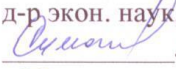


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра мировой экономики и международного бизнеса

ДОПУЩЕНО К ЗАЩИТЕ В
ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА
ОБЪЕМ ЗАИМСТВОВАНИЯ
Заведующий кафедрой
д-р экон. наук, профессор
 Л.М. Симонова
«23» июля 2016

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ИНТЕГРАЦИЯ В ГЛОБАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СЕТИ КАК
ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (НА ПРИМЕРЕ ТЮМГУ)

(магистерская диссертация)

38.04.02 Менеджмент: Международный бизнес

Выполнила
Студентка 2 курса
очной формы обучения


(подпись)

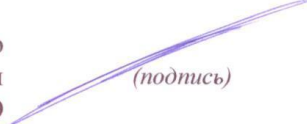
Алеева
Виктория
Николаевна

Научный руководитель
канд. экон. наук, доцент


(подпись)

Радион
Мария
Александровна

Рецензент
Управляющий директор по
развитию бизнеса в Уральском
федеральном округе ПАО
«Промсвязьбанк»


(подпись)

Квасов
Владислав
Викторович

Тюмень 2016

Работа выполнена на кафедре мировой экономики и международного бизнеса
Финансово-экономического института ТюмГУ
по направлению «Менеджмент»,
магистерская программа «Международный бизнес»

Защита в ГЭК
протокол от 28.06.16. № 20
оценка отлично

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ В ГЛОБАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СЕТИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ.....	8
1.1. Университеты как драйверы инновационного развития страны.....	8
1.2. Понятие и факторы конкурентоспособности университета	14
1.3. Сети инновационного развития как инструмент повышения конкурентоспособности университета	25
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ СЕТЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	33
2.1. Компаративный анализ сетей инновационного развития.....	33
2.2. Анализ роли СИР в экосистеме инноваций	46
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ИНТЕГРАЦИИ ТЮМГУ В ГЛОБАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СЕТИ.....	56
3.1. SWOT-анализ деятельности ТюмГУ.....	56
3.2 Алгоритм интеграции ТюмГУ в глобальные инновационные сети	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	74
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	78

ВВЕДЕНИЕ

В условиях политических, экономических, социальных, культурных преобразований управление инновационными процессами в значительной мере определяет будущее общества на макро-, мезо- и микроуровнях. Интенсивное развитие инновационного пространства в России обуславливает необходимость совершенствования управления данным пространством применительно к высшим учебным заведениям путём отказа от стратегии «следования за лидером» и формирования стратегии «стремления к лидерству». Рост глобальной и локальной конкуренции заставляет переосмыслить накопленный опыт, поскольку традиционное, в особенности ситуационное, управление инновационным процессом не обеспечивает вузам высокого позиционирования в российских и мировых рейтингах, таких как «THE World University Rankings» [78], «The Academic Ranking of World Universities». [76]

В этих условиях использование эффективной управленческой парадигмы открывает возможность ускоренного перехода от фрагментарных инноваций, характерных для современной российской практики, к полноценно функционирующей инновационной экономике.

Формирование модели инновационной экономики ведет к росту роли университетов в процессе обновления производства путем коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, создания малых предприятий, привлечения заказов предприятий на научно-исследовательские и консалтинговые работы. При реализации мер по созданию соответствующих институциональных и организационных условий, большое внимание уделяется повышению степени самостоятельности организаций научно-образовательного комплекса, происходит сокращение бюджетных ассигнований университетам, повышается роль внебюджетных источников финансирования, доходов от деятельности на открытом рынке. В то же время, в целях концентрации инновационного потенциала увеличивается точечное

целевое финансирование ведущих университетов, реализуются целевые программы, направленные на улучшение показателей университетов. Постановлением Правительства России от 16 марта 2013 г. № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров» [37] предусмотрено повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов, в том числе путем занятия высоких позиций в мировых рейтингах университетов. При этом результативность университетских прикладных научных исследований продолжает оставаться на низком уровне, доходы от коммерциализации научных результатов составляют незначительный процент от общих доходов университета (менее 1% результатов интеллектуальной деятельности (РИД) используются в деятельности университета). [19] В современных исследованиях основной причиной этих противоречий называется неэффективная модель управления инновационными процессами.

Целью данного исследования является разработка модели интеграции ТюмГУ в глобальные инновационные сети в целях повышения конкурентоспособности.

Достижение указанной цели предполагает последовательное решение следующих задач:

- рассмотреть университеты в качестве драйверов инновационного развития страны;
- определить понятия и факторы конкурентоспособности университета;
- рассмотреть сети инновационного развития как инструмент повышения конкурентоспособности университета;
- провести компаративный анализ сетей инновационного развития;
- проанализировать роли сетей инновационного развития в экосистеме инноваций;
- провести анализ деятельности ТюмГУ;

- разработать алгоритм интеграции ТюмГУ в глобальные инновационные сети.

Объектом исследования выступает конкурентоспособность научно-исследовательского университета.

Предметом исследования является глобальные инновационные сети как фактор повышения конкурентоспособности научно-исследовательского университета.

Основные вопросы инновационного развития изложены в трудах Ф.Дж. Альтбаха, П. Друкера, Э. Лебре, Р. Нельсона, Г. Менша, М. Портера, Д. Салми, Дж.Ю. Стиглица, Й.А. Шумпетера, Г.А. Балыхина, С. Валентя, С.Ю. Глазьева, В.Е. Дементьева, С.А. Дятлова, Ю.С. Емельянова, В.И. Зинченко, В.В. Иванова, А.К. Казанцева, А.И. Каширина, Д.С. Львова, Н.К. Моисеевой, Д.А. Рубвальтера, В.Е. Шукшунова, Ю.В. Яковца.

Вопросы формирования национальных инновационных систем и управления инновациями рассмотрены в трудах российских и зарубежных исследователей: В.П. Баранчеева, О.Г. Голиченко, Л.М. Гохберга, Г. Ицковица, И.А. Ивановой, Н.И. Ивановой, Е.Н. Дуненковой, Н.П. Масленниковой, С.Ю. Ляпиной, Л.В. Соколовой, О.С. Сухарева.

Закономерности управления интеллектуальной деятельностью организации и ее результатами, вопросы организации науки и проблемы развития научно-образовательной сферы изучены в работах следующих авторов: В.В. Балашов, А.Т. Волков, В.В. Глухов, И.Г. Дежина, В.С. Ефремов, В.К. Криворученко, Б.Б. Леонтьев, Л.И. Лукичева, В.В. Масленников, Л.Э. Миндели, Л.К. Пипия, В.А. Садовничий, Е.В. Устюжанина, А.А. Харин, Ю.В. Шлёнов, М.Г. Ярошевский.

Тем не менее, в научной литературе непосредственно вопросам организации инновационной системы в университете в условиях рыночной конкуренции с учетом особенностей российской научно-образовательной сферы уделяется недостаточное внимание, что требует дополнительных исследований в указанном направлении.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке алгоритма для формирования инновационной экосистемы университета и организации научно-инновационной деятельности путем включения университета в глобальные инновационные сети с помощью интеграционных механизмов.

Методологическую базу составили общенаучные методы исследования: метод сравнения, методы анализа и синтеза, дедуктивный и индуктивный методы, метод моделирования.

ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ В ГЛОБАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СЕТИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

1.1. Университеты как драйверы инновационного развития страны

За последние несколько лет ощутимо возросла роль университета как системного интегратора всех основных процессов, идущих внутри экосистемы инноваций. А также как организации, которая является не только поставщиком знаний и кадров, но и интегрирует и объединяет все процессы зарождения технологического предпринимательства, развития бизнесов и, таким образом, концентрирует вокруг себя основные потоки капитала, как человеческого, так и финансового. Понимание университетов в такой роли становится общепринятым и у нас в стране, и за рубежом. Кроме того, все основные инновационные зоны в мире складываются вокруг ведущих университетов мира, таких как Стэнфордский университет (Stanford University) и Калифорнийский университет в Беркли (The University of California, Berkeley) в Кремниевой долине, Массачусетский технологический институт (Massachusetts Institute of Technology, MIT) и Гарвардский университет (Harvard University) в Новой Англии, Технион (Technion) в Израиле, Кембриджский университет (University of Cambridge) в Великобритании и т.д. [12] Практически невозможно назвать зону в которой развиваются инновации, не связанную с каким-то из университетов мирового класса.

Мы видим, что в этом направлении происходит движение ведущих университетов и в России. Тем не менее целый ряд мер, принимаемых Правительством РФ и Министерством образования и науки РФ, за последние годы сыграли очень положительную роль в данном движении. В частности, те

усилия, которые прилагаются университетами в рамках Проекта повышения конкурентоспособности ведущих университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5-100», практически неизбежно вовлекают в индустриально-предпринимательскую среду. [39]

За последний год усилия в формировании нового технологического облика российской экономики сконцентрировались вокруг Национальной технологической инициативы (НТИ), долгосрочной программы с горизонтом до 2035 года, ориентированной на новые перспективные рынки, новые технологии, которые определяют собой ландшафт социально-экономической жизни.[32] Университеты в рамках программы НТИ выступают в роли интегратора и генератора капитала: знаний и человеческого потенциала.

Россия сталкивается с очень острой проблемой, а именно, с низкой результативностью науки и научных знаний и недостаточно высоким выходом коммерчески эффективной интеллектуальной собственности. Если взять наиболее развитые технологические отрасли, такие как 3D-принтинг, то Россия находится далеко не в лидерах не только в производстве коммерциализуемой интеллектуальной собственности, но и даже в темпах роста ее производства. Кроме того, прослеживается достаточно необычная ситуация: не смотря на рост затрат на исследования, снижается количество коммерциализуемой интеллектуальной стоимости. [19]

По данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization, WIPO) Китай и ряд других стран сформировали интересную модель, при которой в новых индустриях, которые еще не сформировали своих мощных индустриальных лидеров, роль основных поставщиков стартапов являются университеты или частные коммерческие исследовательские организации, как правило являющиеся спин-оффами университетов, формирующихся на их базе. [68] Темпы роста Китая и академического сектора в последние годы особенно заметны, то есть эта догоняющая модель вполне эффективно работает.

Рассмотрим подробно ситуацию с 3D принтингом. На ранних этапах формирования индустрии 3D принтинга в Китае, доля университетов и связанных с ними небольших частных исследовательских организаций становится доминирующей. То есть на этапе запуска рынка именно университеты сумели оказать важную роль по созданию волны производства интеллектуальной собственности. Конечно, можно дискутировать на тему качества этой интеллектуальной собственности и вполне вероятно, что она не была настолько результативной, как у технологических лидеров, однако, как показывает опыт, со временем эта ситуация начинает выправляться. [68]

По последним данным WIPO лидирующие предпринимательские и инновационные Американские университеты вышли на очень высокий уровень производства патентов. [48] Нормой в год стали 200-300 патентов.[12] Важно отметить, что у крупных коммерческих компаний, имеющих тысячи патентов, патенты имеют немного другие свойства. Они зачастую «оборонительные» на не самые ключевые свойства продукта – другими словами маркетинговые. В университетах патенты практически всегда связаны с технологическим и содержательным качественным решением, то есть их ценность и вес значительно больше. Для примера стоит отметить Калифорнийский университет (The University of California), который занимает 50-е место по общему рейтингу, включающему лидирующие коммерческие компании, а компания Apple – 30-е место. [12] То есть она не так сильно опережает Калифорнийский университет по производству патентов. Можно сделать вывод, что университеты становятся сравнимыми с ведущими корпорациями.

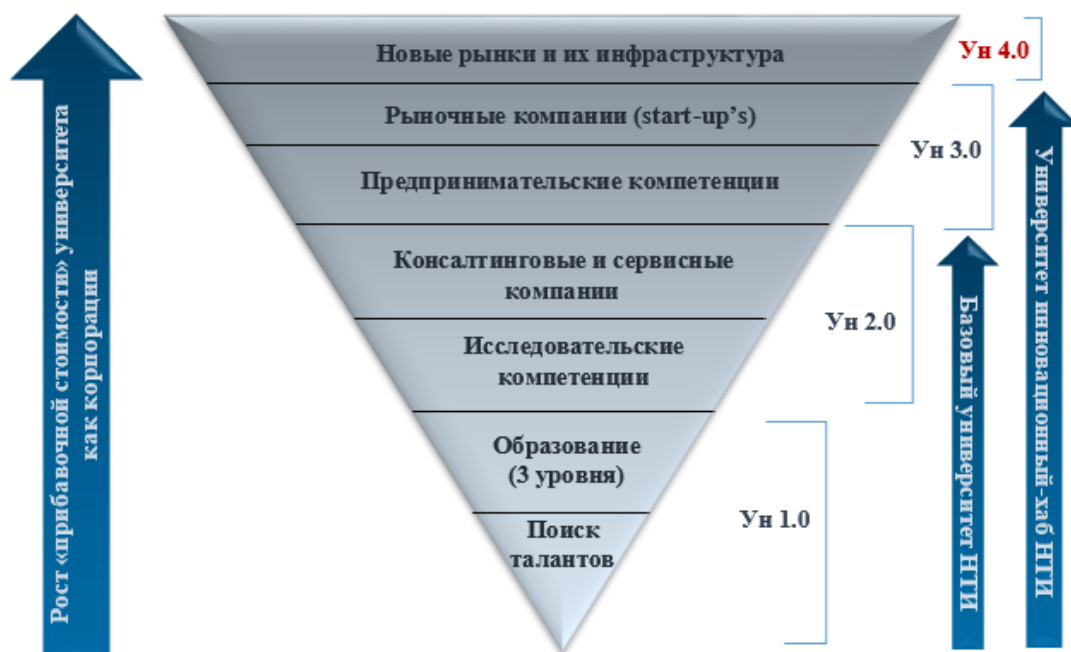



Рисунок 1.1 - Эволюция университетов

Источник: [53]

Рассмотрим эволюцию университетов (рис. 1.1), в которой хорошо прослеживается постепенное нарастание уровня сложности и ценности, которые университет как корпорация интегрирует в интеллектуальную деятельность. Поиск талантов и 3 уровня образования – это то, что является моделью университета 1.0. Исследовательские, а также консалтинговые и сервисные компетенции, которые университет может оказывать – это уровень 2.0, то есть хорошо известный уровень исследовательского университета. Но когда к ним добавляются предпринимательские компетенции и создание стартапов, получается 3 уровень или университет 3.0. Но некоторые университеты в мире сделали шаг дальше и стали лидерами в формировании не только стартапов, но и целых индустрий. Самым знаменитым примером является Университет Карнеги — Меллон (Carnegie Mellon University), чей Институт робототехники (The Robotics Institute), в котором работают более 600 лучших специалистов в этой области, является абсолютным законодателем мод в области роботизации [77]. Практически все компании-лидеры в этой

области стремятся переманить в коллаборацию работников The Robotics Institute.

Корреляция уровня и компетенций университетов изображена на рисунке 1.2.



