

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Экономический факультет

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: «**Анализ и прогнозирование инновационного потенциала
региона**»

Выпускная квалификационная
работа студента
3 курса 416-1 группы
направления подготовки
Государственное и муниципальное
управление, профиль
«Региональное управление»
Сарыглар Чингис Вадимович

Работа допущено к защите

Зав. кафедрой

(подпись)

К.э.н., доцент, Монгуш О.Н.

«05» 06 2019 г.

(подпись студента)

Научный руководитель

к. э. н., доцент Донгак Б.А.

(должность, ученая степень, Ф.И.О.)

Работа защищена в ГЭК «10» мая 2019 г.

с оценкой «хорошо»

Председатель ГЭК

(подпись)

Члены ГЭК

Кызыл – 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА | 7 |
| 1.1 Сущность инновационного потенциала | 7 |
| 1.2 Критерии оценки инновационного потенциала | 15 |
| 1.3 Зарубежный опыт развития инновационного потенциала (США, Юго-Восточная Азия, Европейский Союз)..... | 22 |
| Глава 2. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА | 33 |
| 2.1 Методы и показатели оценки инновационного потенциала России..... | 33 |
| 2.2 Динамика инновационного потенциала России. | 42 |
| 2.3 Комплексная оценка инновационного потенциала России..... | 53 |
| Глава 3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА | 62 |
| 3.1 Стратегия инновационного развития Республики Тыва..... | 62 |
| 3.2 Моделирование инновационного развития Республики Тыва... | 72 |
| 3.3 Разработка рекомендаций по управлению уровнем развития инновационного потенциала экономики Республики Тыва..... | 76 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 79 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 85 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 95 |

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день развитие инновационного потенциала в России является одним из приоритетных направлений стратегии развития экономики страны. Так в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» центральным направлением развития является переход к инновационному социально ориентированному образу экономического развития. Однако достичь существенных результатов на сегодняшний день пока не удалось, несмотря на столь пристальное внимание к инновационному экономическому развитию со стороны органов государственной власти. Тенденции и практика развития инновационного потенциала страны порождают необходимость поиска оценочных методик, раскрывающих эффективность использования инновационных возможностей экономических субъектов.

Исследованию инновационного потенциала и методикам его оценки посвящено большое количество научных работ. Несмотря на это, в настоящий момент не разработана единая концепция формирования и развития инновационного потенциала, а также нет целостной системы оценки этого потенциала. Помимо того, само понятие «инновационный потенциал» не имеет однозначного определения в экономической литературе и не закреплено законодательством, что приводит к стохастичному развитию подходов и методик оценки инновационного потенциала. Множество нерешенных и спорных проблем фундаментального и теоретического характера по данной теме нуждаются в формировании и обобщении целостного представления.

Однако, бесспорным остаётся то, что инновационное развитие выступает тем фактором, который усиливает и расширяет состав конкурентных преимуществ экономических систем.

Актуальность темы данной работы заключается в том, что в связи с переходом российской экономики на инновационный путь развития, который

заключается в значительном совершенствовании методов и форм использования ресурсов, структурном изменении направлений развития, появляется необходимость разработки собственной модели повышения эффективности инновационной деятельности национальной экономики, которая, в свою очередь обеспечит рост конкурентоспособности России на мировой арене.

Исследование инновационного потенциала позволяет провести комплексный анализ всего хозяйства страны, выявить сильные и слабые стороны, и на основании полученных данных разработать и обосновать стратегические решения государственной инновационной политики, направленной на рациональное использование ресурсов, а также достижение устойчивого и эффективного экономического роста страны и повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Поддержание конкурентоспособности национальной экономики неразрывно связано с постоянными изменениями, а значит, и инновациями. Таким образом, формирование потенциала для инноваций является критически важным вызовом для развития России. В свою очередь, правильная оценка инновационного потенциала и факторов его развития является важной предпосылкой разработки и проведения эффективной политики в области развития инновационного потенциала, что и определяет проблематику и актуальность данной работы.

Острота и сложность проблем, связанных с оценкой и развитием инновационного потенциала России предопределило тему исследования.

Теоретическую основу исследования составили результаты научных работ зарубежных специалистов, таких как: Б.Лундвалл, Й. Шумпетер, К. Фримен, Б. Санто, Б. Твисс, М. Портер, Х. Барнет, Ф. Никсон, М. Хучек, П. Друкер, и и отечественных исследователей в области инновационного развития: Л. М. Гохберг, А. Николаев, В. А. Кучинский, О.С. Москвина, Р.А. Галецкая, С. Е.Егорова, А.Р. Бахтизин, А.А. Алексеев, Е. С. Макарова, К.И.

Сластенова, Е.Н. Березикова, А.К. Луковцева, И.П. Савельева, А.В. Сорокина, И.В.. Иванова и других ученых.

Целью работы является оценка инновационного потенциала экономики региона, а также, разработка на её основе предложений по повышению уровня инновационного потенциала.

Достичь этой цели возможно путем разработки каждым субъектом России стратегических направлений развития инновационной деятельности на основе комплексной оценки инновационного потенциала, которая учитывает региональные социально-экономические особенности, различные факторы, влияющие на инновационный потенциал и конкурентные преимущества каждого из субъектов и всей страны в целом.

Для достижения цели работы выполнены следующие **задачи** исследования:

- 1) исследовано сущность понятия инноваций и определено ключевые критерии оценки инновационного потенциала;
- 2) проанализировано зарубежный опыт формирования и развития инновационного потенциала;
- 3) исследовано методология оценки инновационного потенциала;
- 4) проведен анализ текущего состояния и динамики инновационного развития региона;
- 5) проведена оценка инновационного потенциала региона;
- 6) выявлены проблемы инновационного развития экономики региона;
- 7) разработаны рекомендации для дальнейшего развития по итогам оценки.

Объектом исследования является инновационный потенциал Республики Тыва.

Предметом исследования является оценка и развитие инновационного потенциала экономики Республики Тыва.

В данной работе широко используются такие методы исследования, как: теоретический анализ научной литературы и обобщение полученных

данных, системный и сравнительный анализ данных, статистические и эконометрические методы.

Теоретическую и методическую базу исследования составили научные труды ученых и исследователей, материалы федеральной службы государственной статистики, нормативно-правовые документы и законодательные акты, аналитические отчеты, фактологический материал, содержащийся в отечественной и зарубежной литературе, интернет-ресурсы.

Результатом работы стала оценка инновационного потенциала России, а также, разработанные на её основе, предложения по повышению уровня инновационного потенциала.

Работа состоит из введения, трех глав и заключения. Во **введении** представлена актуальность, цель, задачи, объект и предмет исследования, практическая значимость результатов работы, структура работы.

Первая глава посвящена раскрытию экономического содержания инновационного потенциала.

Вторая глава содержит различные методики оценки инновационного потенциала экономики России и его динамику.

В **третьей главе** рассмотрены проблемы и дальнейшие перспективы развития инновационного потенциала Республики Тыва.

В **заключении** сделаны выводы и подведены итоги по проделанной работе.

ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

1.1. Сущность инновационного потенциала

Основой современного социально-экономического развития страны и ее конкурентоспособности на интернациональных рынках служит инновационный потенциал, который является предпосылкой для экономического подъема и перехода общества в новый информационный век.

Конкурентное преимущество получают те страны, условия деятельности в которых позволяют максимально использовать новейшие технологии. Чрезвычайную важность для экономики представляют вопросы, касающиеся исследования и прогнозирования возможных перспектив инновационного развития ключевых сфер хозяйственной деятельности.

Поэтому, необходимо обратить внимание на комплексный характер возможностей дальнейших научных разработок и исследований, перспективу их реализации и потенциальный эффект их действия на практике. Особенно важно обобщить потенциалы всевозможных направлений инновационного развития, описать теоретические основы и ключевые прикладные аспекты инновационного потенциала.

В связи с актуализацией данной проблематики, подобного рода исследования присутствуют в работах отечественных и зарубежных авторов. Теоретическое и практическое значение получили исследования вопросов инноваций и инновационной активности в научных трудах Б.Лундвалла, Й. Шумпетера, К. Фримена, Б. Санто, Б. Твисса, М. Портера, Х. Барнета, Ф. Хаберланда, Ф. Никсона, М. Хучека и других авторов.

Понятие «потенциал» происходит от латинского слова «potentia», что в переводе означает «возможность, способность, силу, мощь». В более широком смысле потенциалом называются «источники, средства, возможности, запасы, которые могут быть приведены в действие, а также

использованы для решения какой-либо поставленной задачи, достижения конкретной цели».

Понятие «инновация» происходит от английского слова «innovation» (нововведение). В научных исследованиях появлению понятия «инновация» предшествовали работы Й. Шумпетера. В своей работе «Теория экономического развития» ученый интерпретировал данное понятие как «новая комбинация». При этом ни в теории, ни в практике не выработано единого, общепринятого понятия инноваций. В соответствующей литературе, посвященной изучению данного вопроса, прослеживаются различные взгляды на сущность и содержание инноваций (Таблица 1.1.).

Таблица 1.1.

Взгляды зарубежных авторов на определение понятия «инновация»

| Автор | Определение понятия «инновация» |
|--------------|--|
| Шумпетер Й. | Является средством предпринимателя для получения прибыли, которая выступает одним из главных двигателей, генераторов прибыли |
| Санто Б. | Общественный, технический, экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий |
| Твисс Б. | Такой процесс, при котором идея или изобретение обретают экономическое содержание |
| Портер М. | Новые технологии и новые способы труда; инновации не обязательно базируются на большом технологическом прорыве, это могут быть и незначительные улучшения продукта, в том числе другой дизайн или изменения в организации производства |
| Барнет Х. | Идея, действие или результат, которые по характерным качественным признакам отличаются от имеющихся форм |
| Хаберланд Ф. | Изменения качественных признаков продукции, способов производства, технологий |
| Никсон Ф. | Совокупность производственных, технических и коммерческих мероприятий, приводящих к возникновению новых и усовершенствованных промышленных процессов и нового оборудования на рынке |
| Хучек М. | Процесс изменений в технике, технологиях, организации производства; появлению инноваций стимулируют требования общества |

Исходя из вышеизложенного, инновации понимаются, как создание и реализацию чего-то нового и до сих пор не изведенного. Согласно концепции Й. Шумпетера, движущие силы экономического развития основаны на идеях «созидательного разрушения», длинных волнах экономической активности и

эволюционной теории. Последователи ученого К. Фримен и Б. Лундвалл утверждают, что имеется взаимосвязь между инновациями и социально-экономическим развитием, и соответственно, их влияние на развитие экономики и формирование общества в целом.

В таком случае, стоит объединить возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие вместе с идеями и изобретениями. В рамках этой комбинации и возникает инновационный потенциал, который послужит толчком будущего развития.

Определение «инновация» является довольно широким и многогранным. На сегодняшний день в науке отсутствует общепринятый единый подход к трактовке данного понятия, несмотря на большое количество исследований, посвященных теории инноваций. Исследователи по-разному толкуют данный термин, однако можно выделить несколько основных подходов к его трактовке.

Первый подход связан с понятием инноваций как процесса. В рамках данного подхода под инновацией рассматривают динамический процесс, который включает создание, внедрение в производство и реализацию новых видов техники, технологии, продукции и услуг.

Так в западной экономической литературе Б. Твисс дает определение инновации как «процессу, в котором идея или новое изобретение приобретает экономическое содержание».

Ф. Никсон определяет инновацию как «совокупность коммерческих, производственных и технических мероприятий, которые приводят к возникновению новых и усовершенствованных промышленных процессов и нового оборудования на рынке».

Б. Санто рассматривал инновацию как «общественно-экономический процесс, который путем практического использования идей и изобретений приводит к созданию лучших по свойствам технологий, изделий».

Второй подход трактует инновации как результат. В качестве инновации выступает некоторый объект, который является результатом научно-технической деятельности (техника, технология, продукт или услуга). Так, например, в Концепции долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года под инновацией понимается «конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, технологического процесса, реализуемого на рынке, который используется в практической деятельности».

В «Руководстве Осло» инновации - это «введение в пользование какого-либо нового или улучшенного продукта или процесса, нового метода организации в деловой практике или нового метода маркетинга».

В «Руководстве Фраскати» инновация трактуется как «конечный результат инновационной деятельности, который получил воплощение в виде нового или улучшенного продукта, внедряемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, который используется в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам».

Инновационное развитие экономических, хозяйственных систем в первую очередь зависит от их инновационного потенциала. В экономическую теорию понятие «инновационный потенциал» впервые ввел К. Фримен, который инновационным потенциалом называл обеспечение роста системы за счет инноваций.

При этом в зарубежной и отечественной литературе присутствуют различные точки зрения касательно сути и основных характеристик инновационного потенциала. Например, Э. Брукинг характеризует инновационный потенциал как ядро всего потенциала региона.

П. Друкер впервые употребил этот термин применительно к современной промышленности. Он считал, что инновации начинаются с анализа имеющегося потенциала с целью его эффективного использования.

Ученый отмечал, что инновации начинаются с анализа имеющегося потенциала с целью его эффективного использования.

Майкл Портер связывал инновационный потенциал не только с прогрессивными технологиями и научными достижениями, но и с возможностью предоставить высококачественные сервисы, использовать прогрессивную логистику.

Ф. Котлер рассматривает инновационный потенциал исходя из взаимодействия возможностей и потребностей.

При этом эволюция возможностей порождает эволюцию реализованных потребностей, а эволюция потребностей стимулирует поиск способов их реализации на основе новых знаний и опыта. Исходя из представленных выше точек зрения, можно подчеркнуть многоликость инновационного потенциала. В этой связи теоретические и методологические вопросы касательно инновационного потенциала появляются в работах многих авторов. Результаты их исследований обобщены в таблице 1.2

Таблица 1.2

Подходы к обоснованию инновационного потенциала

| Название подхода/ ученый | Обобщающая категория | Обоснования и составляющие инновационного потенциала | Возможности и сферы использования подхода | Преимущества перед другими подходами |
|--|--------------------------------|--|---|--|
| Объектно-субъектный подход / О. Федонин, И. Репина, О. Чернова ²⁷ | Потенциал | Взаимодействие научно-технического и инновационного потенциалов в рамках ключевых сфер социально-экономического развития | Исследования структуры потенциала, научные разработки, учебные цели | Обобщает роль потенциала инновационной активности в структуре всеобщего потенциала |
| Устойчивого развития / А. Бурда ²⁸ | Потенциал устойчивого развития | «Экология» устойчивого развития, реализация новых идей за счет инновационного аспекта | Стабилизация экономического развития за счет использования потенциала | Практический характер |
| Ресурсный | Ресурсный | Организация и | В сфере | Место |

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|--|
| подход / З. Герасимчук, В. Демиденко Л. Веретильник ²⁹ | потенциал | управление инновационными возможностями | управления ресурсами | инновационных процессов в ресурсном обеспечении |
| Производствен ный подход / О. Коренков, А. Бурда | Производстве нный потенциал | Инновационные возможности лежат в основе эффективного производства | Усовершенс твование производств енных процессов | Значение инноваций в производственн ом процессе |
| Результативны й подход/ В. Кучинский, О. Крамской, А. Андрушенко | Экономическ ий потенциал | Инновации - это основа экономической эффективности страны | Для приоритетов инновацион ной активности | Актуален в процессе технологизации |

Исходя из выделенных выше подходов, универсальная характеристика инновационного потенциала основана на его ресурсной природе, за счет которой реализуются различные направления социально-экономической активности с учетом результативной компоненты.

