems in the field of innovation activity in the Novosibirsk region is due to the low susceptibility of the region to the introduction of new technologies, the complexity of choosing a strategy for the development of innovative companies, the lack of an effective method of finding business models for innovative products and the complex relationship of industrial partners with innovators.

All these problems are a consequence of the cultural characteristics of the Russian Federation, and without proper study of them we cannot present a complete picture of the development of the innovative sphere of the region.

The article discusses the concepts of “innovative susceptibility of the region” and “startups”. It is proposed to supplement the generally accepted characteristics of a startup by adding an institutional affiliation to them, dividing startups into three categories: park, academic and non-academic. Each of these categories has its own characteristics that must be taken into account when creating a development strategy and entering the market. It should be noted that the institutional affiliation of a startup, taking into account the cultural characteristics of the Russian Federation, has been studied superficially by modern economists.

The problem of distortion of statistical data when calculating the innovation activity of the regions of the Russian Federation on the example of the Omsk, Tomsk and Novosibirsk regions is indicated.

Keywords: startup, innovative susceptibility of the region, lean startup theory, business model.

Bibliographic description for citation:

Vorotnikov D., Kogan A. Problems of Innovative Activity Development of the Novosibirsk Region. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2023, vol. 15, iss. 2, pt. 2, pp. 277–295. DOI: 10.17212/2075-0862-2023-15.2.2-277-295.

References

1. Andreev A.N., Belov A.A., Bukharova M.M., et al. *Tekhnoparki Rossii i Belarusi – 2021* [Technoparks of Russia and Belarus 2021]. Moscow, Association of clusters, technology parks and SEZ of Russia Publ., 2021. 125 p.
2. Blank S., Dorf B. *Startup: Nastol'naya kniga osnovatelya* [The Startup Owner's Manual]. Moscow, Alpina Publisher, 2019. 485 p. (In Russian).
3. Vladimirova O.N. *Innovatsionnaya vospriimchivost' regiona: usloviya formirovaniya i upravlenie* [Innovative susceptibility of the region: Conditions of formation and management]. Krasnoyarsk, Krasnoyarskii gosudarstvennyi torгово-ekonomicheskii institute Publ., 2011. 146 p.
4. Vladimirova O.N., Malakhovskaya M.V. Podkhod k opredeleniyu instrumentov upravleniya innovatsionnoi deyatel'nost'yu regiona na osnove reitingov [Approach to Determining the Tools for Managing Innovative Activity in the Region on the Basis of Ratings]. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*, 2016, vol. 18, no. 5 (139), pp. 98–105.
5. *Indikatoriy innovatsionnoi deyatel'nosti: 2022* [Indicators of Innovation in the Russian Federation: 2022]. Moscow, HSE Publ., 2022. 292 p.
6. Gadzhiev M.M., Yakovleva E.A. Analiz ekonomicheskoi effektivnosti innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatiya [Maintenance of efficiency of economic decisions in innovative activity of the enterprises]. *Innovatsii = Innovations*, 2010, no. 2, pp. 122–126.
7. *Issledovanie FRII «Masshtabirovanie innovatsii. Kak korporatsii zarabatyvayut na vnedrenii tekhnologii startupov»* [IIFD Research “Scaling innovation. How corporations make money on the introduction of startup technologies”]. Available at: https://corporate.iidf.ru/roll_out_research_2021/?ysclid=leqmx9o9u9123546792 (accessed 22.05.2023).
8. Svodnyi Doshbor uchastnikov proekta «Arhipelag 2022» [Consolidated Dashboard of the participants of the project “Archipelago 2022”]. *Arhipelag – 2022 – Proekty* [Archipelago 2022 – Projects]. Available at: <https://sc.2035.university/a2022/projects> (accessed 22.05.2023).
9. Sataev P.A., Soloveychik K.A. Startupy v ekonomike: ponyatie, sushchnost' i kharakteristiki [Startups in economics: Definition, essence and characteristics]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2021, vol. 14, no. 5, pp. 92–110.
10. Thiel P., Masters B. *Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future*. New York: Crown Business, 2014 (Russ. ed.: Til' P., Masters B. *Ot nulya k edinitse: kak sozdat' startup, kotoryi izmenit budushchee*. Moscow, Alpina Publisher, 2015. 191 p.).
11. Ries E. *Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York, Crown Business, 2011 (Russ. ed.: Ris E. *Biznes s*

nulya: metod Lean Startup dlya bystrogo testirovaniya idei i vybora biznes-modelei. Moscow, Alpina Publisher, 2014. 252 p.).

12. Yashin S.N., Tukkel' I.L., Koshelev E.V., Makarov S.A. *Otsenka effektivnosti innovatsionnoi deyatel'nosti* [Evaluation of efficiency of innovation activity]. Nizhny Novgorod, State University of Nizhny Novgorod Publ., 2018. 312 p.

13. Lengrand L. *Smart innovation: A practical Guide to Evaluating Innovation Programmes.* Brussels, Luxemburg, University of Manchester, ANRT, 2006. 199 p.

The article was received on 03.02.2023.

The article was reviewed on 12.03.2023.