Университет 1.0	<ul style="list-style-type: none"> • Трансляция знаний • Подготовка кадров • Социальный лифт 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Образовательные стандарты ➤ Методики и методические материалы
Университет 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • Генерация новых знаний через исследовательскую деятельность • Центр консалтингового сервиса для рыночных игроков 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выполнение НИР по заказам индустрии ➤ Создание технологий «на заказ»
Университет 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Коммерциализация технологий • Предпринимательство • Создание компаний (spin-out) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Управление правами IP ➤ Предпринимательская экосистема ➤ Развитие городской среды

Рисунок 1.2 - Развитие функций университетов

Источник: [53]

Исходя из рисунка видно, что ключевой компетенцией университета 3.0 является умение управлять результатами интеллектуальной деятельности, создавать предпринимательскую экосистему и развивать городскую среду вокруг себя. Фактически, университет становится градообразующим центром во всех лидирующих точках развития. Самый яркий пример последнего времени – это создание Кембриджшира, то есть технологического графства, которое за счет альянса административных властей, бизнес-сообщества и университета сумело целое графство сделать центром мировых технологических индустрий. Там есть несколько компаний, являющимся безусловно мировыми лидерами. Например, компания ARM, которая «является одним из крупнейших разработчиков и лицензиаров архитектуры 32-разрядных и 64-разрядных RISC-процессоров (с архитектурой ARM), ориентированных на использование в портативных и мобильных устройствах». [57]

Переход университетов к 3.0 сопровождается постоянным наращиванием уровней сервисов. Другими словами, университет 3.0 это фактически уже экономический агент, крупная компания. Сервисы в нем – это умение управлять рынками, поэтому важнейшим компонентом перехода от модели 2.0 к 3.0 – это собственные компетенции в области понимания того как развиваются рынки. Кроме того, распространено мнение, что университет должен получать от рынка компетенции в области перспектив развития, другими словами рынок должен задавать те тренды, в которых университет будет существовать. Университеты 3.0 обладают лучшими компетенциями в области понимания рынка, чем окружающая их корпоративная среда. Именно поэтому университеты стремятся к тому, чтобы корпоративная среда приходила в университеты за профессорами, студентами, знаниями и за совместными проектами.

С появлением НТИ, укрепилось понимание, что стране необходима новая опорная инфраструктура, которая помогла бы пересечь рынки, которые развиваются в рамках НТИ, и те научно-технологические направления, которые еще формируются (приложение 1). Предполагается, что наиболее эффективно такого рода пересечение может обеспечить именно университет, как сервисная площадка. Потому что именно в университете можно обеспечить смесь рыночных, научных компетенций и пересечь это с линией сервисов и талантов. Такая задача перспективно стоит и если найти решение, а именно конкретный набор шагов как это реализовать, то университеты смогут достаточно эффективно двигаться дальше.

В заключении важно отметить, что на первом этапе необходима системная интеграция процессов, происходящих естественным образом. То есть необходимо, чтобы выработались мета-компетенции, позволяющие увязывать комплексные сложные исследования. А главное, создавать под эти исследования необходимый набор сервисов, позволяющих переходить от исследований к коммерциализуемой интеллектуальной собственности, к стартапам или лицензиям. И, таким образом, университет будущего будет

выглядеть как композиция современных сервисных площадок, перспективного образования и эффективных навыков в области трансфера технологий.

1.2. Понятие и факторы конкурентоспособности университета

В настоящее время сфера образования развивается чрезвычайно динамично, приобретая новые особенности, трансформируются ее функциональные, структурные, организационные, идеологические, ценностные характеристики. Кардинальные преобразования происходят в университетах: повышаются требования общества к качеству профессионального образования, постоянно обновляются технологии обучения, быстро меняются экономические условия деятельности университетов, обостряется конкурентная борьба на рынке образовательных услуг. А самое главное, университетам предоставлено право на свободное осуществление предпринимательской и иной приносящей доход деятельности.

В связи с этим возникает проблема поиска новых источников повышения конкурентоспособности университета. В условиях развития рынка конкурентоспособность университета – это не просто экономический термин, это философия работы образовательного учреждения, за которой формируется всё разнообразие тактических и стратегических приемов функционирования и развития.

Сейчас в экономической литературе не встречается однозначное толкование понятия «конкурентоспособность университета». Поэтому, для начала, рассмотрим пошагово, что понимают исследователи конкурентоспособностью и конкурентоспособностью предприятия. А далее перейдем к детальному анализу понятия конкурентоспособности применительно к деятельности университета,

Ряд исследователей рассматривают понятие «конкурентоспособность» как способность объекта, товара удовлетворять конкретную потребность по сравнению с аналогами. Р.А. Фатхутдинов под конкурентоспособностью понимает «особенность объекта, характеризующаяся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке». [50, с. 23] Согласен с таким мнением и А.М. Яновский, отмечая, что под конкурентоспособностью понимается «относительная характеристика товара, которая отражает его отличие от товара конкурента, во-первых, по степени соответствия одной и той же общественной потребности, во-вторых, по затратам на удовлетворение этой потребности. Под затратами понимается цена потребления, в том числе издержки покупателя, связанные с приобретением товара, а также все расходы, возникающие при его потреблении». [55, с. 43] Признак соперничества с аналогичными товарами, услугами, субъектами выделяет и М. Портер, который характеризует конкурентоспособность как свойство товара, услуги, субъекта рыночных отношений, способного выступать на рынке наравне с присутствующими там аналогичными товарами, услугами или конкурирующими субъектами рыночных отношений. [36, с. 480] Похожее определение дано Европейским форумом по проблемам управления, согласно ему «конкурентоспособность – это реальная и потенциальная возможности фирм в существующих для них условиях проектировать, изготавливать и сбывать товары, которые по ценовым и неценовым характеристикам более привлекательны для потребителя, чем товары конкурентов». [47, с. 227]

Также рассмотрим другой подход, который углубляет представление об исследуемом понятии, согласно ему, под конкурентоспособностью понимается возможность фирмы предлагать товар, отвечающий требованиям покупателей.

Словарь-справочник «Маркетинг» предлагает следующее определение конкурентоспособности: «возможность фирмы предложить товар,

отвечающий определённым требованиям покупателя, т.е. определенного качества, в нужном количестве, в необходимые сроки и на более выгодных условиях поставки, чем конкуренты». [54, с. 231]

Кроме того, термин «конкурентоспособность» в современной экономике используется для характеристики категорий разного рода: конкурентоспособность товара, услуги, образовательной услуги, предприятия, образовательного учреждения, отрасли национальной экономики и других, что в сущности изменяет содержание этого понятия.

Также, такие авторы как Ю.В. Гусев и Б.А. Резниченко под конкурентоспособностью товара понимают «некоторую относительную характеристику, отражающую его отличия от товара-конкурента и определяющую его предпочтительность с точки зрения потребителей. [14, с. 128] Такую позицию поддерживает И.В. Сергеев, говоря о конкурентоспособности товара как о совокупности его качественных и стоимостных характеристик, которая обеспечивает удовлетворение определенной потребности покупателя и выгодно для покупателя отличается от аналогичных товаров-конкурентов. [42, с.113]

Далее рассмотрим понятие конкурентоспособность, так как конкурентоспособность товара, услуги следует трактовать в связке с производителем. И.В. Сергеев предлагает следующее понятие: «способность производить конкурентную продукцию за счет умения эффективно использовать финансовый, производственный и трудовой потенциал». [43, с.113] Такую позицию поддерживает и дополняет Н.С. Яшин, определяя конкурентоспособность предприятия «как совокупность, с одной стороны, характеристик самого предприятия, определяемую уровнем использования его научно-технического, производственного, кадрового потенциала, потенциала маркетинговых служб, реализуемых в процессе производства, а с другой, внешних по отношению к нему социально-экономических и организационных факторов (законодательные основы деятельности; финансово-кредитная, налоговая политика; тип и ёмкость рынка; характеристики конкурентов;

отраслевые особенности; особенности влияния общественных организаций и политических партий и т.д.), позволяющих предприятию создавать продукцию, которая по ценовым и неценовым характеристикам более привлекательна для потребителей, чем у конкурентов» [23, с. 33].

В энциклопедическом словаре бизнеса дается, на наш взгляд, наиболее ёмкое определение конкурентоспособности предприятия – это уровень его компетентности по отношению к другим предприятиям-конкурентам по таким параметрам, как технология, практические навыки и знания персонала, уровень стратегического и текущего планирования, качество (систем управления, производства, продукции), коммуникации [14, с. 601]. Особый интерес в представленном определении вызывает сравнение внутреннего потенциала предприятий-конкурентов.

Говоря о «конкурентоспособности университета», можно сделать вывод, что данное понятие еще недостаточно разработано в отечественной науке. Множество исследователей [27,29,35] рассматривают понятие «конкурентоспособность университета» как непосредственно связанное с термином «конкурентоспособность выпускника».

Р.А. Фатхутдинов определяет конкурентоспособность университета следующими признаками:

- подготовка специалистов, выдерживающих конкурентную борьбу на конкретном внешнем или внутреннем рынке труда;
- разработка инноваций в своей области;
- ведение эффективной политики воспроизводства во всех сферах своей деятельности. [51, с. 37]

Н.И. Пашенко тоже определяет конкурентоспособность университета как «его настоящие и потенциальные способности (возможности) по оказанию соответствующего уровня образовательных услуг, удовлетворяющих потребности общества при подготовке высококвалифицированных специалистов, а также потребности по разработке, созданию и реализации

научно-технической продукции, как в настоящее время, так и в будущем» [40, с. 89].

Данную позицию также разделяет А.С. Малин, но при этом в определении он выделяет в качестве главного признака конкурентные преимущества. Определяя конкурентоспособность университета как «наличие в университете конкурентных преимуществ, позволяющих готовить высококвалифицированных специалистов и соперничать с аналогичными специалистами других университетов и удовлетворяющих требованиям конкретных групп потребителей». К конкурентоспособности университета автор относит: рациональную и эффективную структуру; наличие в университете системы управления качеством подготовки специалистов; наличие группы высококонкурентных образовательных программ, влияющих на развитие других образовательных программ; отлаженная инновационная политика; наличие гибкой системы научно-технического, административно-хозяйственного и бизнес-сотрудничества как на региональном, федеральном, так и на зарубежном уровне; мобильность образовательных программ в целях более полного удовлетворения рынка труда. [29, с.52]

М.В. Артюхов определяет конкурентоспособность учебного заведения как «состояние, при котором образовательные учреждения имеют высокие результаты обучения, пользуются повышенным спросом у родителей и имеют постоянную потребность в развитии» [4, с. 222]. В определении автор акцентирует внимание в характеристике конкурентоспособности образовательного учреждения на высокие результаты обучения, но высокие результаты обучения далеко не гарантируют подготовку высококвалифицированных специалистов.

В.А. Лазарев и С.А. Мохначев конкурентоспособность университета понимают как «его комплексная характеристика за определенный период времени в условиях конкретного рынка, отражающая превосходство перед конкурентами по ряду определяющих показателей - финансово-экономических, маркетинговых, материально-технических, инновационных,

кадровых и социально-политических, а также способность университета к бескризисному функционированию и своевременной адаптации к изменяющимся условиям внешней среды» [23, с. 71].

На основании точек зрения различных авторов, мы можем предложить следующее определение понятия «конкурентоспособность университета». Конкурентоспособность университета включает:

- способность готовить высококвалифицированных специалистов в соответствии с требованиями рынка труда;
- предоставление качественных образовательных услуг (3 уровня образования);
- высокую концентрацию талантов;
- наличие научно-инновационной деятельности;
- обеспечение исследовательскими и предпринимательскими компетенциями, а также взаимодействие с бизнес-средой.

Сегодня на рынке образовательных услуг функционирует множество государственных и негосударственных высших учебных заведений. В результате перехода на рыночные отношения наблюдается обострение конкуренции в сфере образовательных услуг, происходит борьба за талантливых студентов. В связи с этим необходимо найти пути по повышению конкурентоспособности университетов и разработать эффективную модель по продвижению университета.

Экономический рост и конкурентоспособность страны в мире все больше зависят от знаний, и университеты играют ключевую роль в этом контексте, именно поэтому множество стран акцентируют внимание на рейтингах университетов. Другими словами, активное развитие науки и техники в различных сферах деятельности, обеспечивают странам значительный потенциал для ускорения и наращивания экономического развития. Результатом применения новых знаний и технологий могут послужить эффективные пути производства товаров и услуг, а также их доступность для всё большего числа людей со снижением их стоимости.

В докладе Всемирного банка «О мировом развитии», посвященном экономике знаний [18], приводится общая аналитическая схема перехода стран к экономике, базирующейся на знаниях. Основная роль в этой схеме принадлежит четырем ключевым элементам: адекватной экономической институциональной системе, высокоразвитому человеческому капиталу, динамической информационной инфраструктуре и эффективной национальной инновационной системе. Высшее образование занимает центральное место в каждом из этих элементов, на которых основана схема, но особо важную роль оно играет в обеспечении высокоразвитого человеческого капитала и эффективной национальной инновационной системы. Высшее образование помогает странам обеспечивать конкурентоспособность экономики не только за счет подготовки квалифицированной рабочей силы, отличающейся высокой производительностью и гибкостью, но и за счет создания новых идей и технологий, другими словами инноваций. Недавний глобальный обзор по патентным разработкам показал, что именно университеты, а также научно – исследовательские институты, а не фирмы являются двигателями научного прогресса в области биотехнологии. [58] Другими словами, университеты могут играть жизненно важную роль в развитии местной региональной экономики [66].

В системе высшего образования научно-исследовательские университеты играют важную роль в подготовке специалистов высокого уровня, ученых-исследователей, которые столь необходимы для развития экономики страны, способных генерировать новые знания, а также создавать национальные инновационные системы. [18] В связи с этим правительства многих стран хотят, чтобы их лучшие университеты действительно находились в центре интеллектуального и научного развития.

Еще недавно выражение «университет мирового класса» был притягательной фразой, не просто означающей улучшение качества обучения и исследований, но и, что более важно, развитие способности конкурировать

на глобальном рынке образовательных услуг, благодаря приобретению, интеграции и созданию передовых знаний. Сейчас наблюдается следующая тенденция: студенты стремятся поступить в самые лучшие из экономически доступных для них учебных заведений, а правительства заинтересованы в получении максимальной прибыли от своих инвестиций в университеты. Благодаря этому, признание учебного заведения на глобальном уровне становится предметом озабоченности для университетов во всем мире [72]. Парадокс университета мирового класса, согласно точному и лаконичному наблюдению Альтбаха, состоит в том, что «все хотят создать такой университет, однако, никто не знает, что это такое, и никто не знает, как его получить»/ [59]

Университет не может провозгласить себя университетом мирового класса; статус элитного должен быть подтвержден внешним миром на основе международного признания. Еще недавно процесс получения международного статуса опирался на субъективную оценку, основанную преимущественно на репутации вуза. Например, университеты Лиги Плюща (The Ivy League) в США, такие, как Гарвардский (Harvard University), Йельский (Yale University) или Колумбийский университет (Columbia University); Оксфорд (University of Oxford) и Кембридж (University of Cambridge) в Великобритании и Токийский университет традиционно относятся к эксклюзивной группе элитных университетов, хотя до сих пор не было строгих, научно обоснованных оценок, подтверждающих их высокий статус по результатам их деятельности в области обучения, научных исследований и передачи знаний. Даже более высокие зарплаты их выпускников нельзя воспринимать как объективное свидетельство истинной ценности их образования.

Тем не менее, за последние несколько лет в дополнение к спискам престижных лиг появились и более объективные методы идентификации и классификации университетов мирового класса. [62] Сейчас одним из таких методов является рейтинг высших учебных заведений. Двумя наиболее

полными и всесторонними международными рейтингами, основанными на бенчмаркинге вузов разных стран, являются рейтинг университетов мира, подготовленный «Таймс» в Приложении по высшему образованию (THES) и Академический рейтинг университетов мира Шанхайского университета «The Academic Ranking of World Universities».

Чтобы сопоставить учебные заведения разных стран, данные рейтинговые таблицы составляются на основе как объективных, так и субъективных данных, получаемых от самих университетов или из общедоступных источников информации. В рейтинг ««THE World University Rankings»» включены 200 лучших университетов мира. [78] Впервые такой список был представлен в 2004 г. Методика ранжирования основывалась, прежде всего, на международной репутации, которая строилась из сочетания субъективных данных (оценка коллег, опросы работодателей о качестве подготовки выпускников), количественных показателей (включая количество иностранных студентов и преподавателей) и авторитетность преподавательского состава (представленная индексом цитируемости их научных работ).