В рамках объектно-субъектного подхода объектные составляющие характеризуют фактический результат реализации потенциала, который пригоден для дальнейшего воспроизводства. К ним относятся инновационный, производственный и финансовый потенциал, а также потенциал воспроизведения. Субъектные составляющие служат предпосылками для успешной реализации преимуществ объектных составляющих, которые не готовы к фактическому использованию. К ним относятся научно-технический, управленческий, маркетинговый потенциал и потенциал организационной культуры.

Соответственно с рассматриваемым подходом инновационная активность обеспечивается за счет объединения научно-технических усилий и инновационных возможностей всех ключевых сфер инновационной активности. Исходя из вышесказанного, подход имеет обобщающий и систематизирующий характер, его возможно использовать, как основу для дальнейших исследований основ формирования инновационного потенциала.

Известно, что устойчивое развитие невозможно без систематического привлечения ресурсов. Поэтому в рамках ресурсного подхода,

предложенного В. Демиденко, инновационный потенциал рассматривается как упорядоченная совокупность ресурсов финансовых, материальных, интеллектуальных, научно-технических, обеспечивающих осуществление инновационной деятельности субъекта рынка. Сильной стороной ресурсного подхода является возможность с его помощью объяснить причины успехов или неудач организаций, исследовать эффект от использования различных ресурсов на практике. Недостатком является рост затрат, что неэффективно.

Инновационная активность организаций также тесно связана с производственным потенциалом. Поэтому, в структуре потенциала выделяют технический, технологический, финансовый и трудовой потенциалы согласно производственному подходу.

Совместное влияние технологической составляющей в комплексе с научными исследованиями служат движущей силой расширения производственных возможностей за счет систематической инновационной активности.

Согласно инновационному подходу инновационная активность формируется в результате взаимодействия научно-технического, финансового, кадрового, производственного и информационного потенциалов. Тогда, как инновационный потенциал является базисом развития экономического потенциала и формирует предпосылки и инструментарий инновационной активности. Делается акцент на важности инноваций для развития всех сфер современного общества, предназначен для определения инновационных перспектив деловой активности.

Сильной стороной инновационного подхода является его четкая практическая направленность, что обеспечит достижение приоритетов инноваторов. Недостатки связываются с некой ограниченностью его теоретической трактовки.

В заключение теоретического обоснования рассмотрим элементную структуру инновационного потенциала, сущность которой представлена на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Структура иновационного потенциала

В данной работе для определения понятия «иновационного потенциала» будем придерживаться системного подхода, потому что он совмещает в себе элементы ресурсного и результативного подходов. Это было бы достаточно оптимальным, поскольку ресурсы - это базовая составляющая, без которой не будет возможно ни формирование иновационного потенциала, ни его развитие, а результат не менее важен, так как экономический смысл иноваций заключается в экономическом росте, повышении качества удовлетворения потребностей покупателя и снижении затрат на производство продукта потребителя.

Обобщение названных выше подходов, каждый из которых освещает отдельные характеристики иновационного потенциала, дает возможность утверждать о присутствии потенциала иновационной активности в любой из ключевых сфер социально-экономического развития. Поэтому можно смело утверждать, что иновационный потенциал - это результат взаимодействия научно-технических предпосылок и ресурсных возможностей, который формирует перспективы дальнейшего развития страны на основе успешной системы управления, организации и контроля данных процессов.

Подводя итог, следует учитывать то, что все составляющие

инновационного потенциала сложны и разнообразны, и каждая из них представляет собой отдельную экономическую категорию, необходимо оценивать инновационный потенциал в разрезе его составляющих, учитывая специфику каждого компонента на основе оценочных показателей.

В целом инновационный потенциал предназначен для комплексного оценивания дальнейших перспектив обеспечения конкурентоспособности страны на мировых рынках, что подтверждает необходимость постоянного исследования данных процессов на национальном уровне.

Также необходимо отметить, что в настоящее время в экономической науке не существует единого мнения относительно оценки и прогнозирования уровня инновационного потенциала. Недостаточный уровень теоретических и методологических разработок является сдерживающим фактором развития инновационной деятельности.

1.2. Критерии оценки инновационного потенциала

Проведя анализ теоретических подходов к сущности инновационного потенциала, можно составить собственное определение данного понятия: «Инновационный потенциал - это система, содержащая в себе явные и скрытые возможности, которые связаны с наличием и степенью развития кадрового, финансового, производственного, информационного, научно-технического и иных потенциалов, находящихся под влиянием государственной инновационной политики, способности субъектов руководить ею и экономического положения страны в целом».

Строение инновационного потенциала можно рассмотреть как систему взаимосвязанных и взаимопроникающих потенциалов. Все составляющие делятся на две группы факторов, влияющих на его развитие. (Рис. 1.2.)

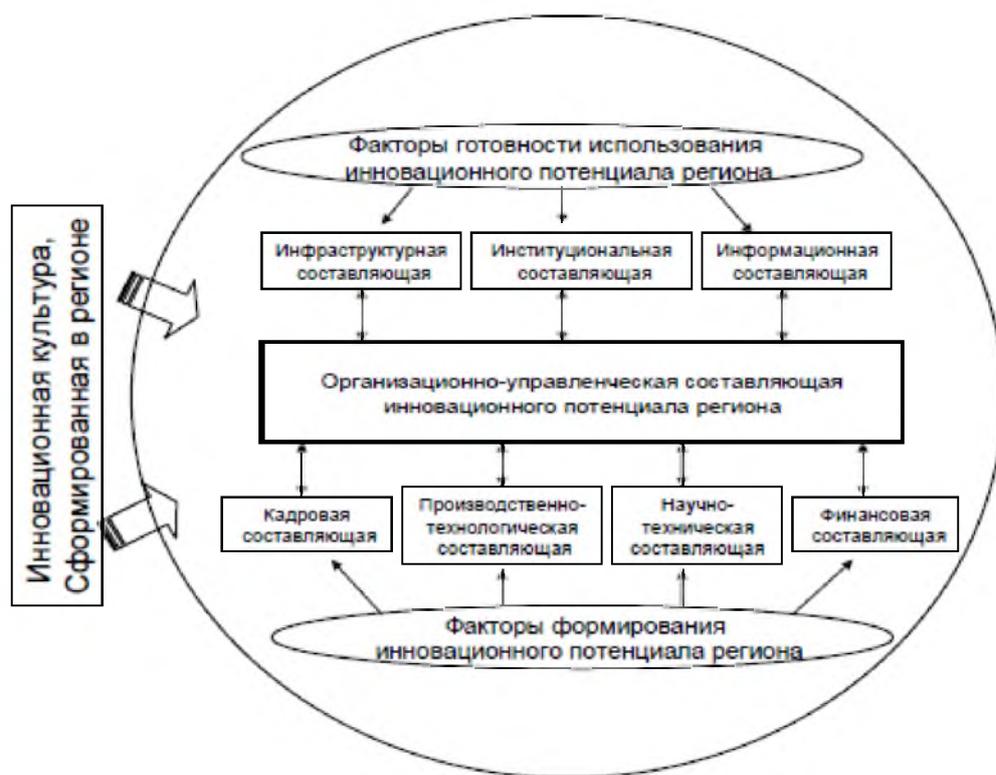


Рис. 1.2. Расширенная модель взаимосвязи составляющих инновационного потенциала региона

- 1) Факторы формирования инновационного потенциала - кадровая, научно-техническая, производственно-технологическая и финансовая составляющие представляют ресурсный блок (таблица 1.3.);

Таблица 1.3.

Внутренние факторы, формирующие инновационный потенциал

| Факторы | Способствующие развитию инновационного потенциала | Препятствующие развитию инновационного потенциала |
|---------------------------------|--|--|
| Кадровые | Высокая квалификация кадров | Дефицит высококвалифицированных кадров в сфере инновационно-технологического бизнеса |
| Производственно-технологические | Увеличение инвестиций в расчете на душу населения | Низкая степень вовлеченности крупных промышленных предприятий в инновационные процессы |
| Научно-технические | Рост создания патентов и их коммерциализации | Небольшая доля инновационной продукции в общем объеме выпуска |
| Финансовые | Финансовая поддержка со стороны государства | Высокие риски и сроки окупаемости инновационных проектов |
| Организационно-управленческие | Высокая инновационная активность предприятий | Неготовность предприятий к технологическим новшествам |

Кадровые и научно-технические ресурсы занимают базовое место среди данной группы составляющих инновационного потенциала. Они характеризуют кадры исследователей, ученых, и специалистов, которые имеют высшее образование, ученые степени и обеспечивают инновационный процесс новыми идеями, изобретениями и т.п.

Научно-техническая составляющая является основой формирования и развития инновационного потенциала и тесно связана с ресурсным блоком, поскольку создание инновационных проектов неосуществимо без взаимодействия квалифицированных кадров, ресурсов и технологий.

Производственно-технологическая составляющая определяют технико-технологическую базу, объемы и темпы развития инновационной деятельности. Инновационный потенциал, в свою очередь, влияет на отрасли, которые обеспечивают его технологическими ресурсами. Это относится к наукоемким отраслям, использующим высокие технологии, которые при создании и применении новых технологий сами нуждаются в предложении новых технологических решений.

Финансовая составляющая отражает совокупность источников и запасов финансовых возможностей, которые будут использованы для реализации конкретных целей и заданий, а также привлеченные финансы. Объем финансовых ресурсов определяет финансовую мощь, способность принимать участие в формировании материальных благ и оказании услуг.

Организационно-управленческий потенциал является связующим звеном в этой структуре потенциалов, так как от своевременных и верных решений зависит более глубокое использование имеющихся ресурсов, выявление скрытых возможностей для дальнейшей успешной инновационной деятельности.

Важным структурным элементом формирования инновационного потенциала также является инновационная культура региона, влияющая на

его внутренние и внешние составляющие. Инновационная культура - это устойчивая система сложившихся норм и правил, а также способов осуществления нововведений, а также региональная политика в области формирования и развития инновационной деятельности.

2) Факторы готовности использования инновационного потенциала – инфраструктурные, информационные, институциональные (таблица 1.4.).

Таблица 1.4.

Внешние факторы инновационного потенциала

| Факторы | Способствующие развитию инновационного потенциала | Препятствующие развитию инновационного потенциала |
|-------------------|---|--|
| Инфраструктурные | Развитая инновационная инфраструктура | Отсутствие налаженных связей между предприятиями, научными и финансовыми организациями |
| Информационные | Внедрение современных информационных технологий | Недостаток информации о новых технологиях |
| Институциональные | Формирование законодательной базы, стимулирующей инновационную деятельность | Несовершенное законодательство, непрозрачность системы государственных институтов |

Одним из основных направлений формирования и развития инновационной деятельности является инфраструктурная составляющая, которая содействует решению всевозможных проблем, возникающих перед инновационными предприятиями и поддержка инновационной деятельности в целом. Результативность работы объектов инновационной инфраструктуры воздействует на развитие инновационного потенциала и инновационной деятельности регионов.

Базовыми показателями, отражающими инфраструктуру являются: промышленность, энергетика, сельское хозяйство, транспорт, строительство, финансы, торговля, услуги, связь, социальную сфера . Инновационное развитие предприятия, отрасли, региона, страны напрямую зависит от уровня внедрения инноваций во все инфраструктурные элементы экономики.

Структура мировой экономики состоит из национальных экономик, включающих региональные, отраслевые экономики, экономики конкретных

предприятий. Таким образом, в структуре инновационного потенциала выделяют 7 уровней (табл. 1.5.).

Таблица 1.5.

Уровни инновационного потенциала

| | |
|---|---|
| Инновационный потенциал мировой экономики | определяется совокупностью инновационных потенциалов национальных, экономик и определяет вектор развития мировой экономики |
| Межнациональный инновационный потенциал | инновационный потенциал транснациональных корпораций и прочих объединений |
| Национальный инновационный потенциал | совокупность ресурсов национальной экономики, необходимых для осуществления > инновационной деятельности |
| Региональный инновационный потенциал | совокупность всех ресурсов, реализуемых в регионе, по развитию инновационной деятельности, и наличие скрытых неявных возможностей в рамках расширенной модели взаимосвязи элементов инновационного потенциала |
| Отраслевой инновационный потенциал | совокупность инновационных возможностей и способностей предприятий, входящих в состав отрасли |
| Инновационный потенциал предприятия | способность предприятия осуществлять инновационный процесс в зависимости от имеющихся ресурсов, накопленных и нереализованных возможностей |
| Инновационный потенциал личности | Способность человека к творческому созидательному труду |

В настоящее время существенная доля исследований инноваций происходит на 2, 3 и 4 уровнях системы (предприятие, отрасль, регион).

Такая структура инновационного потенциала встречается в различных исследованиях. Здесь представлена расширенная схема, включающая межнациональный инновационный потенциал и инновационный потенциал мировой экономики. Необходимость выделения данных уровней связана с тем, что мировая экономика определяется уровнями развития национальных экономик и, в свою очередь, определяет их развитие.

Однако структура современной экономики настолько многообразна, что возможно выделять различные уровни экономики для оценки инновационного потенциала (кластерные, агломерационные, отраслевые и межотраслевые). Прогнозирование в соответствии с данным делением выполняется по основным группам структуры инновационного потенциала: экономическим, производственным, ресурсным, социальным и управленческим критериям (табл. 1.6.).

Таблица 1.6.