Рейтинг «The Academic Ranking of World Universities» составляется с 2003 г. [76] Он выделяет 500 лучших университетов мира. Критериями для оценки служат исключительно объективные показатели учебной и научной деятельности преподавателей, выпускников и сотрудников. Оцениваются количество публикаций, ссылок и наиболее престижных международных наград (таких, как Нобелевская премия или Филдсовская медаль).

В приложении 2 приводятся рейтинги лучших университетов, составленные «Таймс» и Шанхайским университетом в 2015 г.

Несмотря на серьезные методологические ограничения любой процедуры ранжирования [70], университеты мирового класса получают свое признание благодаря высокому качеству подготовки выпускников. Они готовят высококвалифицированных специалистов, которые пользуются большим спросом на рынке труда; проводят исследования на самых передовых

рубежах науки, публикуемые в лучших научных изданиях, а те из них, которые ориентированы на научно – техническую деятельность, вносят свой вклад в технологические инновации через патенты и лицензии.

Большинство университетов, признанных вузами мирового класса, сосредоточены в небольшом количестве стран, преимущественно западных. В рейтинге ««THE World University Rankings»» список стран, в которых находятся 50 лучших университетов (12 стран), несколько шире, чем в «The Academic Ranking of World Universities». Кроме привычных североамериканских и западноевропейских стран в него входят Гонконг (Китай) и Сингапур.

Некоторым ученым, которые пытались объяснить, чем отличаются университеты мирового класса от обычных, удалось выявить ряд их базовых характерных особенностей: высококвалифицированный преподавательский состав, выдающиеся результаты научных исследований, качественное преподавание, большие объемы финансирования из государственных и негосударственных источников, наличие высокоодаренных студентов, в том числе и зарубежных; академическая свобода, четко определенные структуры управления и хорошо оснащенные помещения для учебного процесса, проведения научных исследований, административной работы и (зачастую) социальной и общественной жизни студентов. [69] По результатам последних исследований, проведенных совместно университетами Великобритании и Китая, данный список был дополнен и другими ключевыми характеристиками. [63] Этот перечень охватывает широкий круг параметров от международной репутации вуза до таких более абстрактных понятий, трудно поддающихся объективной оценке, как вклад университета в развитие общества.

Пытаясь предложить более четкое определение университета мирового класса, мы приходим к выводу, что в основе выдающихся результатов этих вузов (высокая репутация выпускников, современные научные исследования и их внедрение) лежат три взаимно дополняющих друг друга фактора. Это:

а) высокая концентрация талантов (преподавателей и студентов),

б) изобилие ресурсов для создания благоприятных условий обучения и проведения опережающих научных исследований;

в) структура управления вузом, которая содействует развитию стратегического видения, инновациям и гибкости, позволяющая вузу принимать решения и управлять ресурсами без бюрократических преград (рис 1.3).



Рисунок 1.3 - Характеристики университета мирового класса:
сочетание ключевых факторов

Источник: [46]

Университеты, занимающие первые места в рейтинговых списках, – это вузы, которые вносят значительный вклад в распространение знаний через научные исследования, внедренные инновации, преподавание по новейшим учебным планам и педагогическим методам в условиях, благоприятствующих данным процессам. Научные исследования при этом становятся

неотъемлемым компонентом учебного процесса, а выпускники добиваются успехов как в течение обучения, так и (что более важно) после окончания вуза. Нет никакой универсальной модели для «производства» университета мирового класса. Национальные контексты и институциональные модели многовариантны. Каждая страна сама должна выбрать из разнообразных возможных подходов ту стратегию, которая гармонично вписывается в ее возможности и ресурсы. Мировой опыт уже дал примеры того, какими ключевыми характеристиками должен обладать элитный вуз – это высокая концентрация талантов, изобилие ресурсов и гибкое управление. Есть и успешный опыт – от совершенствования или слияния уже существующих до создания совершенно новых университетов. [60]

Более того, трансформация университетской системы не может быть изолирована от других аспектов развития страны. [80] Перспективная стратегия создания университета мирового класса и ее реализация должны быть скоординированы с общей стратегией экономического и социального развития страны, текущими изменениями и планируемыми реформами на более низком уровне системы образования и планами развития других типов организаций третичного образования, чтобы создать интегрированную систему образовательных, исследовательских учреждений, ориентированных на современные технологии.

1.3. Сети инновационного развития как инструмент повышения конкурентоспособности университета

В России экосистема технологического предпринимательства сейчас находится на этапе формирования, причем, на этапе довольно раннем, несмотря на то, что данная тема достаточно давно стала популярной во многих странах. [1] Преимуществом этой ситуации может стать то, что мировой опыт может помочь сделать разумный выбор в стратегии развития такого

направления. Одним из мировых трендов в развитии технологического предпринимательства стали сети инновационного развития.

Сети инновационного развития (СИР) состоят из опытных, квалифицированных специалистов с хорошими связями, готовых оказать практическую помощь предпринимателям. [64] Благодаря ускорению обмена идеями и установления связи предпринимателей с рынком СИР помогают продвигать на рынок жизнеспособные коммерческие проекты. Ключевыми направлениями деятельности СИР являются:

- Обучение предпринимателей без отрыва от их проектов ряду практических навыков, связанных с развитием бизнеса;

- Обеспечение связей предпринимателей с рынками, капиталом, клиентами, партнерами, экспертами, информацией и успешными бизнесменами как примерами для подражания через знакомства, посредническую деятельность и создание надежных взаимоотношений, основанных на доверии;

- Валидация коммерческих идей с помощью стратегического консультирования и менторства, создания благоприятной атмосферы для экспериментов в сфере развития бизнеса. Валидация формирует самостоятельную ценность СИР. Используя две другие базовые функции – обучение и обеспечение связей –, она способствует раннему отсеву большинства непродуктивных идей без лишних затрат.

Воздействие программ по созданию СИР распространяется не только на конкретных предпринимателей, для которых они предназначены, но и на более широкое сообщество предпринимателей, инвесторов и поставщиков коммерческих услуг. Они обеспечивают доступ потенциальным инвесторам к отобраным проектам, часто полностью готовым для инвестирования. Они сокращают объем ресурсов, направляемых государством и частными инвесторами в бесперспективные коммерческие идеи, ускоряя их отбраковку с помощью рыночной валидации. Они содействуют правильному подбору управленческих и технических специалистов для компаний; связывают

поставщиков услуг с потенциальными клиентами. Наконец, они способствуют созданию культуры предпринимательства, предлагая предпринимателям модели поведения, достойные подражания, и создавая тот социальный капитал, который ускоряет обмен знаниями, идеями и взаимовыгодными предложениями.

Сформированная система СИР, может помочь в развитии инновационного потенциала университета, а также помочь ему интегрироваться в глобальные инновационные сети. Со стороны предложения, университеты могут помочь своими сетевыми сообществами выпускников и образовательными ресурсами; со стороны спроса – через выпускников, проекты НИОКР, студентов и научных сотрудников. [67] Университета располагает обширными сетевыми сообществами выпускников, к которым могут обращаться программы. Хотя многие венчурные компании полагаются не на университетские разработки, а на комбинирование существующих технологий, тем не менее в большинстве программ именно университетские разработки являются источником венчурных проектов. Регионы с более развитой базой НИОКР имеют преимущество. СИР не является панацеей для обеспечения экономического развития региона без необходимых дополняющих активов. Среди полезных дополняющих активов можно назвать благоприятную деловую среду, привлекательную для венчурного капитала, университеты и наличие местного спроса на инновации. Хотя СИР имеют региональный характер, но в связи с интеграцией в глобальные инновационные сети, эффект от их деятельности распространяется за пределы одного региона.

Программы СИР имеют ряд общих характеристик. В своей настоящей форме все они появились совсем недавно, в течение последних десяти лет, прежде всего в США, хотя ранее уже существовали их менее организованные аналоги. СИР формируются вокруг ядра профессионалов, обычно при поддержке базовой сети менторов или брокеров, а также обширной сети поставщиков услуг и технических экспертов. Зачастую СИР предлагают

предпринимателям и предпринимательским сообществам менторов, брокеров, поставщиков услуг и специалистов принять участие в мероприятиях по обучению и сотрудничеству. Обычно такие программы включают определенный уровень отбора по принадлежности предпринимателя, профилю проекта или его коммерческому потенциалу. Финансирование подобных программ может лишь в незначительной мере осуществляться за счет взносов участников.

Обладая рядом общих признаков, СИР широко экспериментируют с подходами к финансированию, управлению, созданию сетевых сообществ, отбору, предоставлению и структурированию услуг. [74] Из всего этого многообразия можно выделить три главных подхода, хотя большинство программ не вписывается однозначно в ту или иную категорию. Первый подход направлен на коммерциализацию технологических проектов для получения краткосрочной отдачи (например, путем создания новой компании и передачи ей части активов, т. н. «spin-off»). Второй подход направлен на построение локальной самодостаточной инновационной экосистемы с получением финансовой отдачи в среднесрочной и долгосрочной перспективе (например, создание связей в предпринимательском сообществе). Третий подход направлен на развитие рынка инновационных услуг через наращивание предпринимательского потенциала, прозрачности и эффективности рынка поставщиков услуг и повышение информированности представителей малого и среднего бизнеса (МСБ).

Программы, нацеленные на быструю коммерциализацию научно-исследовательских проектов, отбирают такие проекты по признаку (предполагаемого) технического и рыночного потенциала. [80] Часто финансирование этих программ включает расходы на технико-экономическое обоснование. Некоторые программы нанимают штатных менторов и брокеров для оперативной специализированной поддержки недоукомплектованных венчурных команд. Поскольку в рамках подобных программ приходится работать с незавершенными исследованиями и технологиями, упор делается

также на организацию работы в группах и привлечение талантливых менеджеров извне для дополнения технологической компетентности проектной группы. Эти многочисленные функции обуславливают относительную многочисленность персонала и большие потребности в ресурсах. Для снижения затрат организация таких программ предполагает четко обозначенные сроки и этапы.

Программы, нацеленные на построение инновационных экосистем, отбирают проекты по характеристикам венчурных групп и их предполагаемой способности использовать программу с максимальной пользой и создавать высокоэффективные венчурные компании. Во многих программах присутствуют элементы самоотбора, когда предприниматели вынуждены самостоятельно прекращать участие в программах. Эти программы нацелены на развитие навыков участников венчурных проектов, что расценивается как долгосрочный вклад в развитие общества. Также эти программы предпочитают развивать и привлекать сети внешних менторов и консультантов для поддержки венчурных компаний, а не опираться на собственные возможности. Эти программы не обременены излишним количеством сотрудников и финансовых показателей и относительно открыты по своей структуре и срокам. [65]

Программы, направленные на создание рынков инновационного консалтинга, не стремятся отбирать самые выигрышные проекты («победителей»), а помогают развитию компаний, обеспечивая им доступ к квалифицированным и надежным источникам коммерческой поддержки. Такие программы оказывают предпринимателям помощь, используя принцип невмешательства: создавая аналитические инструменты, инструменты повышения квалификации для поддержки инновационного консалтинга, продвигая сетевое сообщество на рынке. Поэтому обычно в рамках таких программ работают небольшие группы специалистов. Такой «мягкий» подход означает, что применяемые ими модели легко масштабируемы, хотя и менее содержательны.

Эксперименты с СИР высветили много факторов, от которых зависит успех. Важнейшие из них.

– Программами управляют харизматичные личности с высокой степенью включенности в сетевые сообщества, способные привлечь менторов, поставщиков коммерческих услуг, специалистов и венчурные проекты, используя свое положение в бизнес-сообществе. Это должны быть очень успешные предприниматели и лидеры делового мира, обладающие способностью сосредоточивать вокруг себя необходимые ресурсы.

– Программы начинаются с небольших высокоценных сетевых сообществ, в которые входит весьма ограниченное число предпринимательских групп и менторов высокого уровня. Они могут быть самодостаточными.

– В рамках программ отбираются менторы, для которых сам факт участия в деятельности сетевых сообществ важнее получения немедленного финансового вознаграждения. Их мотивация – это вклад в профессиональные сообщества, налаживание контактов с венчурными компаниями и другими менторами, возможность стать инвестором или занять руководящую должность в венчурном проекте. Менторы, получающие личное удовлетворение от участия в таких проектах, как правило, с удовольствием остаются в программе и продолжают работу с венчурными компаниями. Предоставление менторам и предпринимателям гибкости при налаживании взаимоотношений приводит к долгосрочному сотрудничеству и помогает расширять предпринимательские сетевые сообщества и повышать их устойчивость.

– Услуги консалтинга и установление связей не являются отдельными услугами, а предоставляются в пакете с услугами менторства. Это гарантирует, что венчурные компании получают адекватные консалтинговые услуги и хорошо готовы к последующим обсуждениям. Менторы играют роль сетевых шлюзов, предоставляющих доступ к другим формам поддержки, и связующих звеньев.

– Программы обеспечивают отсев неэффективно работающих предпринимателей. Это осуществляется как с помощью разнообразных процедур скрининга, так и за счет включения в программы большого количества проектов и оказания косвенного давления на неэффективных исполнителей, чтобы заставить их самих отсеяться по ходу программы.

– Программы активно используют фактор доверия. Это достигается постановкой четких задач и определением ожидаемых результатов для предпринимателей и консультантов, а также обеспечением их выполнения. Помимо этого, программы укрепляют личные связи в сплоченных предпринимательских сообществах за счет социального капитала, когда нарушение профессиональной этики может поставить под удар репутацию. При отсутствии таких сообществ программы используют механизмы саморегулирования через группы менторов.

– Программы поддержки венчурных проектов, находящихся вдали от рынков сбыта, источников финансирования и специальных знаний, наводят мосты с соответствующими глобальными сообществами.

Экспериментирование с СИР высвечивает множество проблем. Некоторые сетевые сообщества сталкиваются с проблемами, связанными с окружающей средой, в которой они оперируют. При отсутствии местного перспективного портфеля венчурных проектов, пригодных для менторства, либо менторов с необходимым набором профессиональных навыков, опыта и связей, программы терпят неудачу. Также программы могут столкнуться с непростой проблемой отсутствия доступа на местах к дополнительным видам общественной (государственной) и частной поддержки как финансового, так и иного характера. [61]

Некоторые СИР также сталкиваются с проблемами планирования. Распространенной проблемой является иерархическая система взаимосвязи между менторами и предпринимателями. Последняя часто приводит к неудачному подбору и недостаточно тщательному отбору менторов и

консультантов, а также появлению программ, основывающихся только на финансовой мотивации консультантов.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ СЕТЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

2.1. Компаративный анализ сетей инновационного развития

Для анализа были выбраны 4 различные СИР. Все из перечисленных программ реализуются в масштабе города, но в практике также встречаются СИР, которые реализуются как в масштабах страны, так и в международных масштабах (приложение 3). [71, 73, 75, 79]

Представленные примеры были выбраны таким образом, чтобы были представлены программы со следующими характеристиками:

- достаточным опытом работы, который позволял бы увидеть результаты, понять их влияние и извлечь уроки из проблем, с которыми они столкнулись;
- широким набором разнообразных бизнес-моделей;
- четкими инновационными экосистемами в плане географии, наличия стимулирующей среды и необходимых для деятельности институтов;
- обслуживающие венчурные проекты в различных секторах экономики и на разных стадиях развития.

В связи с тем, что в данном исследовании мы рассматриваем интеграцию университетов в глобальное инновационное сообщество, то для наглядности моделей реализации мы разделили их на 2 группы: у первой группы программ платформой является некоммерческая организация, а во второй университет (табл. 2.1). В данном анализе проследим какие тенденции наблюдаются у этих двух моделей реализации.

Рассмотренные в анализе СИР также можно классифицировать по задачам, которые они перед собой ставят (рис. 2.1).

Платформа программ

Платформа	Программа
Некоммерческая организация	MaRS, Tie EAP
Университет	MIT VMS, SMART

Источник: составлено автором

Первая категория программ помогает ускорить коммерциализацию технологий, полученных в ходе НИОКР, часто еще на до-венчурном этапе (SMART, Tie EAP). Вторая категория направлена на ускорение роста венчурных компаний, находящихся на раннем этапе развития, т. е. на коммерциализацию предпринимателей, а не НИОКР (MaRS). Третья категория нацелена на ускорение роста предприятий МСБ, которые уже генерируют выручку (MIT VMS).

	Коммерциализация НИОКР	Венчурная акселерация	Рост предприятий малого и среднего бизнеса
Интернализация сетевого сообщества и консолидация неформальных сетевых сообществ		MaRS	
Создание новых сетевых сообществ и управление ими	SMART		
Консолидация существующих сетевых сообществ	Tie EAP		MIT VMS

Рисунок 2.1 - Задачи и бизнес-модели программ

Источник: составлено автором

Программы отличаются друг от друга по уровню вовлеченности в создание сетевого сообщества, координацию работы и управление. С одной стороны, некоторые программы концентрируются на создании собственных сильных коллективов профессиональных менторов, брокеров и

консультантов, с привлечением в нужных случаях внешних участников сетевых сообществ (MaRS). Внутренних специалистов в случае необходимости можно задействовать быстро и интенсивно. Они обычно играют проактивную роль, выполняя функции «проектных разведчиков» в той или иной научно-исследовательской организации. Также существуют программы, которые привлекают специалистов существующих сетевых сообществ (например, сетей выпускников вузов (MIT VMS)) и оформляют их в новые сетевые сообщества, которые служат их конкретным целям.

Программы, рассматриваемые в примерах, выполняют четыре функции в развитии инновационной и предпринимательской деятельности:

- развитие предпринимательского потенциала через практический опыт;
- снижение транзакционных издержек и повышение эффективности поиска в системе «предприниматель – ресурсы»;
- повышение эффективности использования государственных и частных ресурсов посредством раннего отсева большинства непродуктивных идей без лишних затрат;
- усиление сетевых экстерналий через расширение и укрепление сетевых сообществ.

Наращивание потенциала инновационной предпринимательской деятельности чаще всего означает совершенствование навыков ведения бизнеса на практическом опыте и повышение качества внутренних бизнес-процессов. Несмотря на то, что в рамках некоторых программ (например, MaRS) проводятся классные занятия и учебные семинары, основное обучение происходит через менторство. [71] Обучение включает в себя как развитие конкретных предпринимательских навыков (планирование бизнеса, разработка бизнес-планов, менеджмент, бухгалтерия и юридические вопросы, маркетинг, финансы, найм сотрудников), так и более «мягких» знаний (умение вести переговоры с инвесторами и работа с потенциальными клиентами). Некоторые программы ставят основной задачей обучение, образование (MIT VMS). [73] Образовательная функция всех сетевых сообществ менторов

обладает большими экстерналиями [8]. Ни один инвестор не может полностью извлечь все выгоды из потенциала, полученного предпринимателем благодаря менторству. Большинство предпринимателей несколько раз терпят неудачу, прежде чем им удастся построить успешный бизнес. Таким образом, будущие инвесторы могут бесплатно пользоваться инвестициями в предпринимательскую квалификацию, выросшую за счет менторства в процессе деятельности предыдущих венчурных проектов. Этот факт подчеркивает общественную значимость развития предпринимательского потенциала.

Снижение транзакционных издержек подразумевает подключение предпринимателей к надежным и значимым ресурсам (например, юристам, консультантам, инвесторам, бизнес-партнерам, потенциальным сотрудникам, потенциальным клиентам). Высокие транзакционные издержки могут стать препятствием между начинающими венчурными компаниями и внешними ресурсами, которые им требуются для успешной деятельности. Предприниматели с ограниченным опытом не знают, какие ресурсы им требуются, как сформулировать свои потребности, кому можно доверять. То же самое можно сказать и о МСБ в том, что касается инновационного менеджмента. Со своей стороны, поставщики ресурсов считают молодые венчурные компании и МСБ очень фрагментированным рынком, который требует запретительных затрат на развитие бизнеса. Кроме этого, из-за отсутствия эффективных рыночных сигналов имеет место информационная асимметрия: инвесторам, деловым партнерам и клиентам нелегко отличить перспективные проекты от невыгодных. Все программы имеют механизмы по снижению транзакционных издержек. Некоторые из них имеют пассивный характер, другие основаны на активных принципах. Программы, в которых центральным звеном являются менторы, обеспечивают снижение транзакционных издержек как со стороны спроса, так и со стороны предложения. Например, такие программы связывают венчурную компанию с

надежным инвестором только в том случае, если эта компания уже готова к инвестированию.

Оперативная рыночная валидация приводит к росту эффективности использования государственных и частных ресурсов. Функция программ состоит в постоянном соединении предпринимателей с необходимыми ресурсами (опытные предприниматели, отраслевые лидеры, потенциальные клиенты, потенциальные инвесторы, технические специалисты, консультанты и т. д.), которые могут оперативно оценить их бизнес-идеи и венчурные проекты. Программы позволяют предпринимателям сокращать время и ресурсы, которые тратятся на работу с неудачными идеями, и улучшать их или отказываться от них. Они также дают возможность предпринимателям быстро признать неудачу, если у них нет готовности или возможности вывести свои проекты на рынок.

Важно и то, что программы помогают государственным органам минимизировать государственные ресурсы, затрачиваемые на поддержку венчурных проектов и коммерческих идей, у которых на рынке нет будущего. Комплексный обзор создания новых бизнесов в США за период 50 лет показал, что из 3 000 идей лишь одна становится успешной на рынке. [74] Таким образом, функция программ СИР – сокращение времени и ресурсов, затрачиваемых на те 2 999 идей, которые никогда не выйдут на рынок. Они содействуют раннему отсеву большинства непродуктивных идей без лишних затрат.

Рыночная валидация играет особенно важную роль для молодых фирм и новых рынков. Начинающие стартапы не располагают начальным капиталом или резервом времени для тщательных рыночных исследований. В случае с прорывными инновациями классические подходы к исследованию рынка часто не очень информативны, поскольку рынка – объекта исследования пока не существует. Здесь скорее требуется быстрая оценка идеи и получение мнения о рынке от таких людей, которые обладают уникальными способностями «интерпретировать» рынок. Это подразумевает общение с

потенциальными клиентами, инвесторами, коллегами и экспертами уже на ранней стадии, которую можно сократить, обратившись к сетевому сообществу, к которому принадлежит ментор, за содействием в определении круга потенциальных клиентов и рынков.

Усиление сетевых экстерналий подразумевает вовлечение предпринимателей в наиболее значимые сетевые сообщества. Новым предпринимателям может быть непросто включиться в социальные сообщества даже в таких насыщенных связями плотных кластерах, как Кремниевая долина. Связь с предпринимательскими сообществами помогает программам выполнять три вышеуказанные функции на постоянной основе. Социальные сетевые сообщества помогают предпринимателям совершенствовать свои навыки, снижать транзакционные издержки и проводить валидацию собственных идей. Менторы являются главным проводником к предпринимательским сетям. Они налаживают со своими подопечными отношения доверия, которые требуются для вступления в такие сетевые сообщества. Будучи сами участниками сетевых сообществ, менторы олицетворяют преимущества сетей: иногда они продолжают играть роль менторов по окончании программы, иногда инвестируют в своих подопечных, иногда присоединяются к своим венчурным проектам в качестве менеджеров, а порой помогают им наладить отношения с инвесторами, клиентами, деловыми партнерами или поставщиками услуг. В случае, если ментор проживает по месту проведения программы, он часто выполняет функции исполняющего обязанности генерального директора стартапа.

Анализ программ позволяет выявить 3 основных элемента сетевых сообществ (рис.2.2): менторы, брокеры и поставщики услуг. Как показано на рисунке, хотя участники сетевого сообщества могут одновременно или последовательно выступать в нескольких таких ролях, это не так для менторов и поставщиков услуг. Менторы не могут являться ни текущими, ни потенциальными поставщиками услуг (т. е. получать прямую плату за свои

услуги) для компаний. Большинство сетевых сообществ сочетает несколько функций, однако одна из них играет доминирующую роль (табл. 2.2.).



Рисунок 2.2 - Частично пересекающиеся функции в СИР

Источник: составлено автором

Таблица 2.2

Связь между функциями, профилями и стимулами консультантов

Функции	Типичный профиль	Основные стимулы
Поставщик услуг	Узкий специалист-эксперт	Деловые возможности, заработная плата, оплата услуг
Брокер/посредник	Профессионал по развитию бизнеса, консультант в сфере менеджмента, обширные связи	Заработная плата, оплата услуг, предпринимательский азарт
Ментор	Серийный предприниматель с обширными связями	Вклад в развитие, предпринимательский азарт, желание идти в ногу с техническим процессом, инвестиции в качестве бизнес-ангела, управленческие функции

Источник: составлено автором

Поставщики услуг оказывают широкий спектр услуг и поддерживают равноудаленные рыночные отношения с компаниями. В программе MaRS

некоторые поставщики коммерческих услуг входят в штат программы. Штатные сотрудники и менторы часто играют ключевую роль в установлении связи между молодыми венчурными компаниями и надежными источниками ресурсов, а также помогают предпринимателям четко формулировать свои потребности. Без надлежащих рекомендаций неопытный предприниматель может легко пасть жертвой поставщиков услуг с сомнительной репутацией.

Функция брокеров (посредников) заключается в ориентации компаний на специалистов с требующимися полезными качествами и представление компании таким специалистам. В большинстве своем менеджмент программ выступает в роли брокеров, сводя компании с подходящими менторами, поставщиками услуг и инвесторами. В анализируемых программах брокеры редко выступают «в чистом виде».

Таблица 2.3

Сетевые функции в рамках программ

Программы	Сетевые функции		
	Поставщики услуг	Брокеры	Менторы
MaRS			
SMART			
MIT VMS			
TiE EAP			

Сетевая направленность



= первичная

= вторичная

Источник: составлено автором

Менторы обладают наиболее обширными функциями. Они не выносят суждений по бизнес-идеям, а проводят бизнесменов через процесс валидации идей посредством неоднократных взаимодействий. Выполняя функции брокеров, менторы пользуются ресурсами социальных сетевых сообществ для организации нужных контактов. Делая ставку на того или иного предпринимателя, они рискуют своей репутацией. Таким образом, они больше, чем консультанты или наставники: они доверенные партнеры. В роли

наставника, ментор помогает совершенствовать компетенции своего подопечного в таких сферах, как менеджмент, маркетинг, право интеллектуальной собственности и т. д.; однако предприниматели учатся на практике, а не штудируют учебный курс. Еще одна функция менторов, которая тесно связана с предыдущей – это психологическая поддержка. Эта роль тесно связана с системами ценностей, самооценкой, личными советами и вопросами межличностного общения. И, наконец, менторы выступают в роли менторов как таковых, помогая развивать местную культуру предпринимательства.

В рамках своих сетевых сообществ программы опираются на различные сочетания поставщиков услуг, брокеров и менторов. Каждая из этих групп по-разному воздействует на предпринимателя (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Направленность программ и ожидаемый эффект

Направленность программы	Ожидаемый эффект			
	Сетевые сообщества	Потенциал	Транзакционные издержки	Эффективность ресурсов
Поставщики услуг				
Брокеры				
Менторы				

Эффект:

	= высокий
	= умеренный

Источник: составлено автором

Для обеспечения эффективности программ необходимо создавать прочные сетевые сообщества, которые привлекают не только их участников, но и предпринимателей, обслуживаемых в рамках таких программ. Сетевые сообщества должны предлагать достаточно весомые преимущества для того, чтобы привлечь высококлассных участников и удерживать их. Анализ программ демонстрирует многообразие стратегий (табл. 2.5).

Стратегии создания сетевого сообщества менторов/ консультантов

Программа	Стратегии					
	Оплата	Бренд	Социальный капитал	Венчурные компании	Сетевые связи	Обучение
MaRS	■			■	■	
MIT VMS		■	■	■	■	■
SMART		■	■	■		
TiE EAP		■		■	■	■

Источник: составлено автором

– Вознаграждение участникам сетевых сообществ. Большинство рассмотренных программ не платит своим внешним участникам сетевых сообществ, а если и платит, то меньше, чем реальная стоимость услуг. Эта ситуация, однако, не касается таких программ, как MIT VMS, где менторы не связаны обязательством провести определенное количество часов с венчурными компаниями. Выплаты используются также в целях быстрого создания сетевого сообщества и наращивания числа бенефициаров до некой критической массы. Услуги штатных менторов и брокеров всегда оплачиваются по рыночной ставке (MaRS).

– Создание новых возможностей в рамках сетевого сообщества. Многие программы, в особенности те, что опираются на местные сообщества, привлекают участников, предлагая им перспективы взаимодействия с другими менторами и поставщиками услуг в сети. MIT VMS проводит периодические совещания с участием всех менторов. TiE проводит мероприятия для всех своих участников. Наибольшую ценность имеют те сетевые сообщества, которые носят эксклюзивный характер и ассоциируются с престижным брендом или сетевым лидером. Из этого вытекает следующий пункт.

– Использование преимуществ престижного бренда. Несмотря на то, что бренд, обладающий высокой ценностью, непросто создать с нуля, программы, использующие такой бренд, могут, как правило, создавать более привлекательные и, следовательно, более избирательные сетевые сообщества. Например, связь с брендом МТИ является весьма привлекательным преимуществом для менторов. В течение десятилетий TiE развивала

эсклюзивный бренд, присоединиться к которому можно было только «по специальному приглашению».

– Использование преимуществ местного социального капитала. Некоторые из наиболее привлекательных сетевых сообществ построены вокруг сверхуспешных лидеров с обширными связями, как правило, основателей или руководителей программы. В своих сообществах такие лидеры имеют значительный общественный и коммерческий вес, что наделяет их большим социальным капиталом и, тем самым, способностью создать свою сеть. Они играют роли менторов, проводников, брокеров, бизнес-партнеров, инвесторов и иногда даже политиков в своих местных сообществах.

– Предоставление доступа к уникальным венчурным предприятиям. Менторы, как правило, с большей готовностью работают с перспективными венчурными компаниями, у которых есть шанс добиться успеха, т. е. теми предприятиями, которые предлагают уникальные продукты с точки зрения рыночной или технологической ценности. Одна из причин заключается в том, что менторы рискуют своей репутацией, обеспечивая контакты своих подопечных в собственной социальной сети. Вторая причина состоит в том, что уникальные венчурные проекты дают возможность приобрести знания о новых рынках и технологиях. Третья причина – большой азарт, который ощущают менторы, почувствовав запах успеха. Четвертая причина – некоторые менторы заинтересованы в инвестициях или участии в менеджменте компаний с высоким потенциалом. Таким образом, все программы в той или иной степени проводят отбор венчурных проектов. Поставщики услуг также могут иметь мотивацию налаживать отношения с перспективными компаниями, которые впоследствии станут их клиентами. Отсюда вытекает следующий пункт.

– Предоставление возможности обучения: Некоторые программы повышают привлекательность своих сетевых сообществ, предлагая своим участникам обучение в области предпринимательства или инноваций с помощью кратких учебных курсов и презентаций. Это характерно для TiE.