Критерии оценки инновационного потенциала региона на разных уровнях иерархии организации экономики

| Уровень организации экономики | Оценочные критерии инновационного потенциала по его структурным элементам | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---|---|
| | Экономические | Ресурсные | Социальные | Производственные | Управленческие |
| Межотраслевые комплексы | Бюджет инновационной деятельности и комплекса | Суммарные затраты на инновационную деятельность | Рост средней зарплаты в регионе | Доля организаций инновационной инфраструктуры | Доля организаций, имеющих кооперационные связи в процессе инновационной деятельности |
| Отрасли | Бюджет инновационных проектов по отраслям | Доля затрат на инновации по отраслям | Доля компаний, занятых в сфере высокотехнологических услуг | Доля организаций с инновационной деятельностью по отраслям | Доля организаций с Кооперативными связями по Инновационной деятельности в отраслях |
| Агломерации | Бюджет инновационных проектов в агломерациях | Доля затрат на инновационную деятельность в рамках агломераций | Доля населения с высшим образованием | Доля организаций с инновационной деятельностью в рамках агломерации | Доля организаций с Кооперативными связями по Инновационной деятельности в агломерациях |
| Кластеры | Суммарный бюджет инновационных проектов, реализуемых в кластерах | Доля Инновационной продукции в общем объеме работ | Рост зарплаты и занятости в кластерах с высокотехнологическим производством | Доля крупных и средних предприятий с инновационной деятельностью | Доля организаций с Инновационной деятельностью в структуре Кооперационных связей внутри кластеров и |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---------------------|
| | | | | | между кластерами |
|--|--|--|--|--|---------------------|

Так как наши регионы имеют различные организационные формы (простые отраслевые кластерные, агломерационные и т.п.), то и вероятность в наращивании инновационного потенциала у регионов будет различаться, что, на сегодняшний день, не учитывается в имеющихся методиках.

Справедливо заметить, что понятие инновационный потенциал применимо не только к региону, но и к предприятиям, отраслям, подотраслям и т.п. Поэтому появляется проблема его измерения и сравнения инновационного потенциала одной страны в разные временные периоды, или сравнения потенциалов разных регионов или других объединений в одно время. Поэтому, формируется довольно разветвленная, и еще не завершенная система критериев, которые характеризуют инновационный потенциал, и позволяют вести его хронологический анализ и осуществлять сравнения.

Обычно, для оценки инновационного потенциала используется система показателей, которые характеризуют его различные составляющие. Эта система показателей оценки инновационного потенциала, критерии оценки и факторы его определяющие представлены в Приложении 1.

Также при изучении критериев следует обратить внимание на факторы инновационной восприимчивости. Они включают в себя технологическую и кадровую готовность предприятий к внедрению инноваций и новых современных технологий (рис. 1.3.).



Рис. 1.3. - Факторы инновационной восприимчивости

Предполагается, что для ведения активной инновационной деятельности компаниям нужно пройти процесс технического перевооружения и модернизации, а также внедрить эффективную управленческую систему в свою хозяйственную деятельность. Главная цель факторов инновационной восприимчивости - определение фактического инновационного потенциала на основе оценки текущего состояния производственной и научно-исследовательской базы. Методика оценки инновационных возможностей должна учитывать не только текущую ситуацию в инновационной сфере, но и позволять анализировать его среднесрочный и будущий долгосрочный потенциал.

Подводя итоги, необходимо отметить, что на состояние инновационного потенциала страны влияет множество различных критериев и показателей, от которых зависят качество и количество результатов научно-технических разработок, научных исследований, и, значит, потенциальная возможность сотворения и применения инноваций.

Вследствие этого оценка состояния и развития инновационного потенциала является отправным моментом организации и правления

инновационным развитием страны, и, создать корректную научно-техническую политику, соответствующую основным целям социального и экономического развития страны, способно лишь государство.

Таким образом, анализ критериев и системы становления и развития инновационного потенциала предусматривает совершенствование оценки развития инновационного потенциала предприятий, организаций, которые занимаются инновационной деятельностью и обладают инновационными ресурсами, которые необходимы для формирования и внедрения инноваций.

1.3. Зарубежный опыт развития инновационного потенциала (США, Юго-Восточная Азия, Европейский Союз)

Повышенный научный и практический интерес к существующим в мировой экономике национальным моделям развития инновационного потенциала возникает в том случае, когда в некотором государстве происходит глубокая реорганизация стратегии и механизма экономического развития и, в связи с этим появляется проблема выбора наиболее возможного и достижимого примера для подражания.

Это, в первую очередь, касается таких высокоразвитых стран, удерживающих лидерство в мировой экономике и политике, как США, Япония, страны Европейского Союза и некоторые страны Юго-Восточной Азии. Экономическая политика, которых обеспечивает инновационный экономический рост и характеризуется такими чертами, как прогнозирование, определение стратегий и программирование национального экономического и технологического развития на долгосрочную перспективу.

Несмотря на национальные отличия в реализации стратегий развития инновационного потенциала выделяются активный и пассивный вид моделей. К активному виду относятся североамериканская, западноевропейская и японско-восточноазиатская стратегии развития инновационного потенциала,

с дополнительными особенностями этот вид стратегии наблюдается и в других странах мира (Израиль, Австралия).

К пассивному же виду относятся такие типы инновационной политики, которые осуществлялись сначала латиноамериканскими, а с 90-х годов XX в. - и центральноевропейскими постсоциалистическими, постсоветскими странами и некоторыми странами в других регионах (Турция, Египет).

Ситуацию с инновациями в России, которая сформировалась с начала 20 века, можно назвать как пассивно-активную. Наравне с дозированным введением экспорта инноваций в экономику России, используемая стратегия ее развития предлагает поэтапное усиление и наращивание национального инновационного потенциала. Такая стратегия в какой-то степени была вынужденной в связи с санкциями против России, и поэтому дала возможность уделить больше внимания собственным научно-исследовательским разработкам в инновационной сфере.

Проанализируем опыт развития инновационного потенциала трех основных типов стран, которые ориентируются на:

1) лидерство в науке и реализацию крупных инновационных проектов, которые охватывают все стадии производства (США, Англия, Франция);

2) внедрение ноу-хау, формирование благоприятной инновационной среды, рационализация экономики (Германия, Швеция, Швейцария);

3) стимулирование нововведений путем развития инновационной инфраструктуры, использование достижений мирового научно-технического прогресса, координации действий всех структур в области технологий и науки (Япония, Южная Корея, Китай).

Восточноазиатский регион в XX в. подарил миру большое количество образцов сверхбыстрого экономического роста. Япония, Современный Китай, Вьетнам, "четыре азиатских тигра" (Гонконг, Сингапур, Тайвань, Южная Корея), - все эти страны следуют довольно сходной модели инновационного развития. Ее первопроходцем стала Япония, чей стремительный рост стартовал еще в послевоенное время и к 80-м гг. сделал эту страну второй

экономикой мира, доказав, что разумное использование ввозимых научно-технических достижений может организовать стремительный рост инновационного потенциала страны.

На протяжении всей истории развития сверхдержав принятые Японией меры стали беспрецедентными по своей строгости (реорганизация государственного сектора экономики, ликвидация и искусственное расчленение больших предприятий, ужесточение антимонопольных мер). Подобная система мероприятий не имела аналогичных случаев ни в одной экономически развитой стране в XX веке. Она позволила создать в Японии комфортную конкурентную среду и задать вектор развития промышленности по эффективному рыночному пути в рамках «догоняющей политики».

Экономика послевоенной Японии выделялась относительно других развитых стран сравнительной слабостью элементов свободного рынка. Это определялось вмешательством государства в экономику и группированием в бизнесе. Но на сегодняшний день эти черты стали тормозом на пути к постиндустриальному обществу и являются объектами для реформирования сложившейся экономической ситуации.

Опыт Японии для России имеет и иное значение. Даже самая безупречная на старте своего осуществления стратегия инновационного развития не может всегда быть действенной и требует периодического изменения в соответствии с меняющейся конъюнктурой на национальном и мировом рынках. Пренебрежение этим условием привело к существенной утрате Японией позиций в мировом хозяйстве в начале этого века. Поэтому, при отсутствии реально функционирующей стратегии наращивания инновационного потенциала в России приведенный выше анализ дает возможность в случае выбора данной модели ориентироваться именно на первые шаги японско-азиатского опыта, но с последующим внедрением других, более современных инновационных механизмов.

С несколько меньшим эффектом Китай и Вьетнам достигли больших успехов в реформировании своих экономик благодаря не стихийному, а

управляемому выполнению экономических реформ, сознательному и поэтапному внедрению инновационных элементов, которые уже имели предпосылки для внедрения в экономику данных стран. Избирательность в использовании иностранных технологий, строгое ограничение влияния зарубежных ТНК на экономические процессы значительно отличает Китай от европейских и других стран импортеров инноваций.

Специфической особенностью китайской стратегии считается высокое внимание к изучению и внедрению методов прогрессивного инновационного управления. Деятельность крупных китайских компаний сформирована не только на ввозимой технике и технологиях, но и на кадровом потенциале, который прошел обучение в крупных ТНК самого Китая или за рубежом.

Китай за довольно короткий период смог достичь коренного изменения своего положения в мировом сообществе именно на основе разумного сочетания традиционного и инновационного производств.

Роль Китая в мире сильно изменилась за последние десятилетия, он превратился в крупнейшего участника международной торговли. Доля Китая в глобальных потоках прямых иностранных инвестиций и международном финансировании возросла главным образом за счет займов и финансовой помощи развивающимся странам.

Также необходимо отметить, что на сегодняшний день финансовый сектор играет несоразмерно важную роль, так как является в некотором роде вершиной пирамиды экономик крупных стран. И Япония, и Корея, и Китай вели и ведут серьезную политику контроля потоков капитала, в первую очередь, контролируя курс национальной валюты.

Азиатские игроки в отличие от России, которая, к сожалению, в результате санкций оказалась вне «магистрали капитала» (capital highway), успешно работают с рынками капитала, наращивая инновационный потенциал для нового качественного рывка азиатских экономик.

Особенно важную роль в налаживании доступа азиатских экономик на мировые рынки капитала играют Гонконг и Сингапур, бывшие ранее

английскими колониями и ставшие сегодня одними из самых успешных офшорных центров в основном благодаря интеграции с рынками капитала, в значительной мере англосаксонскими по своей сути.

Азиатские страны использовали модель "догоняющего развития" и применили уже накопленный в развитых странах опыт и технологии. Специалисты утверждают, что импорт технологий у передовых более развитых стран ускоряет темпы роста экономики.

Особенность восточноазиатской стратегии состоит в перераспределении финансовых ресурсов от потребления к инвестициям посредством искусственно заниженной процентной ставки в банковской системе. Тем самым стимулируя запуск инвестиционных проектов для бизнеса за счет дешевых средств. В результате, инвестиции способствуют созданию новых и расширению уже существующих производств и объектов инфраструктуры, а также их ускоренному росту. Такой подход довольно эффективен в странах, бедных капиталом, где новые производства дают большую отдачу, а объекты инфраструктуры критически необходимы.

Однако азиатская стратегия развития инновационного потенциала все же не лишена недостатков. Во-первых, восточноазиатская модель сильно зависима от внешнего спроса на инновации, и немаловажная часть ее создаваемых производств нацелена на иностранное потребление. Очевидной причиной является неспособность искусственно заниженного внутреннего потребления обеспечить достаточный спрос на продукцию быстро растущей промышленности. Во-вторых, в определенный момент количество инфраструктуры и объектов промышленности становится достаточным, а затем и избыточным, вследствие чего доходность бизнеса снижается.

Специфика инновационной стратегии США заключается в ориентации на самостоятельное развитие субъектов хозяйствования на основе жесткой конкуренции. Такие принципы рационализации национальной политики используются и в других странах мира, но именно в США они обрели последовательный директивный характер. Повышенное

общегосударственное влияние на конкуренцию вынуждает субъекты хозяйствования США постоянно использовать инновации и совершенствовать их формы и методы.

За последние восемь лет монетарная база США выросла в беспрецедентные пять раз, с \$800 млрд до \$4 трлн. Именно дешевые деньги способствовали фондированию крупных инвестиционных проектов: от сланцевых месторождений в США до месторождений угля в Австралии. В этом заключается парадокс мировой экономики последних лет: взрывное наращивание монетарной базы центральными банками посредством «количественного смягчения» не приводит к ожидаемому росту инфляции, а наоборот, приводит к падению цен на ряд товаров, в первую очередь сырьевых, из-за внедрения в производство новых инновационных проектов.

Факторами, повлиявшими на социально-экономическое развитие США, являются: благоприятный предпринимательский климат, содействие и поощрение государством предпринимательской деятельности; сравнительно малый уровень перераспределения ВВП через государственный бюджет; сравнительно низкая степень участия государства в произведенном ВВП (около 12%); государственная собственность имеется лишь в атомной энергетике, в производстве, в образовании и здравоохранении; невысокое, но эффективное, чем во многих других развитых странах, государственное вмешательство в экономику; трудолюбие, высокая трудовая мораль и вера граждан в страну и собственные силы.

Также важнейшей особенностью современного развития США считается ориентация на гибкое, диверсифицированное и мелкосерийное производство, способность адаптироваться к быстро меняющимся потребностям экономики и населения.

Европейская стратегия развития инновационного потенциала, в отличие от американской, предусматривает более весомое вмешательство государства почти во все сектора высокотехнологичного развития. Особенно это проявляется касательно техно-парков и технополисов. В Европе привлекается

капитал частных банков и корпораций, но большая часть инвестиций поступает непосредственно из государственного бюджета. Такая поддержка научно-технологической сферы возможна благодаря привлечению солидных средств на региональном и центральном уровнях.

Сегодня обеспечение инновационного развития Европейского Союза происходит в рамках стратегии развития «Европа 2020». Приоритетами стратегии являются: интеллектуальный рост - экономики, основанный на знаниях; устойчивый рост - продвижение вперед к более эффективной, экологически чистой и конкурентоспособной экономики; социально интегрированный рост - содействие экономике с высоким уровнем занятости, обеспечивает социальную и территориальную сплоченность.

С 1 января 2014 началась реализация новой программы «Горизонт 2020», объединяющая в себе все рамочные программы ЕС, посвященные НИОКР, инновациям и повышению конкурентоспособности. В «Горизонт 2020» отмечено, что приоритет отдан высокоэффективным технологиям: эко-, нано-, био- и инфотехнологиям, которые сосредоточены на решении как социальных, так и глобальных проблем. Предполагается преодолеть препятствия сотрудничества между странами посредством создания многонациональных консорциумов с привлечением ученых из всех стран мира, разнообразными типами организаций (научными центрами, университетами, коммерческими предприятиями, а также ТНК), различными исследовательскими дисциплинами, национальными финансовыми фондами, что будет способствовать международному развитию знаний и технологий.

Однако, несмотря на обновление целей и задач, инновационная политика ЕС все еще предполагает, что расходы на исследования и разработки будут достигать уровня 3% от ВВП. При этом 2/3 средств должно поступать с предпринимательского сектора. Сейчас доля затрат на исследования и разработки среднем по странам Европейского Союза доля затрат на исследования и разработки составляет 2% ВВП.

Анализ национальных программ обеспечения развития инновационного потенциала в отдельных странах ЕС показал, что в основном такие программы направлены на содействие созданию научно -исследовательских и инновационных проектов в отдельных отраслях экономики с возможностью использование государственных инструментов финансовой поддержки. В целом можно выделить следующие три типа государственных программ обеспечения инновационного развития: государственные технологические или научно-исследовательские программы, программы, направленные на коммерциализацию результатов и национальные кластерные программы.