Основными выводами является то, что сетевые сообщества, построенные вокруг лиц с обширными контактами и влиятельных организаций, характеризуются лояльностью членов и более длительными связями. Кроме того, в сетевых сообществах внутренние связи недолговечны, а уровень доверия невысок. А также, успешные сетевые сообщества стартуют с небольших высококачественных объединений, постепенно наращивая уровень своей привлекательности.

Анализ программ не выявил какой-либо яркой тенденции в плане использования разных платформ в модели реализации программ.

MaRS и TiE некоммерческие организации; MaRS была основана лидерами бизнеса с филантропическими наклонностями, а TiE – предпринимателями. Обе программы являются гибкими организациями, которые в основном управляются представителями частного бизнеса. В МТИ программа функционирует как неотъемлемые подразделения учебного заведения. В МТИ программа находится под эгидой Ректорской Администрации, высшей управленческой структуры МТИ, с тем, чтобы шире охватить фрагментированные заинтересованные стороны.

Сетью ускорения инновационного развития можно управлять, используя минимальные кадровые ресурсы (табл. 2.6). Программы с меньшим соотношением между числом венчуров и штатных сотрудников либо осуществляют некоторую часть менторства и консультирования силами компании (MaRS), либо стремятся к получению выгоды от экономии за счет обучения и роста масштабов (SMART). Программам, предлагающим более широкий набор услуг (MaRS), также требуется большее число штатных сотрудников.

Руководящие сотрудники программ также выполняют функции консультантов. Для этого им необходима соответствующая специализация (профиль). В большинстве случаев, рассмотренных в программах, штатные сотрудники предоставляют компаниям определенные консультации, советы и рекомендации. Такие функции требуют от штатного персонала

предпринимательского опыта и опыта работы в бизнесе. Как правило, руководитель программы является опытным бывшим серийным предпринимателем, инвестором или бизнес-лидером. Как и менторы, лишь немногие из штатных сотрудников имеют формальное образование в сфере предпринимательства. Они получают свои ноу-хау в этой области из практического опыта.

Таблица 2.6

Штат программ		
Программа	Число штатных сотрудников	Отношение числа венчуров к числу штатных сотрудников
MaRS	51	2
MIT VMS	3,5	63
SMART	2	13
TiE EAP	1	2-4

Источник: составлено автором

Важной функцией руководителей программы является установление доверительных отношений с менторами. Успех менторской программы во многом зависит от межличностной «химии», личной симпатии между менторами и их подопечными венчурными компаниями. Неопытные предприниматели особенно уязвимы перед манипуляциями недобросовестных поставщиков услуг (например юристов) или менторов; они стремятся не раскрывать лишней информации о компании, даже когда это могло бы привести к полезным результатам. Руководители программ и менторы утверждают, что необходимо установить четкие правила, которые прямо бы определяли, чего менторы и подопечные могут ожидать друг от друга. Например, Руководящие принципы MIT VMS не позволяют менторам активно продавать свои услуги венчурным предприятиям.

Можно сделать следующие выводы:

- сети инновационного развития нацелены на ликвидацию недостатков рыночных механизмов, связанных с транзакционными издержками,

эффективностью использования ресурсов и сетевыми внешними эффектами (экстерналиями) в экономике;

- для регулирования доверительных отношений и ожиданий клиентов программы проводят четкую разделительную черту между менторами и поставщиками услуг;

- результативность брокеров будет ограниченной, если она не дополнена менторскими функциями,

- менторы играют роль проводников и связующих звеньев с другими формами поддержки,

- менторы из бизнес-сообщества с гораздо большей вероятностью будут поддерживать и развивать отношения со своими подопечными, чем штатные профессиональные менторы;

- не существует единственно правильной организационной структуры для программ. Все зависит от задач программы и местного контекста;

- программой можно управлять, используя минимальные кадровые ресурсы и гибкие структуры.

2.2. Анализ роли СИР в экосистеме инноваций

Компания McKinsey сотрудничала с Всемирным экономическим форумом в работе по созданию «тепловой карты инноваций», для которой был определен ряд факторов, присущих успешным мировым центрам инноваций. В рамках этого проекта специалисты McKinsey изучили развитие сотен географических сосредоточений компаний (кластеров) во всем мире и проанализировали более 700 переменных параметров, включая факторы, стимулирующие развитие инноваций (например, параметры, описывающие конъюнктуру рынка, государственное устройство, законодательное регулирование, кадровый потенциал, инфраструктуру и спрос на местном рынке), а также замещающие показатели эффективности внедрения

инноваций (например, показатель экономической добавленной стоимости, количество публикаций о компаниях в прессе, количество патентных заявок).

Кластеры инноваций во всем мире можно классифицировать исходя из динамики их роста и степени разнообразия их структуры. Существует 4 основные категории кластеров: «горячие источники» (небольшие и динамично развивающиеся центры инноваций, стремящиеся завоевать статус международных игроков), «волнующиеся океаны» (состоят из крупных, активно развивающихся экосистем, в которых постоянно возникают новые компании и отмирают старые), «тихие озёра» (более старые и не столь динамично растущие кластеры, в которых действует небольшое количество крупных и стабильных компаний) и «пересыхающие пруды» (кластеры, которым пока не удалось расширить свою деятельность за пределы первичной структуры и которые постепенно перемещаются к начальным звеньям цепочки создания стоимости).

Чтобы обеспечить рост новых центров инноваций на этапе становления, необходимо сосредоточить усилия в одной определенной области. Однако по мере дальнейшего развития центров возникает необходимость в разработке новых направлений бизнеса, в том числе в новых секторах экономики. Диверсификация необходима для выживания центров инноваций в долгосрочной перспективе: она позволяет пережить неизбежные спады, затрагивающие отдельные сектора, и дает толчок к непрерывному обновлению. Молодые компании, занимающиеся разработкой и внедрением инноваций, обычно возникают в смежных отраслях, а иногда центры инноваций привлекают из других регионов новых игроков, которые стремятся воспользоваться преимуществами местной инфраструктуры и кадровым потенциалом региона. Из доступных авторов данных можно сделать вывод, что развитие кластеров инноваций идет в следующих направлениях:

«Волнующиеся океаны»: крупные, активно развивающиеся инновационные экосистемы, в которых постоянно возникают новые компании и отмирают старые. В таких центрах изменения происходят естественным

образом: новые лидеры приходят на смену старым, а ключевая роль переходит от одних секторов к другим. Это обусловлено регулярным самообновлением центров благодаря внедрению важных революционных инноваций.

«Тихие озера»: медленно растущие инновационные экосистемы, которые опираются на несколько очень крупных компаний, занимающих устойчивые позиции на рынке и работающих в небольшом количестве секторов. Такие кластеры часто становятся источником стабильного потока «эволюционирующих» инноваций и постепенных усовершенствований.

На карте инновационных кластеров McKinsey (рис. 2.3) Торонто входит в категорию «Тихие озера» с умеренной диверсификацией патентного ресурса и умеренно-низким темпом роста патентования, лишь чуть-чуть выше, чем у Москвы (но с более высокой начальной базой отсчета). Торонто – крупнейший город Канады с населением 2,6 млн чел. Торонто занимает 12 место в списке 100 лучших городов для жизни, работы и развлечений. [71] «Большой Торонто» – это центр НИОКР в области Информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в Канаде, и этот сектор отличается высоким уровнем занятости населения и устойчивым ростом. [80] Так называемый «район открытий» (Discovery District) Торонто, в котором находится MaRS, является центром сосредоточения НИОКР на сумму 1,5 млрд в год. Несмотря на это, коммерческие результаты научно-исследовательской деятельности в Торонто умеренные. По словам представителей MaRS, научно-исследовательский сектор города приносит от 30 до 40 млн долл. США выручки в год. С точки зрения поддержки бизнеса, Торонто располагает обширным набором программ, направленных на помощь в развитии определенных отраслей, в том числе таких инновационных секторов экономики, как биомедицина, творческие отрасли, информационные и коммуникационные технологии, производство и туризм.

Бостон (MIT VMS) в разной степени объединил в себе два кластера: «Волнующиеся океаны» и «Тихие озера». MIT VMS имеет преимущество нахождения в стенах МТИ, его предпринимательской культуры, венчурного

капитала, сконцентрированного в регионе, а также инфраструктурой ряда других организаций МТИ, которые занимаются поддержкой инновационного предпринимательства.

«Пересыхающие пруды»: центры инноваций, не способные расширить сферу деятельности или увеличить число входящих в них компаний. Такие центры постепенно перемещаются к начальным звеньям цепочки создания стоимости, поскольку роль инноваций в узкой области их специализации становится все менее важной, а инновационные продукты, которые совсем недавно считались эксклюзивными, быстро переходят в разряд товаров массового производства. Данный кластер пуст, что может означать положительное влияние СИР на инновационную структуру, так как ни одна из программ не занимает эту нишу.

В кластере «Горячие источники» находятся такие программы как SMART и Tie EAP.

В Сингапуре были созданы условия, благоприятствующие развитию инноваций и привлечению предпринимателей. Нормативно-правовая база поддерживает создание новых компаний. Сингапур занимает 4 место (из 183) в рейтинге стран, благоприятных для создания новых компаний, составленном Всемирным банком. [18] Для стартапов в Сингапуре существует множество налоговых льгот, среди них нулевая ставка налога на доходы предприятий, а также низкий (17 %) налог на доходы физических лиц. Помимо этого, в Сингапуре имеются самые современные средства и помещения для развития технологических компаний, оснащенные по последнему слову техники.

Более зрелые компании также могут рассчитывать на щедрое финансирование. Государственная инвестиционная компания Temasek ежегодно вкладывает 1 млрд долл. США в венчурные компании. Однако имеется разрыв в финансировании после этапа инвестиций бизнес-ангелов, когда проекты сталкиваются с инвестиционным вакуумом; именно этот разрыв и пытается ликвидировать Инновационный центр SMART, связывая

проектные группы и сообщество венчурных капиталистов в Бостоне. Главные проблемы для инновационно-технологического сообщества – это недостаток профессиональных талантливых менеджеров начинающих компаний, а также отсутствие предпринимательского сообщества в научных кругах Сингапура.



Размер кластера: количество патентов в 2013 г.

Рисунок 2.3 - Расположение кластеров на тепловой карте инноваций

Источник: [8]

Подразделение TiE в Бангалоре работает в сотрудничестве с подразделениями из других стран. Члены программы TiE принимают активное участие в региональных и международных конференциях и семинарах и поощряются к установлению связей с участниками других подразделений. В ряде случаев бенефициары EAP связывались с членами TiE в других странах для получения содействия в своих зарубежных делах, в том числе для получения совета по выходу на зарубежные рынки. Также TiE выступает в качестве площадки для обмена опытом. Таким образом, программа EAP получает преимущество от использования опыта аналогичных программ за рубежом, таких как TiEQuest в Торонто.

Основанная на фактах методика составления «тепловой карты инноваций» позволяет взглянуть на эту область деятельности в новом свете и провести объективный анализ как результатов инноваций, так и региональных узких мест.

Культура эффективного предпринимательства в разных странах и регионах отличается. Культура эффективного предпринимательства раскрывается через активность стартапов с высоким потенциалом роста, положительное отношение населения к предпринимательской деятельности, а также предпринимательские устремления к развитию, новаторству и интернализации предпринимательских ценностей. [5] Показатели предпринимательской активности, отношения и устремления предпринимателей представлены на рисунке 2.4 (данные по странам, где функционируют СИР, и по России). Эти показатели не позволяют увидеть региональных различий.

СИР гораздо проще развернуть там, где уже существует культура предпринимательства. Высокие устремления предпринимателей и поддержка местного сообщества могут помочь генерированию потока венчуров, необходимого для программы СИР. Аналогично, уже существующее сообщество предпринимателей облегчает задачу поиска менторов и консультантов. В регионах с процветающим предпринимательством уже имеются неформальные сетевые сообщества, которые не нужно создавать заново, а требуется только консолидировать.

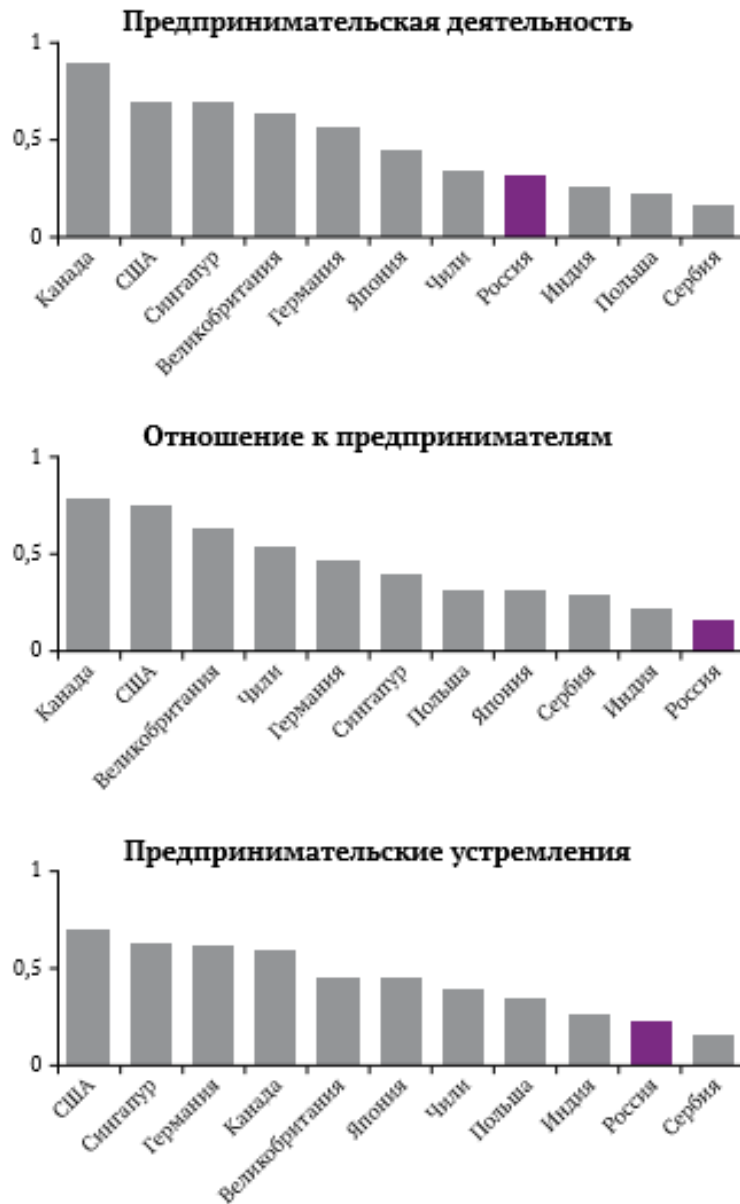


Рисунок 2.4 - Глобальные индикаторы предпринимательства и развития

Источник: [19]

В регионах с недостаточно развитой культурой предпринимательства программам необходимо прилагать больше усилий для создания и развития сетевых сообществ. TiE в Бангалоре посвятила немало времени развитию предпринимательского сетевого сообщества, прежде чем была официально оформлена менторская программа EAP. Она добилась этого с помощью проведения мероприятий, на которых предприниматели могли взаимодействовать, учиться друг у друга и получать специальные знания. Таким образом, многие программы, работающие в регионах с низкой

культурой предпринимательства, начинают с консолидации открытых сетевых сообществ потенциальных менторов и консультантов, прежде чем запускать структурированную программу. После создания такие сетевые сообщества требуют постоянного внимания и развития, привлечения их к участию в мероприятиях за пределами их работы с венчурными компаниями.