Как правило, такие программы ЕС способствуют коммерциализации результатов инновационной деятельности, направленные на поддержку создание новых малых инновационных предприятий при научно-исследовательских учреждениях, а также создание новых бизнес -направлений или других средств для коммерческого применения результатов научно-исследовательской деятельности.

Что касается национальных кластерных программ, то они имеют широкое распространение в странах ЕС, и в большинстве стран одна или две программы финансируются исключительно государством.

Весомыми финансовыми инструментами стимулирования инновационной активности предприятий, которые сегодня активно применяются в ведущих странах ЕС, налоговые инструменты. Льготы по налогу на прибыль предприятий является наиболее распространенными среди налоговых льгот в странах с развитой экономикой, к которым, в частности, относятся страны Евросоюза.

Представленный европейский опыт обеспечения инновационного развития национальной экономики может быть полезен для российской экономики. Однако использовать зарубежный опыт необходимо с учетом современных институциональных особенностей развития отечественной экономики и исторических предпосылок в части осуществления научно-технического и инновационного развития.

Переход стран-членов ЕС к инновационному развитию имел две основные отличительные черты. Во-первых, результат становления рыночной экономики открытого типа связан с обширным привлечением иностранного капитала. Уже в 90-е годы Польша, Венгрия, Эстония, Чешская Республика и многие страны этого региона попали в группу государств с самыми значительными в Европе и Азии показателями привлечения прямых иностранных инвестиций на душу населения. Проникновение иностранной собственности в их национальные экономики сопровождалось передачей производственным и коммерческим объектам данных стран инновационного управления, а также технологий среднего и некоторых случаях высокого уровня. Во-вторых, переход к инновационной модели развития этими странами сопровождался постоянным и достаточно строгим контролем за рыночными перестройками со стороны ЕС.

Существующий зарубежный опыт показал, что на нынешнем этапе в экономическое устройство интегрирована весомая совокупность государственных и правительственных институтов, которые принимают решения и отвечают за динамику экономического развития страны, организацию конкурентоспособной среды.

Можно достоверно констатировать, что эффект государственного регулирования зависит не от степени погруженности и влияния на рыночный механизм, а от способности организовать в макро- и микросреде наиболее благоприятные условия развития национальной экономики, кроме того, безусловно, только государству под силу обеспечить успех развития экономики. В истории развитых стран были случаи как успешного, так и провального опыта государственного регулирования.

Отличительная черта успешных стратегий развития заключается в направленности на решение важнейших проблем экономики своей страны. Поэтому, первый шаг на пути создания эффективной программы действий - это осознание ключевых проблем в экономике страны, которые являются тормозом на пути экономического роста.

Таким образом, в современных условиях продолжающейся экономической стагнации в отраслях народного хозяйства России нам необходима адаптация структурного реформирования экономики к настоящему положению и зарубежный опыт может стать полезным для будущих реформ. Полностью скопировать какую-либо модель очевидно неосуществимо. Поэтому для начала необходимо досконально изучить все ошибки, промахи и недостатки, допущенные в процессе инновационного развития стран-мировых лидеров, чтобы научиться не повторять допущенных ошибок.

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

2.1. Методы и показатели оценки инновационного потенциала России

Проведенный анализ подходов к оценке инновационного потенциала, имеющихся в научной литературе и практике показал, что отсутствует единая комплексная методика оценки инновационного потенциала экономических систем, отраслей, регионов, стран и т.д. Рассмотрим методы, предложенные некоторыми исследователями, применимые для различных уровней хозяйствования, и адаптируем их для оценки инновационного потенциала России.

Международные организации используют собственные системы показателей, отражающие уровень инновационного потенциала страны или региона. Среди них можно выделить следующие:

1. Индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI) по версии Всемирного экономического форума (World Economic Forum). Индекс говорит, что определяющим фактором стабильного экономического роста страны, который был бы устойчив в среднесрочной перспективе, является национальная конкурентоспособность.

Индекс используется государствами, которые стремятся ликвидировать препятствия на пути развития их конкурентоспособности. Индекс является инструментом для анализа проблем в их экономической политике и разработки стратегий по достижению устойчивого экономического развития. При расчете индекса все исследуемые показатели делятся на 12 контрольных показателей, определяющих национальную конкурентоспособность: качество институтов; инфраструктура; макроэкономическая стабильность; здоровье и начальное образование; высшее образование и профессиональная подготовка; эффективность рынка товаров и услуг; эффективность рынка труда;

развитость финансового рынка; технологический уровень; размер рынка; конкурентоспособность компаний; инновационный потенциал.

2. Индекс знаний и индекс экономики знаний Всемирного банка (Knowledge Economy Index, KEI) базируется на логике Всемирного экономического форума, однако трактуется как текущая оценка потенциала (знания) и возможностей (экономика знаний) инновационного развития соответствующей экономики. Индекс рассчитывается среднее значение из четырёх индексов — индекса образования, индекса экономического и институционального режима, индекса инноваций и индекса информационных технологий и коммуникаций. Индекс используется для выявления «уязвимых мест» в научно-технической и инновационной политике, а также для измерения готовности страны перейти к экономике, основанной на знаниях.

3. «Глобальный индекс инноваций» (ГИИ) получил широкое признание в качестве важнейшего источника информации об инновационной деятельности и полезного контрольного инструмента для руководящих органов. ГИИ составляется Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Корнельским университетом и школой бизнеса INSEAD; в докладе приводятся годовые рейтинги инновационного потенциала и результатов инновационной деятельности различных стран мира.

Итоговый рейтинг рассчитывается как среднее двух субиндексов. Производится сопоставление располагаемых ресурсов и условий для проведения инноваций (субиндекс ресурсов инноваций) и достигнутых результатов от их проведения (субиндекс результатов инноваций). Схема построения индекса ГИИ представлена на рис. 2.1.

Коэффициент эффективности инноваций определяется как отношение субиндекса результатов инноваций к субиндексу ресурсов инноваций, отражая, таким образом, агрегированную результативность инновационной деятельности при данном инновационном потенциале.



Рис. 2.1. - Структура Глобального инновационного индекса 2016 г

4. Рейтинг патентной активности стран мира (Patent Intensity) - сравнительный анализ статистических данных о патентной активности стран и территорий мира, который выпускается Всемирной организацией интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization). Патентная статистика является важным показателем инновационного потенциала и одним из ключевых показателей технологического развития стран и регионов. Исследование проводится ежегодно и использует данные международных, национальных и региональных ведомств по охране интеллектуальной собственности. Отчёты с данными о патентной активности государств, как правило, запаздывают на один год, так как требуют международного сопоставления после публикации данных национальными патентными службами.

5. Рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности (Scientific and Technical Activity)⁶¹ и рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР (Research and Development Expenditure). Уровень научно-исследовательской активности и уровень расходов на НИОКР являются важными составляющими оценки и развития инновационного потенциала страны. Первый рейтинг характеризует уровень научно-исследовательской активности и считается одним из ключевых показателей

инновационного развития страны. Он рассчитывается как общее количество научно-исследовательских статей, опубликованных в рецензируемых научных журналах и изданиях, включённых в систему индекса научного цитирования. Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР это относительная величина, рассчитываемая как общий объём расходов на НИОКР страны, выраженная в процентах от ВВП.

В современной отечественной практике также существует множество методик и показателей для анализа и сравнения инновационного потенциала стран и регионов.

Инновационный потенциал может характеризоваться с помощью методов качественного анализа - рассмотрения разрозненных показателей, проведения опросов и интервью, анализа выступлений и публикаций (в т.ч. ненаучных), SWOT-анализа и т.д.^{63,64}. Эти методы не дают точной оценки и весьма ограничены в возможностях сравнения субъектов между собой и в динамике, однако позволяют увидеть некоторые скрытые явления, а также выявить внутренние интересы участников инновационного процесса. Чаще всего такого рода анализ встречается в различных аналитических докладах, государственных стратегиях и программах.

Рейтинговый подход основан на объединении показателей, отражающих основные аспекты инновационного элемента социально-экономического развития региона. С целью получения интегральной характеристики, используют метод балльных оценок. Подобные виды оценки не могут дать полной картины инновационного развития, так как представляет собой лишь ранги регионов по уровню инновационного потенциала. Данный метод оценки инновационного потенциала регионов используется в исследованиях рейтингового агентства «Эксперт РА», рейтингах инновационного развития субъектов РФ ВШЭ и др.

Алгоритм оценки балльным методом заключается в следующем:

1) определение обобщенных и частных показатели оценки инновационного потенциала региона, сбор фактических данных (R_a);

2) Учет ресурсной и результативной компоненты инновационного потенциала при формировании показателей для исследования;

3) Определение весовых коэффициентов значимости обобщённых и частных показателей на основе экспертных оценок (q_i и q_a соответственно);

4) Расчет интегрального показателя инновационного потенциала региона на основе собранных данных по формуле (2.1.1.):

$$\text{ИП} = \sum_{i=1}^n q_i * \sum_{a=1}^t q_a * R_a \quad (2.1)$$

где q_i — весовые коэффициенты значимости общих показателей; n — число общих показателей; q_a — весовые коэффициенты значимости частных показателей; R_a — значения частных показателей.

Преимущества этих рейтингов - полный охват регионов, длительный период наблюдения, стремление к унификации анализируемых показателей с зарубежными методиками. Однако сама по себе рейтинговая оценка не позволяет оценить инновационный потенциал в абсолютном выражении или в сравнении с зарубежными странами, а лишь показывает соотношение объектов друг с другом в динамике. К тому же методики расчётов разработчиками полностью не раскрываются.

Вторая группа методов заключается в расчёте интегральных показателей, как по отдельным составляющим инновационного потенциала, так и по всей совокупности его характеристик. За рубежом такие исследования проводятся более 30 лет, в России они получили широкое распространение лишь в последнее десятилетие.

Согласно методу оценки по интегральному показателю инновационный потенциал как совокупность научного, технического, финансового, кадрового, информационного потенциалов. Каждый из них, в свою очередь, представляет собой совокупность различных показателей (Приложение 2).

Первым этапом проводится выбор общих и частных оценочных показателей. Существует множество оценочных показателей инновационного

потенциала, каждый исследователь выбирает определенный набор показателей с учетом целей и объекта исследования.

Вторым этапом проводится оценка выбранных показателей методом экспертных оценок. Экспертные оценки выделяют сильные и слабые стороны инновационного потенциала. Однако, как показывает практика, применение экспертного метода предполагает наличие субъективного фактора и не предполагает математической достоверности результата исследования.

На третьем на основе оценочных показателей рассчитывается интегральный показатель инновационного потенциала по формуле:

$$ИП = \sum q_i \sum R_i = \sum q_i \sum q_a * R_a \quad (2.2.)$$

где R_i – значения общих показателей; R_a – значения частных показателей; q_i – весовые коэффициенты значимости общих показателей; q_a – весовые коэффициенты значимости частных показателей.

Васюхин О.В. и Левина М.И. для комплексной оценки инновационного потенциала используют универсальную методику. Преимуществом является то, что инновационный потенциал представлен не просто суммой составляющих его элементов, а их комплексом со сложными и многогранными взаимосвязями.

Также для расчета инновационного потенциала необходимо использовать интегральный показатель, определяемый как корень пятой степени из произведения пяти компонентов, умноженных на и вес:

$$ИП = \sqrt[5]{НП * КП * ТП * ФП * ИП} \quad (2.3)$$

где НП - научный; КП - кадровый; ТП - технический; ФП -финансовый; ИП - информационный потенциалы.

Преимуществом данной методики является предпринятая попытка оценки инновационного потенциала в сравнении с эталонной моделью, для чего наилучшему показателю среди субъектов присваивалось наибольшее

значение равно единице, по отношению к которому производился расчет в долях единицы показателей остальных субъектов.

Последний пример расчета интегрального показателя проводится на основе среднего значения показателей и стандартного отклонения показателей. Для каждого показателя вычисляется средний показатель:

$$C_{\text{средн}i} = \frac{\sum_{j=1}^x c_{ij}}{N} \quad (2.4)$$

где $c_{\text{средн}i}$ - среднее значение i по всем регионам, отрасли; c_j - значение i для j -го региона, отрасли; N — количество субъектов.

Далее необходимо пронормировать показатели по формуле:

$$C_{\text{норм}i} = \frac{c_{ij}}{C_{\text{средн}i}} \quad (2.5)$$

где $C_{\text{норм}i}$, -нормированное значение абсолютно среднероссийского i -й.

Определение значений интегральных показателей (ИП) строится на основе соответствующих нормированных показателей и весовых коэффициентов:

$$\text{ИП} = \sum_{l=1}^l C_{\text{норм}l} * q_l \quad (2.6)$$

где q_l - весовой коэффициент .

Далее необходимо построить матрицу из преобразованных показателей. Матричные методы позволяют оценить количественные пропорции между различными составляющими инновационного потенциала в разрезе видов экономической деятельности.

В этом случае строится оценочная матрица в результате реорганизации показателей c_{ji} . Пример матрицы приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Пример матрицы, используемой при оценке инновационного потенциала.

| Компоненты | Отрасли региона | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----------------------|------------------------------------|
| | ТЭК | С/х | Транспорт | ... | n | |
| Научно-технический | C_{11} | C_{12} | C_{13} | ... | C_{1n} | $\sum_{j=1}^n C_{1j}$ |
| Трудовой | C_{21} | C_{22} | C_{23} | ... | C_{2n} | $\sum_{j=1}^n C_{2j}$ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Совокупный потенциал | $\sum_{i=1}^k C_{i1}$ | $\sum_{i=1}^k C_{i2}$ | $\sum_{i=1}^k C_{i3}$ | ... | $\sum_{i=1}^k C_{in}$ | $\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n C_{ij}$ |

В матрице: C_{ij} — это стоимостная оценка i -ой компоненты инновационного потенциала, которая используется в j -ой отрасли региона.

По результатам анализа таблицы универсальный коэффициент инновационного потенциала региона вычисляется по формуле (2.7.):

$$I_{ij}^G = \frac{C_{ij}^G}{Y_j} \quad (2.7)$$

где I_{ij}^k - стоимостная оценка инновационного потенциала i -й компоненты в j -ю отрасль региона на G -ом направлении применения; Y_j - уровень положительного эффекта в j -й отрасли.

Нормативный подход позволяет на основе системы показателей и шкалы их измерения выявить динамику развития инновационного процесса.

Его применяет О.С. Москвина для оценки инновационного потенциала региона. Однако для осуществления этого подхода необходимо решить ряд методологических проблем, таких как:

- 1) выбор показателей, характеризующих ресурсную и результативную компоненты инновационного потенциала;
- 2) определения пограничных состояний выбранных показателей;
- 3) формирование эталонной модели инновационного потенциала;
- 4) проведение анализа отклонения фактических параметров производства от нормативных.

При использовании данного подхода оценка инновационного потенциала проводится на основе отдельного региона, что не позволяет сравнить инновационную деятельность с другими субъектами.