Там, где культура предпринимательства недостаточно развита, венчурным сетям необходимо начинать с небольших масштабов и искать дополнительные формы поддержки для стимулирования потока венчурных компаний. Уже на начальном этапе своего существования программы нуждаются в привлечении высококачественных венчурных фирм, в противном случае они рискуют не оправдать ожидания менторов и консультантов, которые покинут сетевое сообщество. Если нет достаточного потока венчуров, программе придется начинать свою работу с весьма небольших масштабов. Необходимо убедиться, что венчурные компании, задействованные в программе, привлекают достаточное внимание участников сообщества, что подтолкнет большее число предпринимателей к вступлению в программу в будущем. На примере программы MaRS видно, что дополнение менторских программ и венчурных сетевых программ большим образовательным компонентом крайне необходимо для привлечения начинающих предпринимателей. Это может быть сделано в партнерстве с университетами. Пример программы SMART показывает, что гранты на разработку технико-экономического обоснования также могут использоваться для стимуляции потока венчурных проектов из научно-исследовательских институтов.

Сформированная местная база университетов, ориентированных на НИОКР, может помочь в развитии СИР. Со стороны предложения, университеты могут помочь своими сетевыми сообществами выпускников и образовательными ресурсами; со стороны спроса – через выпускников, проекты НИОКР, студентов и научных сотрудников. В программах MIT VMS

выпускники играют как роль менторов, так и получателей менторских услуг. Университета располагает обширными сетевыми сообществами выпускников, к которым могут обращаться программы. Хотя многие венчурные компании полагаются не на университетские разработки, а на комбинирование существующих технологий, тем не менее в большинстве программ именно университетские разработки являются источником венчурных проектов.

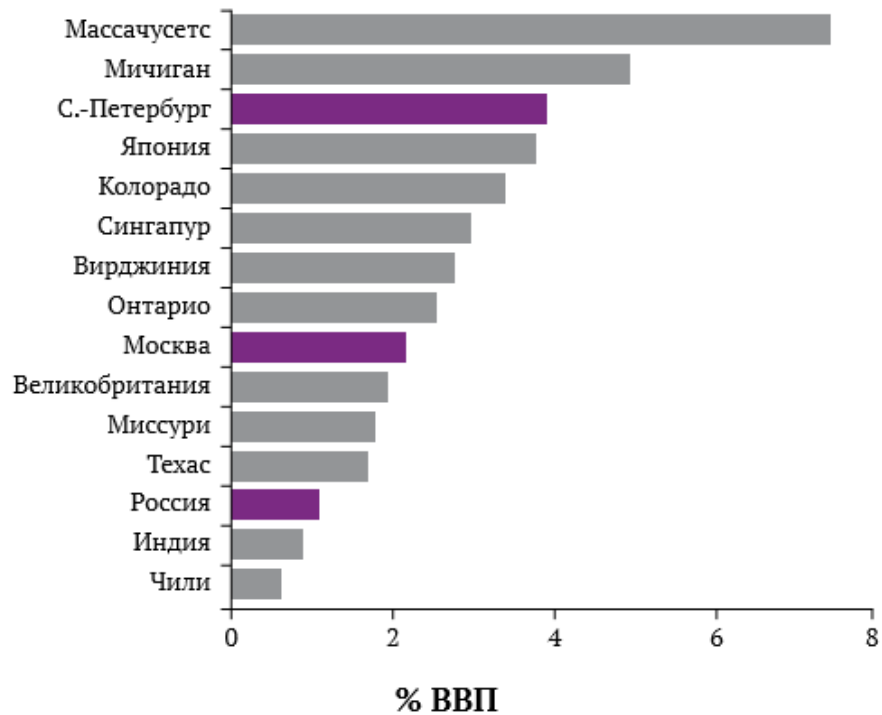


Рисунок 2.5. Доля расходов на НИОКР в ВВП или ВРП (валовом региональном продукте)

Источник: [38]

Регионы с более развитой базой НИОКР имеют преимущество (рис. 2.5). СИР не является панацеей для обеспечения экономического развития региона без необходимых дополняющих активов. Среди полезных дополняющих активов можно назвать благоприятную деловую среду, привлекательную для венчурного капитала (табл. 2.7), университеты и наличие местного спроса на инновации. Хотя СИР имеют региональный характер, эффект от их деятельности распространяется за пределы одного региона.

Регионы, в которых отсутствуют дополняющие активы, могут, тем не менее, извлечь выгоды из СИР путем «наведения мостов» с другими рынками, например, глобальными сетевыми сообществами менторов и брокеров. Примеры показывают, что социальный капитал гораздо проще генерируется на местном уровне, поэтому проще создавать и развивать сетевые сообщества локально. Поэтому большинство программ оперирует на региональном уровне. Пример SMART в Сингапуре показывает, что, даже находясь в глобальном технологическом и деловом центре, не так просто найти на локальном уровне менторов с соответствующими знаниями и связями для высокоспециализированных НИОКР. Поэтому SMART связывает команды венчурных проектов как с местными, так и с иностранными менторами.

Таблица 2.7

Рейтинг глобальной привлекательности стран для венчурного капитала и частных инвестиций (индекс 2015 г.)

Страна	Рейтинг
США	1
Великобритания	2
Канада	3
Сингапур	4
Япония	6
Германия	10
Чили	29
Индия	30
Польша	36
Россия	41

Источник: [80]

В заключении, важно отметить, что:

- программы СИР не могут эффективно работать без наличия определенных дополняющих локальных факторов;
- создание сетевых сообществ, выступающих в качестве мостов к соответствующим рынкам, может помочь преодолеть определенные локальные пробелы инновационной экосистемы.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ИНТЕГРАЦИИ ТЮМГУ В ГЛОБАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СЕТИ

3.1. SWOT-анализ деятельности ТюмГУ

Состояние университета зависит от того, насколько успешно он способен реагировать на различные воздействия извне. Анализируя внешнюю ситуацию, необходимо выделять наиболее существенные на конкретный период времени факторы. Взаимосвязанное рассмотрение этих факторов с возможностями университета позволяет решать возникающие проблемы. При решении разного уровня задач необходимо также четко представлять, поддаются ли критические факторы контролю со стороны университета. Являются ли они внутренними или внешними, поддающимися изменениям усилиями вуза или это внешние события, на которые вуз влиять не в состоянии. Одним из самых распространенных методов, оценивающих в комплексе внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие можно назвать SWOT-анализ.

Для того, чтобы разработать модель СИР для дальнейшей интеграции университета в глобальные инновационные сети, необходимо провести SWOT-анализ направлений, связанных (прямо или косвенно) с инновационной политикой университета. В таблице 3.1. приведены сильные и слабые стороны университета, а также его возможности и существующие угрозы.

S1. Большой объем НИР по договорам и грантам. В университете функционирует отдел по работе с грантами, который в значительной степени облегчает студентам и сотрудникам вести такого рода деятельность. Кроме того, существует система мотивации и стимулирования научно-исследовательской деятельности.

SWOT-анализ ТюмГУ

Сильные стороны «S» - strengths	Слабые стороны «W» - weaknesses
<p>S1. Большой объем НИР по договорам и грантам;</p> <p>S2. Активная международная деятельность;</p> <p>S3. Наличие исследовательских групп мирового уровня по ряду направлений;</p> <p>S4. Наличие «усиленного направляющего ядра» - молодой управленческой команды;</p> <p>S5. Высокая доля доходов университета от научных исследований и разработок в общих доходах (9,58%);</p> <p>S6. Наличие в структуре университета Бизнес-инкубатора, а также Центра трансфера технологий.</p>	<p>W1. Отсутствие эффективной системы мотивации и стимулирования инновационной деятельности;</p> <p>W2. Слабая материально-технической база;</p> <p>W3. Низкая эффективность деятельности в сфере интеллектуальной собственности;</p> <p>W4. Разрыв между наукой и образованием;</p> <p>W5. Ориентированность перспективных исследовательских групп только на научное сообщество, а не на рынок;</p> <p>W6. Отсутствие системы научного маркетинга;</p> <p>W7. Маркетинг и продвижение университета не работает на зарубежные страны.</p>
Возможности «O» - opportunities	Угрозы «T» - threats
<p>O1. Участие в международных, федеральных программах;</p> <p>O2. Хорошие партнерские связи с ведущими российскими и зарубежными университетами;</p> <p>O3. Наличие высокотехнологичных производств в регионе как база для образовательных и научных услуг;</p> <p>O4. Рост реального спроса на инновационные технологии.</p>	<p>T1. Дефицит государственного финансирования;</p> <p>T2. Отсутствие четкой государственной стратегии развития образования;</p> <p>T3. Неблагоприятные демографические процессы;</p> <p>T4. Обострение конкуренции по всем видам деятельности;</p> <p>T5. Напряженная политическая обстановка.</p>

Источник: составлено автором

S2. Активная международная деятельность. В ТюмГУ имеется большое количество различных подразделений, которые обеспечивают:

- хорошие партнерские связи (рис. 3.1);
- регулярный приток иностранных студентов;
- создают имидж ТюмГУ в различных странах.

Для примера рассмотрим несколько таких структур:

- Центр российско-немецкого сотрудничества Г. Стеллера: Центр российско-немецкого сотрудничества Георга Вильгельма Стеллера создан в ТюмГУ с целью укрепления и развития научно-образовательного и культурного сотрудничества с Германией и другими немецкоязычными

странами – Австрией, Швейцарией, Лихтенштейном и Люксембургом. Задача Центра - оказывать содействие в развитии международных академических, деловых и культурных связей с немецкоязычными университетами и организациями, а также укреплять отношения с уже имеющимися у ТюмГУ вузами-партнерами в Германии. [49]

- Программа Erasmus+ инициированная Европейским Союзом, направлена на популяризацию, развитие и поддержку международного сотрудничества в области высшего образования. Благодаря этой инициативе растёт уровень мобильности студентов и преподавателей, активизируется сотрудничество, способствующее развитию потенциала университетов и обмена лучшими практиками, осуществляется продвижение европейских исследований, а также создаются новые формы сотрудничества. [49]

- Участие ТюмГУ в международных ассоциациях: Ассоциация арктических университетов (с 2009 года), группа вузов-учредителей Сетевого университета БРИКС.

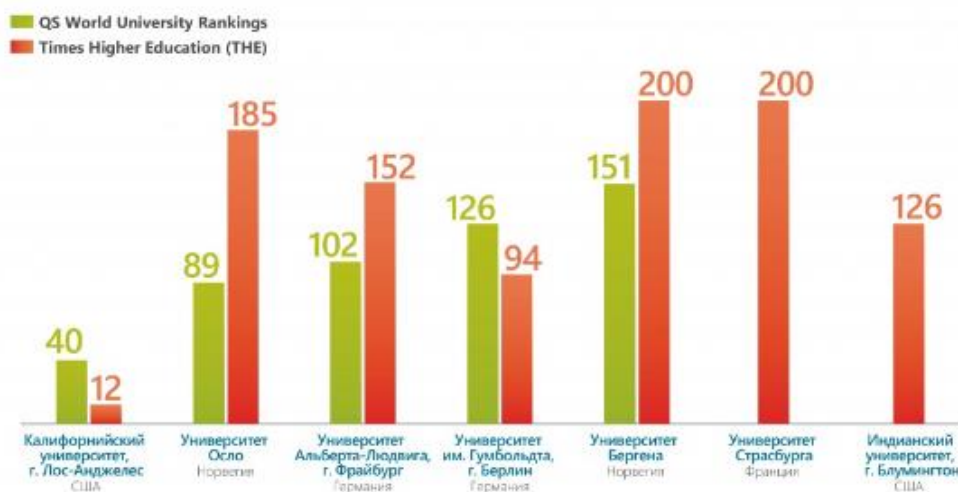


Рисунок 3.1 - Университеты-партнеры ТюмГУ, входящие в топ-200 мировых рейтингов

Источник: [49]

S3. Наличие исследовательских групп мирового уровня по ряду направлений. Войдя в программу повышения конкурентоспособности «5-100»

в ТюмГУ были сформулированы научные фронтиры. Такие фронтиры как акарология и оптофлюидика являются не только единственными в России, но и ведущими во всем мире.

S4. Наличие «усиленного направляющего ядра» - молодой управленческой команды. В ТюмГУ активно функционирует Проектный офис программы «5-100», одной из функций которого является сопровождение эффективной реализации Программы университета.

S5. Высокая доля доходов университета от научных исследований и разработок в общих доходах (9,58%). В 2007-2008 гг. университет реализовал инновационную образовательную программу «Формирование инновационного научно-образовательного комплекса ТюмГУ для обеспечения эффективности природопользования в условиях интенсивного освоения ресурсов Западной Сибири» (414 млн.руб.), в 2008 г. стал участником федеральной целевой программы «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации» (126 млн.руб.), в 2010-2013 гг. одержал победы в 4-х крупных федеральных конкурсах Минобрнауки России:

- развитие инновационной инфраструктуры (114,3 млн.руб.);
- создание высокотехнологичного производства (480 млн.руб.);

1. «Создание технологии и мобильного комплекса оборудования по переработке отходов нефтегазодобычи» совместно с ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» (2010-2012 гг.);

2. «Разработка и серийный выпуск измерительной установки для учета добываемых нефти и газа на месторождениях, находящихся на стадии завершающей добычи» совместно с АО «ГМС Нефтемаш» (2013-2015 гг.).

3. Реализация научных проектов с привлечением ведущего учёного: в ходе реализации проекта создана лаборатория качества вод, устойчивости водных экосистем и экотоксикологии [22] под руководством чл.-корр. РАН Т.И. Моисеенко (ГЕОХИ РАН) (100 млн.руб.).

В 2015 году по результатам открытого конкурса ТюмГУ получил право на создание Инжинирингового центра и реализацию на его базе проекта

«Композиционные материалы на основе соединений вольфрама и редкоземельных элементов» (100 млн.руб.). В результате в два раза за последние четыре года увеличилась доля доходов университета от научных исследований и разработок в общих доходах (9,58%). При этом доля внебюджетных средств в доходах университета от научных исследований и разработок в 2014 году составила 88,58%.

S6. Наличие в структуре университета Бизнес-инкубатора, а также Центра трансфера технологий. Бизнес-инкубатор регулярно организует и проводит мероприятия по привлечению студентов к инновационной и предпринимательской деятельности. За время своего существования (с 2014 года) бизнес-инкубатор выступил организатором более ста образовательных мероприятий. На курсах, семинарах и бизнес-тренингах прошли обучение более тысячи студентов. [49]

Также, в задачи Центра трансфера технологий ТюмГУ входит:

- трансфер технологий посредством лицензирования, создания высокотехнологичных компаний на базе ТюмГУ;
- участие в управлении интеллектуальной собственностью ТюмГУ посредством сбора и оценки инновационных и перспективных технологий, оформление инновационных идей и проектов в охраняемые законом результаты интеллектуальной деятельности, защиты интеллектуальной собственности;
- оформление патентно-технической экспертизы на предмет соответствия российскому и международному законодательству в сфере интеллектуальной собственности;
- подготовка учредительных документов для малых инновационных предприятий;
- привлечение в ТюмГУ работ в рамках договоров и контрактов от российских и зарубежных предприятий в рамках НИР и НИОКР.

W1. Отсутствие эффективной системы мотивации и стимулирования инновационной деятельности. Эта проблема отчасти связана с отсутствием

сформированной предпринимательской культуры в рамках университета, а также с несистемным подходом к инновационной деятельности.

W2. Слабая материально-технической база. Несмотря на то, что вуз активно обновляет свою материально-техническую базу, её еще нельзя причислить к сильным сторонам университета.

W3. Низкая эффективность деятельности в сфере интеллектуальной собственности. Эту проблему можно также отнести к отсутствию инновационного менеджмента, так как все процессы в этой сфере имеют стихийный характер, а не системный.

W4. Разрыв между наукой и образованием. Эта проблема в ТюмГУ очень остро стоит, так как из-за данного разрыва отсутствует исследовательский компонент в образовательной деятельности. Так как такие процессы как инновации и исследования неразрывно связаны, из этого вытекает ряд других проблем.

W5. Ориентированность перспективных исследовательских групп только на научное сообщество, а не на рынок. Данная проблема возникает из-за того, что исследовательские группы занимаются исключительно фундаментальной наукой, которую в чистом виде невозможно коммерциализировать.

W6. Отсутствие системы научного маркетинга. В связи с тем, что не производится исследование рынка – тормозится инновационный процесс. Поэтому зачастую производятся исследования, которые невозможно коммерциализировать.

W7. Маркетинг и продвижение университета не работает на зарубежные страны. В связи с этим бренд вуза не узнаваем в зарубежных странах, а это создает ряд проблем для интеграции в глобальные инновационные сети.

O1. Участие в международных, федеральных программах. Во-первых, это создает положительный имидж вуза на российском и международном уровне. Во-вторых, благодаря этому университет расширяет свои партнерские связи.

О2. Хорошие партнерские связи с ведущими российскими и зарубежными университетами. Это является предпосылкой внедрения ТюмГУ в глобальные инновационные сети (приложение 4).

О3. Наличие высокотехнологичных производств в регионе как база для образовательных и научных услуг. Кроме того, в случае инновационных прорывов возможна организация спин-офф компаний.

О4. Рост реального спроса на инновационные технологии. Российские компании видят всё большую ценность в инновациях как в источнике роста и увеличения прибыльности бизнеса. Более того, действия органов власти в России, направленные на продвижение инноваций в российской экономике, также способствуют признанию важной роли инноваций среди как государственных, так и частных компаний.

Т1. Дефицит государственного финансирования. Так как ТюмГУ входит в число государственных вузов, то данная угроза актуальна, до тех пор, пока вуз не перейдет в статус автономного.

Т2. Отсутствие четкой государственной стратегии развития образования. За последние 10 лет Министерство образования и науки РФ в значительной мере поменяли систему, в которой существуют вузы. Еще недавно, ведущими университетами в России считались федеральные, а сейчас в приоритете университеты «5-100».

Т3. Неблагоприятные демографические процессы. Во-первых, данная ситуация сложна тем, что несет угрозу снижения количества поступающих студентов, а как следствие уменьшение внебюджетных средств университета. А во-вторых, обострением конкуренции за талантливых абитуриентов.

Т4. Обострение конкуренции по всем видам деятельности. В связи с запуском проекта «5-100» в России обострилась конкуренция между вузами-участниками. Кроме того, университеты, привыкшие конкурировать только внутри страны сейчас должны стать конкурентоспособными и на международном уровне.

T5. Напряженная политическая обстановка. Так как ТюмГУ имеет множество международных партнеров, из-за нестабильной политической ситуации развитие дальнейших отношений может пострадать.

Для дальнейшего проведения SWOT-анализа необходимо попарно сравнить следующие элементы: сильные стороны и возможности, сильные и слабые стороны, сильные стороны и угрозы, возможности и слабые стороны, возможности и угрозы, слабые стороны и угрозы.

1. Сильные стороны и возможности.

Сильные стороны ТюмГУ дают ему возможность участвовать в международных и федеральных программах, а также зарабатывать хорошие партнерские связи с ведущими российскими и зарубежными университетами.

Таблица 3.2.

Проверка матрицы SWOT методом перекрестного анализа для ячеек S и O

Факторы S/O	O1	O2	O3	O4	Количество связей по S
S1	X				1
S2	X	X			2
S3	X	X			2
S4	X				1
S5				X	1
S6			X		1
Количество связей по O	4	2	1	1	8

Источник: составлено автором

Таблица 3.2. показывает, куда необходимо направить усилия, чтобы получить наибольшую отдачу от возможностей университета.

2. Сильные стороны и угрозы

Сильные стороны университета должны использоваться для устранения угроз. Из таблицы 3.3. видим, что сильные стороны университета в основном направлены на угрозу обострения конкуренции по всем видам деятельности.

Таблица 3.3.

Проверка матрицы SWOT методом перекрестного анализа для ячеек S и T

Факторы S/T	T1	T2	T3	T4	T5	Количество связей по S
S1				X		1
S2					X	1
S3				X		1
S4		X				1
S5	X					1
S6				X		1
Количество связей по T	1	1	0	3	1	6

Источник: составлено автором

3. Возможности и слабые стороны.

ТюмГУ должен использовать имеющиеся у него возможности для преодоления слабых сторон. Из таблицы 3.4. следует, что наличие высокотехнологичных производств в регионе могут решить ряд проблем в университете.

Таблица 3.4.

Проверка матрицы SWOT методом перекрестного анализа для ячеек O и W

Факторы O/W	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Количество связей по O
O1	X						X	2
O2	X			X			X	3
O3			X	X	X	X		4
O4				X	X			2
Количество связей по W	2	0	1	3	2	1	2	11

Источник: составлено автором

4. Слабые стороны и угрозы.

Взаимосвязь данных факторов указывает на наиболее опасные стороны в деятельности ТюмГУ. Из таблицы 3.5. видно, что такие слабые стороны как низкая эффективность деятельности в сфере интеллектуальной собственности, разрыв между наукой и образованием, а также отсутствие системы научного маркетинга не позволяют эффективно реагировать на такую угрозу как обострение конкуренции.

Таблица 3.5.

Проверка матрицы SWOT методом перекрестного анализа для ячеек W и T

Факторы W/T	T1	T2	T3	T4	T5	Количество связей по W
W1						0
W2	X					1
W3				X		1
W4				X		1
W5						0
W6				X		1
W7					X	1
Количество связей по T	1	0	0	3	1	5

Источник: составлено автором

На следующем этапе SWOT-анализа необходимо разбить угрозы и возможности на 3 группы по приоритетности, необходимости концентрации усилий.

Таблица 3.6

Анализ угроз со стороны конкурентных сил

Вероятность реализации угроз	Последствия угроз		
	Разрушительные	Тяжёлые	Лёгкие
Высокая	T4	T2	
Средняя			T3
Низкая	T1		T5

Источник: составлено автором

Полями немедленного реагирования являются поля на пересечении строки высокой вероятности и столбца разрушительных последствий, строки высокой вероятности и столбца тяжёлых последствий и строки средней вероятности и столбца разрушительных последствий. В данном случае, в это поле попали такие угрозы, как отсутствие четкой государственной стратегии развития образования, а также обострение конкуренции по всем видам деятельности.

Матрица возможностей свидетельствует о том, что среди наиболее благоприятных возможностей выделяется участие в международных и

федеральных программах, а также рост реального спроса на инновационные технологии.

Таблица 3.7

Анализ угроз со стороны конкурентных сил

Вероятность использования возможностей	Влияние возможностей		
	Сильное	Умеренное	Слабое
Высокая	O1	O2	
Средняя	O4		
Низкая	O3		

Источник: составлено автором

Заключительным этапом SWOT-анализа ТюмГУ является комплексная оценка возможностей и угроз с учётом сильных и слабых сторон.

Оценка возможностей и угроз с учётом сильных и слабых сторон

Описание		Сильные стороны		Слабые стороны	
		Активная международная деятельность	Наличие исследовательских групп мирового уровня по ряду направлений	Разрыв между наукой и образованием	Отсутствие системы научного маркетинга
Возможности	Участие в международных, федеральных программах	Активная международная деятельность создает положительный образ ТюмГУ на международном уровне			
	Наличие высокотехнологичных производств в регионе как база для образовательных и научных услуг			С помощью взаимодействия с индустриальными партнерами можно преодолеть данный разрыв	
Угрозы	Обострение конкуренции по всем видам деятельности;		Исследовательские группы за счет уникальности своих НИР могут стать ведущими в мире		Изучение рынка позволит делать НИР, которые будут отвечать запросам внешней среды, что в значительной степени увеличит инновационную активность

Проведя SWOT-анализ деятельности компании ТюмГУ, можно сделать следующие выводы:

- за счет такой сильной стороны, как активная международная деятельность, ТюмГУ может создать положительный образ университета на международном уровне. Кроме того, для интеграции в глобальное инновационное сообщество этот аспект имеет важнейшую роль.

- такая возможность, как наличие высокотехнологичных производств в регионе как база для образовательных и научных услуг может позволить преодолеть разрыв между наукой и образованием, что положительным образом отразится как на исследовательской политике университета, так и на инновационной;

- такая сильная сторона, как наличие исследовательских групп мирового уровня по ряду направлений положительным образом может отразиться на конкурентоспособности университета на мировом рынке. Так как исследовательские группы за счет уникальности своих НИР могут стать ведущими в мире.

- необходимо внедрять систему научного маркетинга, так как изучение рынка позволит делать НИР, которые будут отвечать запросам внешней среды, что в значительной степени увеличит инновационную активность.

3.2 Алгоритм интеграции ТюмГУ в глобальные инновационные сети

В настоящее время российские университеты пытаются найти адекватные механизмы для того, чтобы решить задачу эффективного развития новых технологий и их быстрой коммерциализации на рынке, а также быть конкурентоспособными на международном уровне. Одним из таких механизмов является создание сетей инновационного развития [8].

В СИР ТюмГУ необходимо использовать сообщество опытных предпринимателей и профессиональных представителей топ-менеджмента, и подбирать под них перспективные бизнес-проекты. Зачастую за такими

проектами стоят молодые, неопытные предприниматели, которым не хватает опыта для претворения своих идей в растущий бизнес. Данная СИР предназначена для ускорения развития таких проектов посредством отбора предпринимателей с наиболее высоким потенциалом и закрепления за ними опытных менторов. Достижение поставленной цели будет происходить следующим образом (рис. 3.1):

- Необходимо продвижение программы как в рамках собственного сетевого сообщества, так и вне его, с помощью веб-сайта, новостных рассылок, конференций и прочих мероприятий. Прием заявок проводится ежегодно: предпринимателям предлагается представить свои идеи в виде краткого бизнес-плана.

- Бизнес-инкубатор ТюмГУ рассматривает заявки и составляет предварительный список кандидатов, которым предлагается подготовить развернутый бизнес-план.

- Далее совет директоров сокращает список заявителей на основании представленных развернутых бизнес-планов. Кандидатам из сокращенного списка (шорт-листа) предлагается подготовить 20-минутную презентацию для очной встречи со специальным жюри и аудитории состоящей из менторов, бизнес-ангелов и венчурных инвесторов.

- Жюри делает окончательный выбор предпринимателей, которые становятся бенефициарами программы. У менторов есть возможность лично познакомиться со своими возможными подопечными в ходе таких встреч.

- Список победителей доводится до более широкого инновационного сообщества. ТюмГУ также использует свою базу данных для поиска менторов с опытом работы в конкретных секторах. Предприниматели проводят встречи с менторами, пока не найдут наиболее подходящего. Как правило, до подписания соглашения необходимо 2–3 встречи с разными менторами.

- Затем ментор и предприниматель подписывают меморандум о взаимопонимании (МВ), в котором обозначаются функции, ожидания и

ответственность, а также финансовые отношения между сторонами, если таковые имеются.

- Официально процесс менторства осуществляется в течение 12–24 месяцев или до момента получения компанией последующих инвестиций. Однако менторы могут продолжить сотрудничество со своими подопечными и после окончания программы.



Рисунок 3.1 - Алгоритм работы СИР ТюмГУ

Источник: составлено автором

Бенефициары программы отбираются посредством конкурентной заявочной процедуры. Критериями для окончательного отбора могут выступить:

- качество предпринимательской команды;
- масштабы предпринимательских возможностей;
- уникальность и зрелость идеи;

- способность предприятия подготовить бизнес-план;
- соответствие определенным требованиям бизнес-ангелов (техническая целевая область, географическая направленность и т. д.);
- вероятность привлечения венчурных инвестиций в течение 18–24 месяцев.

Успешность программы измеряется в основном успешным подбором пары «предприниматель – ментор» и ростом компании, с которым появляется возможность привлечь последующие инвестиции, в том числе от менторов, бизнес-ангелов, венчурных инвесторов и других организаций. Также успех программы можно определить следующими факторами:

- число полученных качественных заявок;
- время, потраченное на поиск подходящего ментора;
- рост числа членов организации, сетевого сообщества и широкого предпринимательского сообщества.

Предложенная программа не ограничивает объем услуг, предоставляемых менторами, однако стремится сопоставлять потребности предпринимателя с отраслевым опытом и квалификацией ментора. Спектр услуг, предоставляемых менторами, включает все, начиная с рыночных исследований, бизнес-стратегии, кадровых вопросов до более практических функций, таких как активное руководство, посевное инвестирование и, в некоторых случаях, участие в накладных расходах, например, административных или аренде офисных помещений. Также менторы оказывают молодым предпринимателям поддержку в понимании контекстных трудностей российского рынка.

Конкретные ожидания и базовые правила консультирования вырабатываются между предпринимателями и менторами на индивидуальной основе и записываются в МВ. Такие четкие ожидания и правила также помогут помочь сторонам избежать конфликта интересов, с учетом того, что ментор имеет долю в акционерном капитале консультируемой компании. В практике случалось так, что компании предпринимателя и ментора работали на

подобных рынках и это открывало возможность для синергии двух компаний. При подобных ситуациях, МВ поможет определить уровень операционного взаимодействия во избежание потенциального конфликта интересов в будущем. В ходе программы Совет директоров осуществляет надзор за менторством в ходе ежеквартальных встреч с менторами и предпринимателями.

Как уже упоминалось, менторы – это часто успешные бизнесмены, которые хотят внести вклад, своим временем или другими ресурсами, в развитие общества. Хотя они и могут получить небольшую долю в консультируемом предприятии, их отношения с предпринимателями могут выходить за рамки экономики. Разделяя успех консультируемых ими компаний, менторы формируют и свою собственную репутацию. Это позволит сделать вклад в менторскую культуру не только регионального уровня, но и всероссийского.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВП - Валовой внутренний продукт

ВРП - Валовой региональный продукт

ИКТ- Информационные и коммуникационные технологии

ИС- Интеллектуальная собственность

Минобрнауки- Министерство образования и науки Российской Федерации

МСБ- Малый и средний бизнес

МТИ- Массачусетский технологический институт

НИОКР- Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

НИР- Научно-исследовательская работа

НКО- Некоммерческая организация

СИР- Сети инновационного развития

ТюмГУ- Тюменский государственный университет

MaRS- MaRS Discovery District

MIT- Massachusetts Institute of Technology

SMART- Singapore-MIT Alliance for Research and Technology

TiE- The Indus Entrepreneurs

WIPO- World Intellectual Property Organization

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении важно отметить, что университетам необходима системная интеграция процессов, происходящих естественным образом. Другими словами, необходимо, чтобы выработались мета-компетенции, позволяющие увязывать комплексные сложные исследования. А главное, создавать под эти исследования необходимый набор сервисов, позволяющих переходить от исследований к инновациям, коммерциализуемой интеллектуальной собственности, стартапам или лицензиям. И, таким образом, университет будущего будет выглядеть как композиция современных сервисных площадок, перспективного образования и эффективных навыков в области трансфера технологий.

Сегодня на рынке образовательных услуг функционирует множество государственных и негосударственных высших учебных заведений. В результате перехода на рыночные отношения наблюдается обострение конкуренции в сфере образовательных услуг, происходит борьба за талантливых студентов. В связи с этим необходимо найти пути по повышению конкурентоспособности университетов и разработать эффективную модель по продвижению университета.

Университеты, занимающие первые места в рейтинговых списках, – это вузы, которые вносят значительный вклад в распространение знаний через научные исследования, внедренные инновации, преподавание по новейшим учебным планам и педагогическим методам в условиях, благоприятствующих данным процессам. Научные исследования при этом становятся неотъемлемым компонентом учебного процесса, а выпускники добиваются успехов как в течение обучения, так и (что более важно) после окончания вуза. Мировой опыт уже дал примеры того, какими ключевыми характеристиками должен обладать конкурентоспособный вуз – это высокая концентрация талантов, изобилие ресурсов и гибкое управление.