Другую группу методик представляют количественные оценки инновационного потенциала. Их насчитывается уже несколько десятков, в качестве примера можно привести работы Березиковой Е.Н., Луковцевой А.К., Савельевой И.П., Сорокиной А.В. и Ускова В.С. Состав отбираемых показателей и методы их обработки сильно разнятся и зависят от доступной статистической информации и предпочтений автора. Как правило, выделяются не только факторные, но и результирующие показатели. Большое число методик такого типа делает малополезным создание ещё одной, если она не будет кардинально отличаться от уже существующих.

Подводя итог, следует отметить, что в настоящее время в экономической науке не существует единого мнения относительно оценки и прогнозирования уровня инновационного потенциала. Инновационный потенциал рекомендуется рассматривать через призму качественных характеристик, при этом обязательно учитывая количественные параметры.

Научно обосновать методику оценки инновационного потенциала можно различными методами с применением различных показателей. Оценку инновационного потенциала региона необходимо проводить по определенному набору показателей, состав которых формируется в соответствии с целями оценки и потребностями субъектов управления.

Отдать приоритет какому-либо одному критерию достаточно сложно, поэтому целесообразнее проведение комплексной оценки.

Исходя из проведенного анализа различных подходов к оценке инновационного потенциала, можно предложить следующее. При разработке комплексной методики оценки инновационного потенциала необходимо использовать показатели, которые позволят учесть специфику каждой составляющей инновационного потенциала особое внимание уделить человеческому капиталу и образованию интеллектуальных активов;

сопоставление ресурсных и результативных компонентов для рассмотрения эффективности использования имеющихся инновационных способностей.

2.2. Динамика инновационного потенциала России

Согласно публикации «Глобального инновационного индекса - 2016» (ГИИ, Global Innovation Index), включающий данные сопоставительного анализа инновационных систем 128 стран из всех регионов мира, которые в сумме производят 98% мирового ВВП и в которых проживает 92% населения планеты, на верхних позициях рейтинга оказались Швейцария, Швеция, Великобритания, США и Финляндия (Рис. 2.2.).

В итоговом ГИИ-2016 Россия заняла 43 место, улучшив позиции на 5 позиций относительно 2015 года. Принимая во внимание статистические вариации, с 90%-й уверенностью можно утверждать, что в общем рейтинге позиция России варьируется в промежутке от 40 до 47 места.

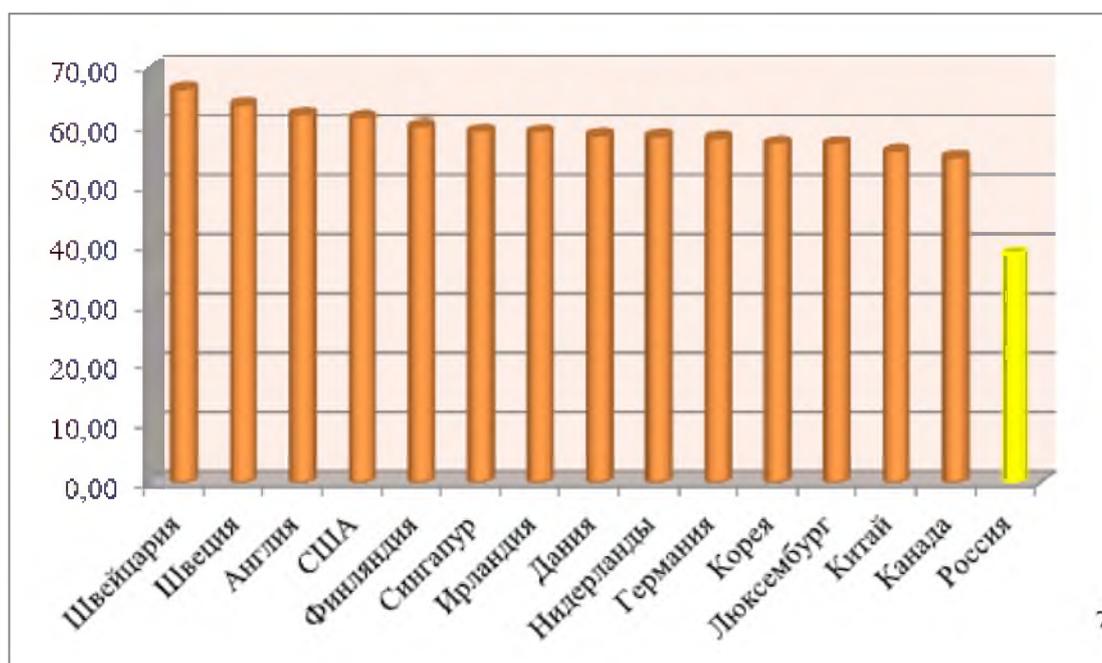


Рис.2.2. - Рейтинг стран по глобальному инновационному индексу в 2016 г, %

Россия отстает от стран - лидеров по ряду показателей. Совокупный уровень инновационной активности организаций равен 10,9%, удельный вес инновационных товаров и работ равен 8,9%, затраты на технологические инновации в 2015 году составили 915 млрд. руб. Удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность в России, составляет 9,3% в 2015 году, в то время как в 2005 году данный показатель был равен 9,3%.

Невзирая на положительную тенденцию внутри страны, относительно других развитых стран наблюдается отставание России. По инвестициям в НИОКР первые места занимают США, Китай, Южная Корея, Иран. На их фоне Россия демонстрирует медленный рост, учитывая, что удельный вес прямых и непрямых расходов бюджета на финансирование науки достигает 70%.

Исследуя отдельные составляющие рейтинга, можно выявить как более высокие позиции России, так и более низкие: 7-е место по числу национальных патентов на трлн. долларов ВВП; 8-е место по числу полезных моделей на трлн. долларов ВВП; 12-е место по доле лицензионных платежей во внешней торговле, %; 17-е место по доле занятых в наукоемких отраслях, %; 25-е место по среднему баллу 3-х ведущих вузов в рейтинге QS; 27-е место по числу новых компаний на 1000 жителей; 30-е место по доле частных НИОКР в ВВП, %; 32-е место по доле затрат на НИОКР в ВВП, %; 34-е место по численности исследователей на душу населения; 44-е место по доле венчурных сделок в ВВП, %; 44-е место по доле высоко- и среднетехнологичных отраслей в ВВП, %; 59-е место по доле высокотехнологичного экспорта в экспорте, %; 70-е место по числу публикаций на млрд. долларов ВВП; 76-е место по доле креативных товаров в экспорте, %; 90-е место по доле сервисов, связанных с ИКТ, в экспорте, %.

В таблице 2.2. представлен рейтинг Российской Федерации в динамике с 2014 г. по 2016 г. Россия улучшает свои позиции по субиндексу ресурсов инноваций, однако по показателю эффективности инновационной

деятельности положение страны заметно ниже (69-е место), что означает недостаточно эффективное использование инновационного потенциала.

Таблица 2.2.

Динамика позиций Российской Федерации в ГИИ: 2014-2016 гг

| | ГИИ | Ресурсы инноваций | Результаты инноваций | Эффективность инноваций |
|------|-----|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 2016 | 43 | 44 | 47 | 69 |
| 2015 | 48 | 52 | 49 | 60 |
| 2014 | 49 | 56 | 45 | 49 |

Согласно ГИИ-2016, сильные стороны инновационной системы России связаны с качеством человеческого капитала, развитием бизнеса, знаний и технологий. Тем не менее, среди государств с высоким уровнем дохода только индекс развития человеческого капитала имеет значение выше среднего для этой группы стран. Это определяется высокими позициями России по таким субиндексам, как образование (27-е место), высшее образование (23), научные исследования и разработки (25), торговля, конкуренция и размер рынка (22) и создание знаний (21). (Таблица 2.3.)

Таблица 2.3.

Сильные и слабые стороны инновационной системы России:

ГИИ-2016

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|--|
| <p>Уровень развития бизнеса(37-е место): Работники, занятые в сфере наукоемких услуг(14) занятость женщин с высшим образованием (2) Платежи за использование объектов интеллектуальной собственности (14)</p> <p>Человеческий капитал и наука(23-е место): Соотношение ученики/ преподаватель в среднем образовании (16) Валовой коэффициент охвата высшим образованием (18) Выпускники вузов по научным и инженерным специальностям (11)</p> <p>Развитие технологий и экономики знаний-показатель результатов инновационной деятельности (40-е место): Число патентных заявок на изобретения,</p> | <p>Развитие внутреннего рынка(63-е место): композитный показатель -Инвестиции (107) Валовой кредитный портфель микрофинансовых организаций (72) Сделки с использованием венчурного капитала (67)</p> <p>Институты (73-е место): Политическая стабильность и отсутствие терроризма (103) Качество регулирования (97) Верховенство закона (104)</p> <p>Уровень развития бизнеса(37-е место): Уровень развития кластеров (101) Инновационные связи (112) Исследования и разработки, финансируемые из зарубежных источников (76)</p> <p>Прочие сильные стороны: Валовое накопление капитала (95) ИКТ и создание бизнес-моделей (94) ВВП на единицу использования энергии (114)</p> |

поданных национальными заявителями в патентные ведомства страны (18) и на полезные модели (7)

Прочие слабые стороны:

Размер внутреннего рынка (6)

Экспорт культурных и творческих услуг (11)

Согласно рейтингу стран мира по уровню научно-исследовательской активности в 2016 г. Россия отстает в научной сфере (по числу международных публикаций и цитирований). Из-за высокой замкнутости научных коллективов, неучастия в международных проектах и публикациях российскими учеными опубликовано примерно 2% (15 место) от общего числа исследовательских работ, учеными Китая - 34,8% (2 место), Японии - 7,2% (3 место). Ученые США сохраняют безусловное лидерство уровнем научно-исследовательской активности в ведущих научных изданиях и по уровню их цитирования - 212 394 статьи (рис. 2.3.).

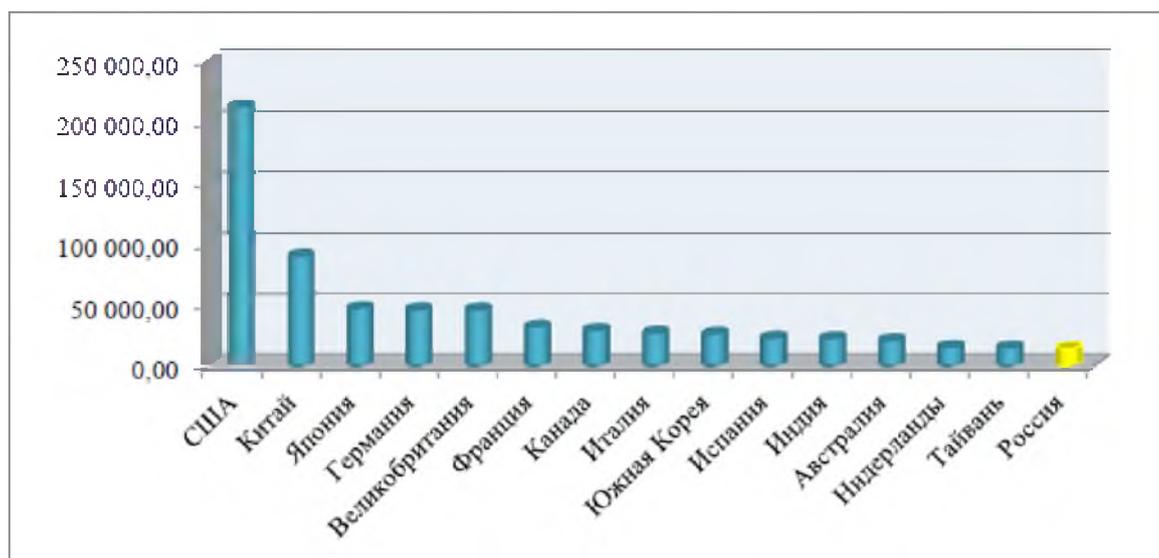


Рис.2.3. Рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности в 2016 г., тыс.шт.

К основным результатам НИОКР относится патентная статистика - изобретение и патентование новшеств и полезных моделей. Анализ статистических данных о патентной активности России показал, что Россия

хоть и занимает 7-е место в рейтинге стран, но в действительности отстает от мировых лидеров по числу полученных заявок в несколько раз: от Китая - в 12,7 раза, от США - в 12,2 раза и от Японии - в 8,3 раза. (Рис. 2.4.)

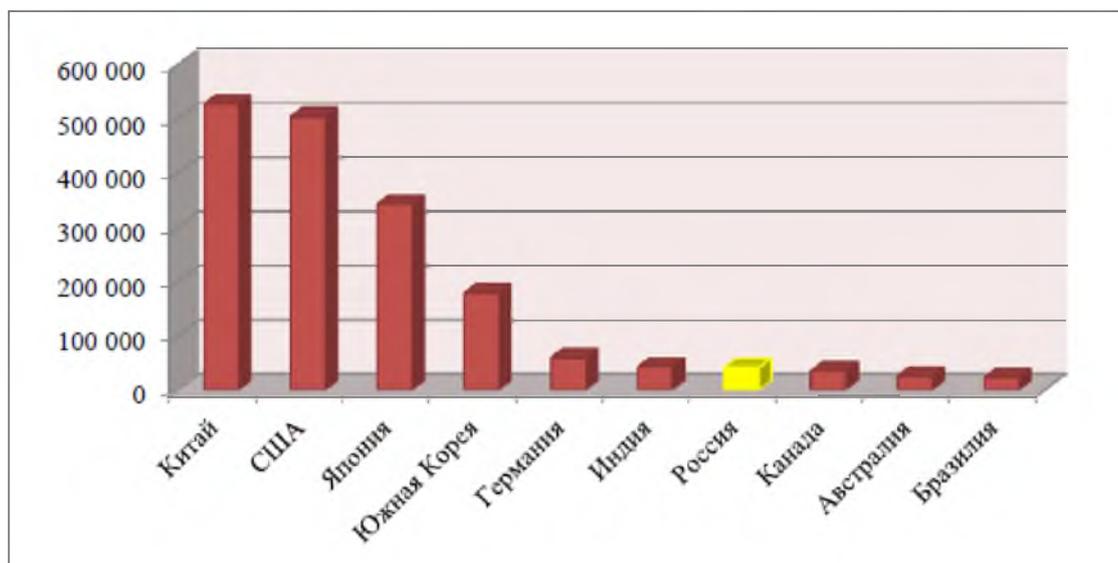


Рис.2.4. Рейтинг стран мира по количеству патентов в 2016 г., шт.

Расходы государства на научные исследования и разработки являются одним из основополагающих показателей инновационного потенциала страны, и в развитых странах мира основную часть данных расходов ложится на частный сектор экономики. В российской же практике ситуация противоположная, так как предприниматели довольно слабо заинтересованы в деятельности, которая связана с трансформацией идей в инновационные товары и носящей рисковый и достаточно дорогостоящий характер.