Более того, трансформация университетской системы не может быть изолирована от других аспектов развития страны. Перспективная стратегия создания конкурентоспособного университета и ее реализация должны быть скоординированы с общей стратегией экономического и социального развития страны, текущими изменениями и планируемыми реформами на более низком уровне системы образования и планами развития других типов организаций третичного образования, чтобы создать интегрированную систему образовательных, исследовательских учреждений, ориентированных на современные технологии.

В России экосистема инноваций находится на этапе формирования, причем, на этапе довольно раннем, несмотря на то, что данное направление достаточно давно стало популярным во многих странах. Преимуществом этой ситуации может стать то, что мировой опыт может помочь сделать разумный выбор в стратегии развития такого направления. Одним из мировых трендов в развитии инновационной деятельности стали сети инновационного развития.

Проведя компаративный анализ международного опыта внедрения СИР, мы можем сделать следующие выводы:

- СИР являются инструментом инновационного менеджмента, которая позволяет интегрироваться в глобальное инновационное сообщество;
- анализ программ не выявил какой-либо яркой тенденции в плане использования разных платформ (университеты или НКО) в модели реализации программ;
- анализ позволил выявить 3 основных элемента сетевых сообществ: менторы, брокеры и поставщики услуг.
- СИР нацелены на ликвидацию недостатков рыночных механизмов, связанных с транзакционными издержками, эффективностью использования ресурсов и сетевыми внешними эффектами в экономике;
- для регулирования доверительных отношений и ожиданий клиентов программы проводят четкую разделительную черту между менторами и поставщиками услуг;

- менторы играют роль проводников и связующих звеньев с другими формами поддержки,
- менторы из бизнес-сообщества с гораздо большей вероятностью будут поддерживать и развивать отношения со своими подопечными, чем штатные профессиональные менторы;
- не существует единственно правильной организационной структуры для программ. Все зависит от задач программы и местного контекста;
- программой можно управлять, используя минимальные кадровые ресурсы и гибкие структуры;
- создание сетевых сообществ, выступающих в качестве мостов к соответствующим рынкам, может помочь преодолеть определенные локальные пробелы инновационной экосистемы.

Проведя SWOT-анализ деятельности компании ТюмГУ, можно сделать следующие выводы:

- за счет такой сильной стороны, как активная международная деятельность, ТюмГУ может создать положительный образ университета на международном уровне. Кроме того, для интеграции в глобальное инновационное сообщество данный аспект имеет важнейшую роль, то есть это является одной из возможностей к созданию успешной СИР в ТюмГУ;
- такая возможность, как наличие высокотехнологичных производств в регионе как база для образовательных и научных услуг может позволить преодолеть разрыв между наукой и образованием, что положительным образом отразится как на исследовательской политике университета, так и на инновационной;
- такая сильная сторона, как наличие исследовательских групп мирового уровня по ряду направлений положительным образом может отразиться на конкурентоспособности университета на мировом рынке. Так как исследовательские группы за счет уникальности своих НИР могут стать ведущими в мире.

- необходимо внедрять систему научного маркетинга, так как изучение рынка позволит делать НИР, которые будут отвечать запросам внешней среды, что в значительной степени увеличит инновационную активность.

В СИР ТюмГУ необходимо использовать сообщество опытных предпринимателей и профессиональных представителей топ-менеджмента, и подбирать под них перспективные бизнес-проекты. Программа должна ориентироваться на молодых, неопытных предпринимателей, которым не хватает опыта для претворения своих идей в растущий бизнес.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абанкина И. В., Алескеров Ф. Т., Белоусова В. Ю., Гохберг Л. М., Зиньковский К. В., Кисельгоф С. Г., Швыдун С. В. Типология и анализ научно-образовательной результативности российских вузов //Форсайт, 2013, Т.7 №3. – 63.
2. Агранович М. Л., Полетаев А. В., Фатеева А. В. Российское образование в контексте международных показателей. 2004: Сопоставительный доклад. М., 2005. С.10.
3. Арсеньев И.А. Метод вовлечения интеллектуального потенциала вузов в коммерческий трансфер технологий. Интеллектуальная собственность: правовые, экономические и социальные проблемы: Сб. тр. В 3 ч./Рос. Гос.ин-т интеллектуал. Собственности, Москва, РГИИС, 2003.
4. Артюхов М.В. Управление образовательными системами: менеджмент, маркетинг, человеческие ресурсы: Курс лекций. Часть I. – Новокузнецк: Издательство МОУ ДПО ИПК, 2012. – 269 с.
5. Ассоциация предпринимательских университетов в России: первые шаги, миссия и будущее // Вестник ассоциации тройной спирали «Хелис». – Т. 1, №4, 2012. – С. 12-14.
6. Балашов В.В. и др. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в вузах России: Монография. // Под ред. Балашова В.В. В 4-х ч. – 3-е изд., испр. и доп. [Балашов В.В., Лагунов Г.В., Малюгина И.В., Сергеева К.Н. и др.]. – М.: ГУУ. – часть 1. 835 с.
7. Балашов В.В. и др. Пути развития научно-инновационного потенциала высших учебных заведений: Монография / Под редакцией Балашова В.В. // ГУУ. –М.: ЗАО «Издательство «Экономическое образование», 2007. – 292 с. – 18,9 п.л.
8. Балашов В.В. Лавровская И.Б., Место и роль научной элиты в современном обществе, Модернизация России: ключевые проблемы и решения. Сб. Науч.тр. ИНИОН РАН. - М., 2011

9. Белецкая А.А. Особенности государственной поддержки малых инновационных предприятий при вузах [Текст] / А. А. Белецкая // Молодой ученый. — 2013. — №7. — С. 267-269.
10. Богданова М.В., Экономические и организационно-правовые механизмы управления результатами интеллектуальной деятельности оборонных предприятий: монография. – М.: ГУУ, 2008. – 244 с.
11. Васин В.А., Миндели Л.Э Национальная инновационная система: предпосылки и механизмы функционирования. М.: ЦИСН, 2002. С. 11-12
12. Ведущие заявители по процедуре РСТ среди образовательных учреждений на основе опубликованных заявок [Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.wipo.int/export/sites/www/pressroom/ru/documents/pr_2016_788_annexes.pdf#page=3 (дата обращения: 22.05.2016).
13. Гельвановский М. Конкуренентоспособность: микро-, мезо- и макроуровни. Вопросы методологии. // Высшее образование в России. – 2006. - № 10. – С. 32-40.
14. Голик А. Система внешних факторов конкурентоспособности вуза. // Высшее образование в России – 2007. - № 7. – С. 131-134.
15. Голубков Е.П. Маркетинг: Словарь-справочник. – М.: Дело, 2000. – 440 с.
16. Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 26-44.
17. Дементьев В.Е. О мерах в сфере науки и инновация для повышения конкурентоспособности российской экономики в перспективных направлениях роста мирового рынка // Вестник Университета 33 2009 С.65-75.
18. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды» [Электронный ресурс]- Режим доступа:<http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/.pdf> (дата обращения: 22.05.2016).
19. Единой государственной информационной системы учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

гражданского назначения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosrid.ru/analytics> (дата обращения: 26.06.2016).

20. Коммерциализация научных исследований в университетах США. Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского, 2009, №5, С. 22-30.

21. Копейкина Л. Экосистема инноваций//Theangelinvestor, №1(10) 2008.

22. Лаборатория качества вод, устойчивости водных экосистем и экотоксикологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://aquaecolab.ru/> (дата обращения: 26.06.2016).

23. Лазарев В.А., Мохначев С.А. Конкурентоспособность вуза как объект управления: Монография. – Екатеринбург: Издательский дом «Пригородные вести», 2003. – 160 с.

24. Леонтьев Б. Б. Нужно ли управлять интеллектуальной собственностью на предприятиях? Вестник «Урал – ВЭБИС» № 1, июль, 2010, с. 5-6.

25. Леонтьев Б. Б. Управление интеллектуальной собственностью The World Newspaper. International Business Guide, № (89/90), 2010.

26. Лисин В. Инвестиционные процессы в российской экономике // Вопросы экономики. 2004. №6. – С. 26.

27. Лукашенко М. А. «Конкуренция» на рынке образовательных услуг. // Высшее образование в России. – 2006. - № 9. – С. 45-55.

28. Лундвалл Б.-А. Высшее образование, инновации и экономическое развитие // Инновационная деятельность. 2009. № 3 (8). Саратов. – 2009.

29. Малин А.С. Межвузовская и внутривузовская конкуренция образовательных программ высшего профессионального образования. // Современная конкуренция. – 2007. № 6, С. 49-55.

30. Материалы Круглого стола «Вузовский сектор науки: положение на сегодняшний день и пути дальнейшего развития», Москва, зал Коллегии Министерства образования и науки РФ, 14.10.2005 г.

31. Мошкин И.В. Предпринимательская экосистема инновационного университета // Проблемы и перспективы предпринимательства в России. Северо-кавказская академия государственной службы, 2009.
32. Национальная технологическая инициатива | Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://asi.ru/nti/> (дата обращения: 22.05.2016).
33. Неживенко Е. А. Образовательный потенциал как элемент совокупного экономического потенциала машиностроительного предприятия // Вестник Оренбургского Государственного Университета, 2002, №4, с. 163-170.
34. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. - 2001. - № 2. - С. 57-63.
35. Пащенко Н.И. Конкуренентоспособность вуза и стратегии их деятельности в условиях региональной конкуренции: Дис.... канд. экон. наук. – Уфа, 2011. – 190 с.
36. Портер Майкл, Э. Конкуренция.: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 496 с. ил. – Парал. тит. англ.
37. Постановление Правительства РФ от 16.03.2013 N 211 (ред. от 09.04.2016) "О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров" [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_143479/ (дата обращения: 26.06.2016).
38. Проблемы теории и практики управления российскими предприятиями: Сб. науч. Тр. / Под ред. Л.Е. Чередниковой. – Новосибирск: НГАЭиУ, 2001. – 150 с.
39. Проект 5-100 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://5top100.ru/> (дата обращения: 22.05.2016).

40. Прудский В.Г., Попова Е.С. Идентификация и оценка эффективности функционирования научных школ как стратегической конкурентной компетенции вузов // *Ars Administrandi* . 2013. №1. С.114-123.
41. Румянцева З.П. особенности моделирования развития российских вузов // *Вестник Университета (Государственный университет управления)*. 2008. Т. 3. № 24. С. 130-133.
42. Сергеев И.В. Экономика предприятия: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 304 с.
43. Сергеева К.Н. Проблемы поддержки российских научных школ в процессе перехода экономики на инновационный путь развития // *Вестник университета (Государственный университет управления)*, № 26, 2011. – С. 25-29.
44. Смородинская Н.В. Сетевые инновационной экосистемы и их роль в динамизации экономического роста // *Инновации*. - №7 (189), 2014.
45. Смородинская Н.В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии // *Сб. Материалов XIV апрельской международной конференции*. М.: НИУ-ВШЭ, 2013.
46. Создание университетов мирового класса [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200/DID_WCU_Russian.pdf (дата обращения: 22.05.2016).
47. Супян В.Б. Исследовательские университеты США: механизм интеграции науки и образование / под ред. проф. В.Б. Супяна. – М.: Магистр, 2009. – 399 с.
48. США остаются лидером по числу международных заявок на патенты и товарные знаки [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2016/article_0002.html (дата обращения: 22.05.2016).
49. Тюменский государственный университет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.utmn.ru/> (дата обращения: 22.05.2016).

50. Фатхутдинов Р. Управление конкурентоспособностью вуза. / Высшее образование в России. – 2006. - № 9. – С. 37-38.
51. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. – 892 с.
52. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий. – М.: Поколение, 2007.
53. Экосистема инноваций: университеты и научные организации [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://innovation360.ru/ekosistema_innovatsiy_3/about/photo_and_video/ (дата обращения: 22.05.2016).
54. Энциклопедический словарь бизнеса. Менеджмент, маркетинг, информатика / Под ред. М.И. Молдованова. – М.: Техника, 2009. – 856 с.
55. Яновский А.М. Конкурентоспособность товара и производителя продукции в системе рыночной экономики. // Стандарты и качество. – 2010. - № 2. – С. 43-44.
56. Яшин Н.С. Исследование конкурентоспособности промышленного предприятия: Методология и опыт: Дис. д-ра экон. наук. – Саратов, 2003. - 113 с.
57. ARM - The Architecture For The Digital World [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.arm.com/> (дата обращения: 22.05.2016).
58. Ayres R. On the lifecycle metaphor: where ecology and economics diverge. Robert Ayres. 48, 2004.
59. C. Ketels The impact of clusters and networks of firms on EU competitiveness/WIFO, May, 2012.
60. Christensen, Clayton M. Innovative university: changing the DNA of higher education from the inside out / Clayton M. Christensen and Henry J. Eyring. San Francisco: Jossey-Bass, 2011.

61. Cimoli, Mario. Intellectual property rights: legal and economic challenges for development / Prof Mario Cimoli, Prof Giovanni Dosi, Prof Keith E. Maskus. New York, NY: Oxford University Press, 2014.
62. Competition policy and patent law under uncertainty: regulating innovation / edited by Geoffrey A. Manne, Joshua D. Wright. New York: Cambridge University Press, 2011.
63. Daniela Marotta. Human capital and university-industry linkage's role in fostering firm innovation: an empirical study of Chile and Colombia. World Bank Publications, 2008
64. Developing university-industry relations: pathways to innovation from the West Coast / Robert C. Miller, Bernard J. Le Boeuf, and associates. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
65. Foss, Nicolai J. Strategy, economic organization, and the knowledge economy: the coordination of firms and resources / Nicolai J. Foss. Oxford; New York: Oxford University Press, 2005.
66. Fukuda K., Watanabe C. Japanese and US perspectives on the National Innovation Ecosystem. Technology in society. Vol 30 iss1 Jan 2008.
67. Greenhalgh, Christine. Innovation, intellectual property and economic growth / Christine Greenhalgh, Mark Rogers. Princeton: Princeton University Press, 2010.
68. Information by Country: China [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.wipo.int/members/en/details.jsp?country_id=38 (дата обращения: 22.05.2016).
69. M. Chessel. Innovation Ecosystems – an IBM Academy of Technologge study. IBM, May, 2008
70. M.G. Russell et al. Transforming Innovation Ecosystems through Shared Vision and Network Orchestration // Triple Helix IX International Conference. Stanford, 2011.
71. MaRS [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.marsdd.com/> (дата обращения: 22.05.2016).

72. Maxwell I. Managing Sustainable Innovation: The Driver for Global Growth/ NewYork: Springer, 2009.
73. MIT - Venture Mentoring Service [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://vms.mit.edu/> (дата обращения: 22.05.2016).
74. Münch, Richard. Academic capitalism: universities in the global struggle for excellence / Richard Münch. New York: Routledge, 2014.
75. Singapore-MIT Alliance for Research and Technology [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://smart.mit.edu/> (дата обращения: 22.05.2016).
76. The Academic Ranking of World Universities [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.shanghairanking.com/ru/> (дата обращения: 26.06.2016).
77. The Robotics Institute [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.ri.cmu.edu/> (дата обращения: 22.05.2016).
78. The Times Higher Education World University Rankings [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2015/> (дата обращения: 26.06.2016).
79. TiE Bangalore: Entrepreneurship. The Indus Entrepreneurs Technology [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bangalore.tie.org/> (дата обращения: 22.05.2016).
80. Universities and colleges as economic drivers: measuring higher education's role in economic development / edited by Jason E. Lane and D. Bruce Johnstone. Albany: State University of New York Press, 2012.