В перечне стран, проранжированных по уровню национальных расходов на НИОКР в процентах от ВВП, показатель в России составляет 1,19%, что в 3 раза меньше, чем в Японии, в 2,5 меньше, чем в США, и в 1,7 меньше, чем в Китае (рис. 2.5.).

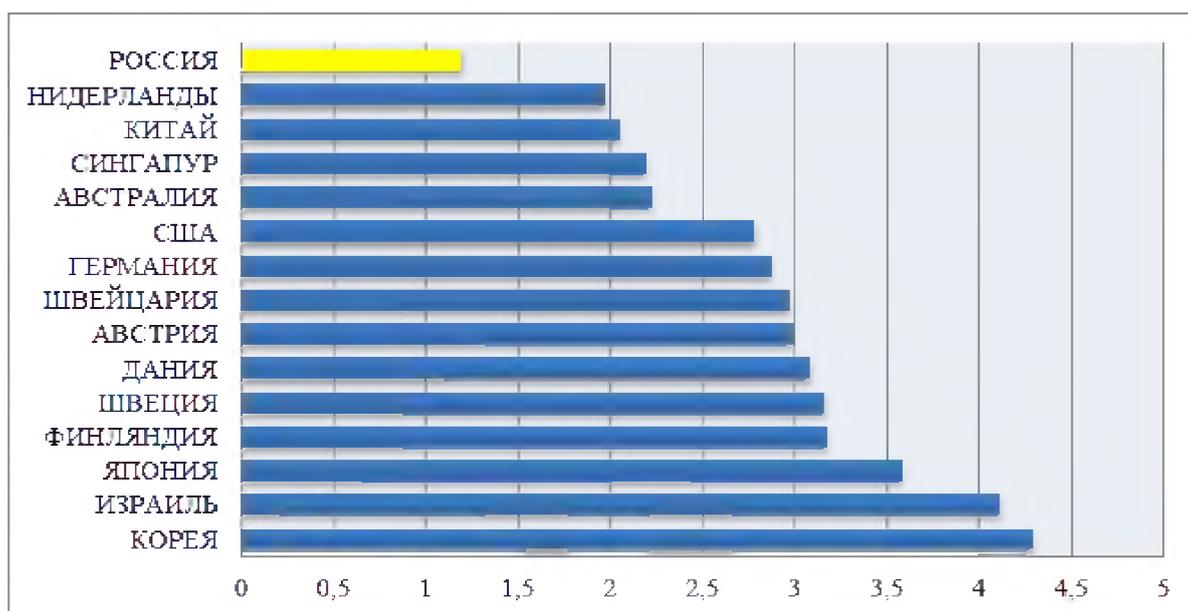


Рис. 2.5. - Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР в % от ВВП в 2016 г.

Можно уверенно констатировать, что Россия значительно отстает от наиболее развитых стран по уровню государственных и частных вложений в НИОКР. Следует отметить, что темпы сближения данного показателя с показателями развитых стран у России гораздо слабее, чем у многих других быстроразвивающихся стран со времен кризиса. Например, Китай умножал свои расходы на науку примерно на 10% в год. Эксперты утверждают, что при текущей численности ученых в России скорость наращивания исследований и разработок должны быть как минимум вдвое больше (2-2,5% от ВВП). Россия через несколько лет отстанет не только от США, Японии, стран ЕС, но даже от Индии при сохранении такой тенденции. А удельный вес Китая, в свою очередь, в глобальных исследованиях и разработках к 2030 году сравняется с долей стран ЕС в мировом хозяйстве.

Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016 года снова возглавила Швейцария, занимающая первое место уже восемь лет подряд. Второе место занимает Сингапур, а третье принадлежит США, которые продолжают оставаться мировым лидером в производстве инновационных

продуктов и услуг. Далее в первой десятке лидеров рейтинга: Нидерланды, Германия, Швеция, Великобритания, Япония и Гонконг.

Россия на данный момент занимает 53 позицию, наряду с такими странами как: Италия, Казахстан, Коста-Рика, Болгария и Южная Африка. Однако, несмотря на то, что российская экономика на текущий момент находится в стагнации, некоторые из её важнейших макроэкономических показателей пока выгодно разнятся от показателей ряда других стран, за исключением высокой инфляции. К конкурентным преимуществам российской экономики относится значительная популярность высшего образования, совершенствование инфраструктуры, увеличение показателей бизнес-регулирования.

Однако пользоваться своими преимуществами России мешают слабая эффективность работы государственных институтов, низкая развитость финансового рынка и нехватка доверия инвесторов к финансовой системе. В последние несколько лет к негативным факторам добавились уменьшение внутреннего спроса, санкции со стороны стран Западной Европы и США, и к тому же неясность касаясь будущего цен на минеральные ресурсы.

Как и в 2015 году, главными проблемами, препятствующими экономическому развитию в России выделяют коррупцию (Россия обладает очень высоким уровнем коррупции, по значению индекса Corruption Perceptions Index в 2016 году она занимала 131 место среди 176 стран мира), высокие налоговые ставки, слабая эффективность работы правительства, невысокое финансирование науки и НИОКР, низкая эффективность научной и образовательной инфраструктуры. Все эти факторы снижают эффективность распределения ресурсов страны и препятствуют росту конкурентоспособности.

В настоящее время происходит старение кадров. Отсутствие молодых кадров тормозит развитие инновационного потенциала. С человеческим капиталом России также встречаются проблемы, это подтверждается средним уровнем индекса интеллектуальности (IQ) у населения России ,

который в существенной мере определяется генетикой. Замечается невысокий социальный статус науки, технологий и новаторов, слабое развитие так называемого «креативного класса» и ряд других взаимосвязанных демографических, психологических, технологических, социально-экономических, политических, культурных и других факторов.

Исходя из положения России, возникает вопрос, каким образом возможно усилить конкурентоспособность региональных экономик, так и экономики России в целом.

Одним из способов ответа на данные вызовы России является создание инновационных кластеров. Это улучшит качество взаимодействия бизнеса и государства, увеличит ВРП субъектов и ВВП страны, а также повлияет на рост производительности труда. Все это будет стимулировать модернизацию отраслей за счет получения инновационных знаний и технологий в рамках общего информационного пространства.

Основным документом для развития кластерной политики в России обозначена «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». Одним из главных условий реализации конкурентного инновационного потенциала и модернизации экономики является создание территориально-производственных высокотехнологичных кластеров. (Рис. 2.6.) также концентрирует внимание на важность развития кластерных инициатив. Формирование таких территорий инновационного развития содействует росту изобретательской деятельности. Развитие кластеров поддерживается софинансированием из федерального бюджета региональных программ по содействию малому бизнесу и поддержке регионов, которые активно инвестируют в создание инновационной системы.

Министерством экономического развития России были разработаны «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации» и проект «Концепции кластерной политики в Российской Федерации». В документах отмечается, что

кластерный подход занимает одно из основных мест в социально-экономических стратегиях развития большинства субъектов РФ.



Рис. 2.6. - Развитие кластерной политики России «Стратегия инновационного развития России на период до 2020 года»

С 2010 г. Минэкономразвития оказывает содействие конкретным локальным проектам, предоставляя субсидии регионам для создания и развития кластерных центров как одного из способов поддержки малого и среднего предпринимательства. В 2012 г. проходил конкурс среди пилотных программ развития территориально-производственных кластеров, направленный на выявление наиболее конкурентоспособных из них. По итогам конкурса из 94 были отобраны 25 программ, которые представляют мощный конгломерат научно-производственных центров, одобренных Правительством Российской Федерации. (Приложение 3)

Для описания инновационного потенциала используются показатели, характеризующие инновационную активность (таблица 2.4.).

Таблица 2.4.

Показатели, характеризующие инновационную активность организаций РФ

| | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, шт | 3566 | 3492 | 3682 | 3566 | 3605 | 3604 | 4175 |
| Удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций, в % | 9,9 | 9,5 | 10,4 | 10,3 | 10,1 | 9,9 | 9,3 |
| Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел | 682693 | 736540 | 735273 | 726318 | 727029 | 732274 | 738857 |
| Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, в % | 4,7 | 4,8 | 6,3 | 8,0 | 9,2 | 8,7 | 8,9 |

Следует отметить, что в период 2010-2015 гг. показатель организаций, осуществляющих инновации, в общем количестве организаций в России вырос на 3,7%. Совокупный уровень инновационной активности организаций к 2015 г. снизился до 9,3%, т. е. практически приблизился к уровню 2010 г.

Создание и разработка инноваций всегда связано с существенными расходами. Во многих развитых странах мира доля внутренних затрат на НИОКР в объеме ВВП приближается к 4-5%. Так, внутренние затраты на НИОКР возросли до уровня 2,6% , но все равно оказались ниже зарубежного уровня. (Таблица 2.5.)

Таблица 2.5.

Затраты на научные исследования и разработки РФ

| | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Внутренние затраты на НИОКР (млн. руб) | 230785 | 523377 | 610426 | 699869 | 749797 | 847527 | 914669 |
| Внутренние текущие затраты на НИОКР (млн. руб) | 221119 | 489450 | 568386 | 655061 | 699948 | 795407 | 854288 |
| Затраты на технологические инновации (млн. руб) | 211392 | 400803 | 733816 | 904560 | 1112429 | 1211897 | 1203638 |
| Доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг, в % | 1,1 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,9 | 2,9 | 2,6 |

Динамика развития инновационного потенциала отображает, что в России данный показатель ниже уровня Германии в 6,6 раз, Швеции - 5,5 раз, Японии - в 4,8 раза. Доля расходов на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг в конце 2015 года составлял 2,9, что на 0,7% выше, чем в 2013 году.

Подводя итог необходимо отметить, что при наличии положительной динамики показателя доли инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства налицо весомое недофинансирование инновационной деятельности, что является одним из основных сдерживающих факторов в развитии инновационной экономики.

В современных условиях инновационная составляющая в деятельности организаций в целом представлена относительно низкими показателями. Не отмечается явных тенденций к преодолению существующей негативной ситуации и какого-либо эффекта в направлении инновационного развития.

Причинами, препятствующими активизации инновационного развития отечественной экономики, являются:

1) слабый уровень поддержки науки и инноваций вследствие неразвитости всей системы;

- 2) ограниченный спрос на НИОКР и высокая стоимость их внедрения;
- 3) недофинансирование инновационной деятельности;
- 4) высокие предпринимательские риски;
- 5) неэффективное налоговое стимулирование.

Нашей стране необходимо предпринять соответствующие меры для решения данных проблем. Поскольку новые экономические условия предоставляют уникальные возможности для поиска и нахождения новых точек роста для дальнейшего стабильного развития.

2.3. Комплексная оценка инновационного потенциала России

Инновационный потенциал является параметром, который позволяет оценить возможности страны в инновационной деятельности и определить стратегию дальнейшего инновационного развития. От состояния инновационного потенциала зависят управленческие решения по разработке и реализации инновационной стратегии, поэтому необходима его оценка.

Уровень инновационного потенциала пребывает в постоянной динамике, которая может быть как позитивной, так и негативной, поэтому, оценка инновационного потенциала должна представлять собой систематический анализ всех его составляющих. Сложность и многообразие характеристик различных аспектов инновационного потенциала обуславливает наличие множества показателей, ни один из которых не выполняет роль универсального показателя, по которому однозначно можно было бы судить об инновационном потенциале.

Поэтому, по мнению автора, в структуре инновационного потенциала следует выделить следующие составляющие элементы: финансовый, кадровый, научно - технический, производственный, экспортный потенциалы. Такой подход дает возможность описать инновационный потенциал и представить его функциональную взаимозависимость:

$$\text{ИП} = f(\text{ФП} + \text{КП} + \text{НТП} + \text{ПП} + \text{ЭП}) \rightarrow \text{max} \quad (2.8)$$

где ФП - финансовый; НТП - научно - технический; КП - кадровый; ПП - производственный; ЭП - экспортный потенциалы.

Авторская методика построена на базе анализа основных источников статистической информации: данных Минэкономразвития и Минфина РФ; стратегии «Инновационная Россия-2020»; Федерального закона «О федеральном бюджете на 2016 год и на плановый период 2016 и 2017 годов»; данных Росстата; статистических сборников «Индикаторы науки» НИУ ВШЭ за 2000-2016 гг.; данных Всемирного банка и ОЭСР.

Одной из характеристик оптимальной методики оценки инновационного потенциала экономики России и его конкурентных преимуществ является то, что она должна обладать достаточно ясным экономическим смыслом и способна наиболее полно учесть специфику разных составляющих инновационного потенциала. По мнению автора, ключевым индикатором, характеризующим инновационную деятельность хозяйствующих субъектов экономики России, является инновационный потенциал, что ни противоречит Стратегии инновационного развития РФ и стратегии совершенствования взаимодействия исследуемых секторов.

Анализ инновационного потенциала экономики России позволяет предопределить эффективность функционирования национального хозяйства России в перспективе и выявить ее сильные и слабые стороны.

Таким образом, для оценки макросегментов инновационного потенциала национального хозяйства России рекомендуется применять группы индикаторов, предлагаемые в табл. 2.6.

Показатели оценки инновационного потенциала экономики России

| Потенциал | Наименование показателя |
|-------------------------------|---|
| 1. Финансовый потенциал | доля расходов НИОКР в ВВП |
| 2. Кадровый потенциал | темпы прироста численности персонала, занятого НИОКР |
| 3. Научный потенциал | индикатор патентной активности |
| 4. Производственный потенциал | Доля инновационных товаров, выполненных работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг |
| 5. Экономический потенциал | чистый экспорт технологий |

Причем параметры будут рассчитываться и анализироваться на основе применения метода комплексной оценки инновационного потенциала, включающего метод экономических коэффициентов, метод экспертных оценок. Для сведения величин индикаторов к единой шкале, результаты, вычисленные в ходе измерения, приводятся к балльным.

Данный подход дает возможность решить ключевую проблему разработанных методов: отсутствие критериев измерения инновационного потенциала. В итоге, интегральный показатель инновационного потенциала экономики России рассчитывается как сумма индикаторов и соответствует пяти состояниям инновационного развития экономики России.

Эффективность инновационного развития экономики России будет оцениваться на основе критерия инновационности: количества итоговых значений баллов интегрального показателя. При этом, чем выше значение инновационного потенциала, тем выше уровень инновационного развития экономики России и его элементов. Исходные данные для проведения расчета представлены в табл. 2.7.

Таблица 2.7.

Статистические данные используемых показателей

| Показатель | Затраты на НИОКР в % к ВВП | Численность персонала, занятого в НИОКР (в % к прошлому году) | Индикатор патентной активности | Доля инновационных товаров, выполненных работ и услуг | Сальдо платежей за технологии (тыс. долл. США) |
|------------|----------------------------|---|--------------------------------|---|--|
| | ФП | КП | НП | ПП | ЭП |
| 2005 | 1,05 | 101,8 | 1,61 | 4,4 | 20585,5 |
| 2007 | 1,07 | 96,9 | 1,66 | 5 | -595040 |
| 2008 | 1,12 | 99,3 | 1,94 | 5,5 | -795996 |
| 2009 | 1,05 | 95 | 1,95 | 5,1 | -1253903 |
| 2010 | 1,25 | 97,5 | 1,8 | 4,6 | -1000847 |
| 2011 | 1,13 | 99,2 | 2,01 | 4,9 | -798095 |
| 2012 | 1,09 | 99,8 | 1,85 | 6,1 | -1277909 |
| 2013 | 1,13 | 98,8 | 2,01 | 7,8 | -1354718 |
| 2014 | 1,13 | 100,1 | 2,00 | 8,9 | -1693041 |
| 2015 | 1,19 | 100,7 | 1,65 | 8,2 | -1176617 |
| 2016 | 1,13 | 100,9 | 2,00 | 7,9 | -550700 |

Основные нормативные значения (база сравнения) показателей представлена в табл.2.3.3, базирующиеся на целевых индикаторах реализации стратегии инновационного развития до 2020 года.

Таблица 2.8.

Целевые индикаторы реализации стратегии инновационного развития до 2020 года

| Показатель | Единица измерения | 2010 | 2013 | 2016 | 2020 |
|--|-------------------|------|------|------|------|
| Затраты на НИОКР в % к ВВП | % | 1,3 | 1,5 | 1,9 | 3 |
| Индикатор изобретательской активности | единиц | 2 | 2,1 | 2,3 | 2,8 |
| Совокупный уровень инновационной активности организаций промышленного производства | - | 11 | 24 | 47 | 60 |
| Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей | % | 32,8 | 33,1 | 33,6 | 35 |
| Доля инновационных товаров, работ и услуг | % | 4,9 | 7,2 | 15,4 | 25 |
| Чистый экспорт технологий | млрд. долл. США | -1 | -0,9 | -0,6 | >0,3 |

Данные значения целевых индикаторов применяются в основе критериев присвоения балльных оценок индикаторам, характеризующим элементы инновационного потенциала (Таблица 2.9.).

**Критерии присвоения балльных оценок индикаторам, характеризующим
элементы инновационного потенциала**

| Индикаторы инновационного потенциала | Значение (класс) индикатора | Балл (оценка) |
|---|-----------------------------------|------------------|
| Внутренние затраты на исследования и разработки (ФП) | Более 3% | 20 |
| | 1,6-3% 1,4%- | 16 |
| | 1,6% 1,2%- | 12 |
| | 1,4% Менее | 8 |
| | 1,2% | 0 |
| Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, (в процентах к предыдущему году) (КП) | Более 15% | 20 |
| | 10%-15% | 16 |
| | 5%-10% | 12 |
| | 1%-5% | 8 |
| | Менее 1% | 0 |
| Коэффициент изобретательской активности (НП) | Более 2,8 | 20 |
| | 2,1-2,8 | 16 |
| | 2,0-2,1 | 12 |
| | 1,5-2,0 | 8 |
| | Менее 1,5 | 0 |
| Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг промышленного производства (I111) | Более 25% | 20 |
| | 15,5%-25% | 16 |
| | 7,2%-15,4% | 12 |
| | 4,9%-7,2% | 8 |
| Чистый экспорт технологий (млрд. долларов США) (ЭП) | Более 0,3 | 20 |
| | -0,6 - | 16 |
| | 0,3 -1--0,6 -1,5 - | 12 |
| | -1 Менее -1,5 | 8 |
| | | 0 |

В соответствии с данной методикой каждый показатель характеризующий уровень инновационного потенциала, может принимать одно из пяти значений инновационного состояния экономики России: инновационный застой, инновационную дивергенцию, инновационное продвижение, инновационное равновесие, инновационный прорыв. Каждому индикатору в зависимости от его величины, характеризующей уровень инновационного потенциала по каждому элементу, присваиваются баллы в интервале от 0 до 20, т.е. индикатору, соответствующему катастрофическому

уровню инновационного потенциала, присваивается величина 0 баллов, максимально - предельной степени инновационного потенциала - 20 баллов.

Одинаковая ширина шага, равная 4 баллам, между критериями степени инновационного потенциала, соответствующими значениям состояния инновационности экономики России, выбрана в связи с тем, что невозможно предложить универсальное решение по поводу большей вероятности оценки той или иной степени инновационного потенциала для каждого из предложенных пяти ключевых индикаторов, измеряющих элементы инновационного потенциала.

Таким образом, если все пять индикаторов примут значение инновационного застоя, то это будет характеризоваться 0 баллам, а если максимальный уровень, то получим 100 баллов. В зависимости от того, какое количество баллов в ходе анализа инновационного состояния было выявлено, зависит степень инновационного потенциала экономики России. Значение данных индикаторов при оценке степени инновационного потенциала можно рассматривать как равнозначное, следовательно, нет необходимости присвоения разных весовых коэффициентов этим показателям. Величину инновационного потенциала можно установить путем вычисления суммы баллов индикаторов компонентов инновационного потенциала.

Таблица 2.10.

**Критерии присвоения инновационного состояния,
характеризующего инновационный потенциал**

| № | Кол-во баллов | Инновационное состояние |
|----------|----------------------|--|
| 1. | От 0 до 10 | Инновационный застой (катастрофическая величина инновационного потенциала - равенство инновационных возможностей инновационному потенциалу) |
| 2. | От 10 до 40 | Инновационная дивергенция (минимальная степень инновационного потенциала - его сохранение) |
| 3. | От 30 до 50 | Инновационное продвижение (оптимальный уровень инновационного потенциала, т.е. возможностей) |
| 4. | От 50 до 75 | Инновационное равновесие (критическое значение инновационного потенциала - достижение предела использования инновационного резерва, т.е. качества применения всех компонентов инновационного |

| | | |
|----|----------|---|
| | | потенциала) |
| 5. | Свыше 75 | Инновационный прорыв (максимально - предельная величина инновационного потенциала - достижение предела использования инновационного резерва, т.е. качества применения всех компонентов инновационного потенциала) |

Интервалы количества баллов, определяющие степень инновационного потенциала, можно обосновать следующим образом: если все пять индикаторов соответствуют такому инновационному состоянию как инновационный застой, значение нижнего интервала данного состояния будет равно 0, а верхнее значение данного интервала обусловлено данным состоянием, когда один из индикаторов принимает характеристику инновационная дивергенция.

Нижнее значение инновационности как инновационная дивергенция (10 баллов) объясняется тем, что, если два показателя соответствуют характеристике «катастрофической величины инновационного потенциала», а все остальные - характеристике «минимального уровня инновационного потенциала», это значение инновационного потенциала следует отнести к такому инновационному состоянию национального хозяйства как инновационная дивергенция.

Верхняя величина интервала (30 баллов) обусловлено тем, что критическим моментом перехода инновационной дивергенции к состоянию инновационного продвижения является момент, когда все пять индикаторов соответствуют минимальному уровню инновационного потенциала. Нижнее значение такого состояния как инновационное продвижение, равное чуть более 30 баллов, обусловлено тем, что, если один индикатор соответствует характеристике «оптимальный уровень инновационного потенциала», а четыре других - характеристике «минимальному уровню инновационного потенциала».

Верхняя граница обусловлена тем, что 50 баллов будут получены в случае, когда все пять индикаторов примут характеристику «оптимального

уровня инновационного потенциала». Интервалы количества баллов, определяющие нижнюю границу инновационного равновесия, можно обосновать следующим образом: если хотя бы один из пяти индикаторов соответствует «критическому уровню инновационного потенциала», а значение верхнего интервала данного состояния будет равно 75, когда все пять индикаторов соответствуют данному уровню.

Нижняя величина (чуть более 75 баллов) обусловлено тем, что критическим моментом перехода от состояния инновационного равновесия к состоянию инновационного прорыва является момент, когда хотя бы один из пяти индикаторов соответствуют максимально - предельной величины инновационного потенциала, а верхнее значение данного интервала обусловлено данным состоянием, когда пять индикаторов принимают характеристику максимально - предельной величины инновационного потенциала.

Таблица 2.11.

Расчет инновационного потенциала экономики России

| Показатель | Затраты на НИОКР | Численность персонала, занятого в НИОКР | Индикатор патентной активности | Доля инновационных товаров, работ и услуг | Чистый экспорт технологий | Уровень ИП | Инновационное состояние |
|------------|------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------|------------|-------------------------|
| 2005 | 0 | 8 | 8 | 0 | 16 | 32 | продвижение |
| 2007 | 0 | 0 | 8 | 8 | 16 | 32 | продвижение |
| 2008 | 0 | 0 | 8 | 8 | 12 | 28 | дивергенция |
| 2009 | 0 | 0 | 8 | 8 | 8 | 24 | дивергенция |
| 2010 | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 | 16 | дивергенция |
| 2011 | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 | 32 | продвижение |
| 2012 | 0 | 0 | 8 | 8 | 8 | 24 | дивергенция |
| 2013 | 0 | 0 | 8 | 8 | 8 | 28 | дивергенция |
| 2014 | 0 | 0 | 8 | 12 | 0 | 20 | дивергенция |
| 2015 | 0 | 0 | 8 | 12 | 8 | 28 | дивергенция |
| 2016 | 0 | 0 | 8 | 12 | 16 | 36 | продвижение |

На основе данных табл. 2.11. инновационной деятельности субъектов национального хозяйства России с 2005 по 2016 гг. оценивается на базе

значений инновационного потенциала. Каждое значение данного индикатора характеризуется тем или иным инновационным состоянием экономики России.

Величина инновационного потенциала с 2005 по 2016 гг. характеризуется чередованием двух инновационных состояний: инновационной дивергенцией и продвижением, где преобладающим уровнем инновационности является инновационная дивергенция. Данный факт свидетельствует, во - первых, о нарастании такого процесса как дивергенция научно- технологического и высокотехнологического подсектора, во - вторых, о существовании отрыва реального и финансового секторов.

Подводя итог, можно сделать вывод, что в целом, показатели свидетельствуют о том, что Россия обладает большим потенциалом в сфере использования инноваций.

Однако сложившаяся ситуация требует разработки мероприятий по сглаживанию сложившихся диспропорций среди субъектов и по повышению эффективности их взаимодействия.

Требуется разработка и реализация комплексной политики, включающей в себя меры по совершенствованию коммерциализации результатов деятельности субъектов высокотехнологического подсектора, формирование новейшей модели трансфера технологий, а также механизмов финансовой помощи НИОКР через организацию взаимодействия субъектов реального и финансового секторов, формирование эффективной системы финансирования НИОКР не только на базовой, но и на конкурсной основе.

Необходимо развитие механизмов охраны и защиты объектов интеллектуальной собственности, осуществление программ, направленных на совершенствование и воспроизводство российского кадрового потенциала научных и образовательных учреждений, а также формирование спроса на научные и инженерные кадры и целостную инновационную систему.

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

3.1. Стратегия инновационного развития Республики Тыва

К настоящему моменту разработаны Стратегия развития Республики Тыва до 2020 г. В качестве альтернатив развития республики в долгосрочной перспективе до 2020 г. рассматривается как минимум два основных сценария развития - инерционный и интенсивный. Интенсивный предусматривает развитие экономики республики с упором на эффективное использование недр, введение в строй железной дороги «Кызыл - Курагино» и сопутствующее развитие отраслей, производящих товары и оказывающих услуги. Инерционный сценарий опирается на имеющуюся транспортную инфраструктуру, тем самым ограничивая возможности перемещения грузов из республики и на ее территорию.

Миссия Республики Тыва на долгосрочную перспективу заключается в долгосрочном развитии республики как традиционного аграрного и приграничного региона России через эффективное и бережное использование природного потенциала; обеспечении условий для динамичных темпов роста экономики и благополучия граждан до среднероссийского уровня; новом освоении территории и создании многоукладной экономики с учетом особенностей каждого кожууна (муниципального района), развитии добрососедских отношений с соседними регионами и странами, полном вхождении в общероссийское экономическое пространство.

Сейчас появилась уверенность, что развитие республики будет осуществляться по интенсивному сценарию, поскольку в марте 2007 г. Правительственной комиссией по инвестиционным проектам общегосударственного значения одобрен проект строительства железнодорожной линии Кызыл - Курагино в увязке с освоением минерально-сырьевой базы Республики Тыва. В декабре 2007 г. утвержден паспорт данного инвестиционного проекта. Цель - создание опорной

железнодорожной транспортной инфраструктуры для ускорения социально-экономического развития республики на основе вовлечения в хозяйственный оборот месторождений ценных полезных ископаемых.

Строительство осуществлялась в 2007-2012 гг. при государственной поддержке за счет средств Инвестиционного фонда РФ. Ответственный исполнитель - Федеральное агентство железнодорожного транспорта, участник проекта - ЗАО «Енисейская промышленная компания». Утвержденная сметная стоимость (включая НДС) - 131,6 млрд руб. Размер государственных средств - 49,3 млрд руб., остальная сумма будет инвестирована частными компаниями. Срок окупаемости - 11 лет с начала реализации.

Параллельно будут вестись работы по строительству железной дороги и угледобывающего комплекса на Элегестском месторождении каменного угля, одном из богатейших в мире. Предполагается строительство трех шахт и двух обогатительных фабрик, вахтового поселка. Ввод в эксплуатацию второй очереди угледобывающего комплекса производственной мощностью 4 млн т угольного концентрата в год предусматривалась к 2013 г., затем планировался выход угледобывающего комплекса на полную производственную мощность - 12 млн т в год.

В 2014 году объем государственной поддержки направленной на развитие инновационной деятельности в Республике Тыва составил 1 млн. рублей. Из общей суммы финансирования 50% привлечено из федерального бюджета. За счет этих средств из 7 заявленных проектов в результате конкурсного отбора поддержку получили 2 субъекта предпринимательства инновационной направленности.

Финансовую поддержку получил проект Тес-Хемского предпринимателя по переработке шерсти и производства обточного войлока. Это производство основано на полученном свидетельстве об официальной регистрации секрета производства (ноу-хау) «Создание новой конструкции барабана для сокращения шерсти при производстве юрточного

войлока» выданной ТывГУ.

Поддержку Правительства Республики Тыва также получил проект Монгун-Тайгинской малой инновационной компании ООО «Сайзырал» по модернизации оборудования для производства продукции из молока яка и кумыса.

Общее число малых инновационных компаний составило 31, а их совокупный годовой доход вырос на 23 процентов к уровню 2013 года и составил 9272 тыс. рублей. Бюджетный эффект от принятых мер обеспечило поступление в бюджет и во внебюджетные фонды республики доходов от предпринимательской деятельности на сумму 368,3 тыс. рублей.

Стратегический анализ развития Республики Тыва

Для структурирования внутренних и внешних факторов развития Республики Тыва составим следующую матрицу.

Таблица 3.1

SWOT-анализ

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|--|---|
| Тува расположена в центре Азии, имеет выгодное географическое положение – граничит с Монголией, республиками Алтай, Хакасия и Бурятия, Красноярским краем и Иркутской областью | В республике сложные климатические и рельефные условия для ведения всех видов деятельности – температурные перепады могут составлять 90 градусов (лето-зима), Тува отделена от соседних регионов горными хребтами и находится в котловине, что и обуславливает резко континентальный климат в регионе. Республика приравнена к районам Крайнего Севера по условиям завоза продукции для нужд хозяйства и населения республики. Отсутствие стабильной транспортной системы обуславливает высокие цены на завозимую продукцию, топливо и горюче-смазочные материалы |
| В республике все последние годы регистрируется положительная демографическая динамика – естественный прирост составляет более шести человек на 1000 жителей | В республике происходит постоянный отток населения из сельских районов в города, а часть населения выезжает за пределы республики (в среднем 1000-1200 человек в год) |
| Рост реальных денежных доходов населения к уровню 2005 года в Тыве составил 158,8%, в то время как среднероссийский рост был равен 141,1%. Уровень бедности стабильно снижается: за | Несмотря на высокие темпы роста денежных доходов населения Республика Тыва остается на 76 месте в России по объему среднедушевых денежных доходов населения, которые составляют только 58% |

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|--|--|
| 2005-2010 годы численность населения с доходами ниже прожиточного минимума уменьшилась с 45,3% до 28% | от среднероссийского уровня. Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в Туве составляла 28%, российский показатель был равен 13,2% |
| Уровень безработицы неуклонно снижается, за 2005-2010 гг. он снизился на четыре процентных пункта (в среднем по России снижение составило один процентный пункт) | В связи с сокращением производства, ликвидацией и остановкой предприятий крайне ограничены возможности трудоустройства. Уровень безработицы в Туве в 2,5 раза выше, чем в среднем по России |
| | Уровень промышленного освоения республики крайне неравномерный – 50% промышленной продукции производится в г. Кызыле, 22% в Тоджинском кожууне, 11% в Кызылском кожууне и всего 22% – в остальных кожуунах республики. Аналогичная ситуация в сельском хозяйстве – 50% сельскохозяйственной продукции производится в западных кожуунах республики |
| | Обеспеченность населения республики жильем составляет 12,6 кв.м на одного жителя против 20,5 кв.м в среднем по России |
| Уровень заболеваемости в Туве ниже, чем в среднем по России на 17%. Растет мощность амбулаторно-поликлинических учреждений, благодаря чему в расчете на 10000 жителей она превышает среднероссийский показатель на 26% | По отдельным видам заболеваний в Туве наблюдается худшее положение, чем в России в целом, так по инфекционным заболеваниям превышение среднероссийского уровня составляет 1,3 раза, а по болезням крови – 1,8 раза |
| Число дневных общеобразовательных учреждений оптимизировано, проводится модернизация начального профессионального образования (НПО). Проводится профориентация обучающихся для поступления в НПУ и средние специальные учебные заведения | Система дошкольного и общего образования не в полной мере удовлетворяет потребности жителей республики – только половина детей может посещать детские сады, в системе общего образования остро стоит проблема закрепления кадров на селе, снизилась численность обучающихся в 2002-2004 гг., 2008-2009 гг., 2009-2010 гг. |
| | В республике высокий уровень преступности, который превышает среднероссийский в полтора раза, и продолжает расти |
| | В экономике республики чрезвычайно высокая доля отраслей, оказывающих услуги: в структуре валового регионального продукта (ВРП) они составляют 48,4%, в том числе доля прочих отраслей (коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование, дорожное хозяйство, культура и искусство) составляет 24,6%. При этом доля промышленности в ВРП составляет всего 11,2%, а сельского хозяйства – 10,8% |

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| <p>Темпы роста промышленного производства в 2000-2010 годах приближены к среднероссийскому уровню, в республике индекс промышленного производства к уровню 2000 г. возрос в 1,3 раза, в России этот показатель в 1,5 раза.</p> <p>Темпы роста в сельском хозяйстве в период 2005-2010 годов превышали среднероссийские (РТ – 109,6%, РФ – 105,5%)</p> | <p>Индекс физического объема промышленного производства по отношению к уровню 1990 г. в Туве в 2004 г. составил 54%, а среднероссийский показатель был равен 70%. Аналогичная ситуация с сельским хозяйством – отставание от среднероссийского показателя составляет 18 процентных пунктов: поголовье крупного рогатого скота в 2002 г. сократилось по сравнению с 1990 г. в 2,2 раза; мелкого рогатого скота – в 1,9 раза; свиней – в 3 раза; производство зерна – в 2,4 раза; молока – в 1,7 раза.</p> |
| <p>Степень износа основных фондов снижается в последние годы и в 2009 г. она составляла 41,3%, что соответствует износу в среднем по России</p> | <p>Ряд производств располагает оборудованием со 100% моральным износом. Недостаточная конкурентоспособность продукции, товаров и услуг республиканских товаропроизводителей</p> |
| <p>Число месторождений и их запасы на территории Тувы очень большие, спектр полезных ископаемых, находящихся в недрах республики, очень широкий</p> | <p>Степень вовлечения в добычу и переработку полезных ископаемых низкая</p> |
| <p>Расчетная лесосека составляет 2570,4 тыс.куб.м, в том числе по хвойному хозяйству 2181,3 тыс.куб.м (84,9 %), по мягколиственному 389,1 тыс.куб.м (15,1 %). Из преобладающих древесных хвойных пород лиственница составляет 53 %, кедр – 44,8 %, сосна – 1,5 %</p> | <p>В период перехода к рыночной экономике заготовка и вывозка древесины снизилась в 24 раза, производство пиломатериалов в 19 раз. Ежегодно происходит недоиспользование лесных ресурсов – использование расчетной лесосеки составляет около 3%, структура лесного фонда ухудшается. С 90-х годов лесозаготовительные предприятия не строят лесовозных дорог с твердым покрытием, вследствие чего отсутствуют лесовозные дороги к перспективным лесосырьевым базам</p> |
| <p>Республика располагает большими запасами высококачественных углей</p> | <p>Республика испытывает дефицит электроэнергии и тепла. В республике практически отсутствуют генерирующие мощности, производимая ими электроэнергия (турбины Кызылской ТЭЦ и дизельные станции) покрывает менее 10 процентов потребности республики. Основной объем потребляемой электроэнергии республика получает из-за ее пределов и мощностей линий электропередач уже недостаточно не только для обеспечения существующих потребностей, но и тем более для ввода новых производств и социальных объектов на территории Тувы</p> |
| <p>Цветная металлургия представлена золотодобывающими компаниями «Ойна» и «Гардан Голд», которые не первый год успешно работают в республике и общий</p> | <p>Предприятия-недропользователи испытывают серьезнейшую нехватку квалифицированных специалистов. Большинство месторождений находится в</p> |

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| <p>объем добычи в республике превышает одну тонну. Минимальный ресурсный потенциал Республики Тыва по золоту оценивается в 500 тонн, из которых 200 тонн сосредоточены в россыпных месторождениях</p> | <p>труднодоступных местах</p> |
| <p>Степень загрузки мощностей предприятий легкой и пищевой промышленности позволяет на первом этапе реализации стратегии обеспечить переработку растущих объемов производимой продукции организациями сельского хозяйства как республиканских, так и соседней Монголии</p> | <p>Слабой стороной пищевой и легкой промышленности является устаревшее оборудование на ряде производств и низкокачественное сырье, поставляемое предприятиями сельского хозяйства на перерабатывающие предприятия легкой промышленности. Нехватка квалифицированных специалистов.</p> |
| <p>Потенциал кормовых ресурсов республики может обеспечить ежегодное производство более 35 тыс. тонн экологически чистого мяса различных видов. Особенностью пастбищных угодий Тывы является возможность использования значительной их части в течение круглого года для выпаса мелкого и крупного рогатого скота общей численностью от 1,5 до 2,0 млн. голов. В последние годы идет интенсивное увеличение поголовья скота, как в сельскохозяйственных организациях, так и у населения</p> | <p>Сдерживающими факторами развития сельского хозяйства являются проблемы заготовки, транспортировки, переработки и сбыта продукции. Ухудшился породный состав, следствием чего стало снижение производительности и качества продукции животноводства. Разрушена инфраструктура большинства коллективных хозяйств ранее занимавшихся сельскохозяйственной деятельностью. Отсутствует залоговая база у предприятий АПК для получения кредитных ресурсов</p> |
| <p>Наличие широкого спектра собственных сырьевых запасов, используемых в строительстве</p> | <p>Для строительного комплекса сдерживающим фактором является отсутствие резервов энергетических мощностей в Тыве</p> |
| <p>Через территорию Тывы проходят: международный авиатранспортный коридор МВТ-А-91, автодорога, связывающая Россию – Монголию – Китай (Кызыл – Чадан – Хандагайты – Улангом – Ховд – Булган – Такишкен – Фукан – Мичуань – Урумчи). В республике находятся истоки великой сибирской реки Енисей</p> | <p>В настоящий момент основным и очень дорогостоящим способом транспортировки грузов в Республике Тыва из-за отсутствия железной дороги является автомобильный транспорт. Большая часть межрегиональных грузов перевозится по двум автомобильным дорогам III категории, соединяющим Республику Тыва с соседней Монголией и другими регионами России. Состояние существующей транспортной инфраструктуры не только не обеспечивает в полной мере потребности региональной экономики, но даже сдерживает ее развитие. Тарифы на перевозку грузов автомобильным транспортом высоки, это снижает конкурентоспособность произведенных в республике товаров</p> |
| <p>Республика Тыва имеет огромный туристский потенциал, сочетающий</p> | <p>Уровень развития туристской и санаторно-курортной сферы экономики не</p> |

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|--|---|
| уникальное разнообразие природно-климатических условий с живописными пейзажами, богатство фауны и флоры, сохранившиеся национальные традиции, уникальные памятники истории. Здесь расположены 16 заказников, 14 памятников природы и два заповедника. Отмечается рост числа приезжающих в Тыву туристов, как иностранных, так и российских. Число выезжающих на отдых за пределы республики местных жителей за 2003-2005 годы выросло в полтора раза | соответствует ее потенциалу: в год обслуживается всего восемь тысяч иностранных посетителей и четыре тысячи российских |
| Республика обладает развитой сетью социальных объектов, оснащенность по ряду из них превышает среднероссийские показатели | Развитию жилищного строительства в городах и селах республики препятствует изношенность коммунальной инфраструктуры и дефицит энергетических мощностей, низкий уровень доходов населения, отсталость предприятий строительной индустрии. Имеется значительная доля ветхого жилья, которое требует реконструкции |
| | Низкий уровень собственных доходов бюджета и, как следствие, высокая дотационность – более 70%. Большая зависимость расходной части бюджета от политики межбюджетных отношений (объема дотаций и трансфертов из федерального центра) на каждый финансовый год |

Таблица 3.2.

| Возможности | Угрозы |
|---|--|
| Благоприятные для республики долгосрочные прогнозы мирового потребления энергоресурсов, в частности угля | Открытие в соседних Монголии и Китае аналогичных республиканским месторождениям угля и других полезных ископаемых |
| Развитие транспортной инфраструктуры республики – удешевление транспортировки грузов – создание новых промышленных производств, ранее не рентабельных и не окупающихся из-за изолированности республики | Сохранение ограниченности провозной способности дорожной сети республики и продолжающийся рост тарифов на перевозку грузов – парализация работы всех отраслей экономики. |
| Строительства собственного генерирующего источника электроэнергии, работающего на местных углях, также Тува имеет водные и лесные ресурсы, благоприятные для развития малой энергетики | Ограничение развития экономики вследствие дефицита электроэнергии |
| Возможность увеличения объемов производства мясомолочной продукции за | Снижение объемов производства животноводческой продукции в результате |

| | |
|--|---|
| счет наличия собственной кормовой базы. Расширение поставок произведенной сельскохозяйственной продукции и продовольствия в регионы страны и на экспорт. Увеличить объемы производства и улучшить качество продукции пищевой и перерабатывающей промышленности | эпидемиологических заболеваний. Нестабильность цены на сельскохозяйственную продукцию и продукцию пищевой промышленности в условиях рынка. Ввоз более дешевой импортной продукции |
| Развитие строительного комплекса в целях выполнения федеральных целевых программ «Жилище», «Социальное развитие села» и национального проекта «Доступное жилье» | |
| Возможности | Угрозы |
| Вхождение Тывы в систему международных транспортных коридоров, создание логистических центров в гг.Кызыле и Ак-Довураке | |
| Развитие концессий в недропользовании | |
| Использование дешевой рабочей силы может обусловить на первом этапе развития республики ценовое преимущество выпускаемых на ее территории товаров | Сохранение высокой доли бедного населения в республике может обусловить сокращение внутреннего спроса как ограничитель развития |
| Возможность развития арендного жилья, в том числе для иностранной рабочей силы («доходных домов») | |
| Модернизация системы образования в соответствии с потребностями растущей и диверсифицирующейся экономики | |
| Создание особой туристско-рекреационной зоны. Инновационным потенциалом обладает и развитие рекреационных услуг в горных районах | Негативная роль транспортного фактора является оборотной стороной выгодного экономико-географического положения. |
| Реализация инновационного, социально ориентированного сценария регионального развития может опираться на зоны опережающего экономического роста | |

Первоочередные задачи

Для достижения поставленных целей к 2020 г. необходимо решить три комплекса задач. Первый - обеспечение устойчивых темпов экономического роста. Сюда относятся задачи по увеличению доли отраслей, производящих товары, в валовом региональном продукте за счет интенсивного развития электроэнергетики, горнодобывающей промышленности, цветной металлургии, лесопромышленного комплекса, легкой и пищевой промышленности, сельского хозяйства, строительного комплекса. Также предусматривается развитие отраслей, производящих услуги,

сбалансированное с ростом потребностей населения: в первую очередь, развитие туризма и санаторно-курортного обслуживания и предоставления платных услуг населению. Целесообразно развитие в Туве науки и инновационных технологий как фактора роста эффективности производства, сохранения окружающей среды.

Второй комплекс задач - рост уровня и качества жизни населения: развитие систем образования, здравоохранения и социальной защиты, физической культуры и спорта, культуры, искусства и духовного развития, а также жилищно-коммунальной инфраструктуры, содействие строительству социального и коммерческого жилья.

Третий комплекс обуславливает обеспечение свободного и надежного доступа республики к внутрироссийской транспортной инфраструктуре и международным путям сообщения. Здесь выделяются строительство железной дороги, связывающей Республику Тыва с российской железнодорожной сетью; сохранение и развитие автодорожной сети федерального и регионального значения; развитие международного воздушного сообщения через территорию республики.

Осуществлялась проработка вопросов ресурсного обеспечения стратегии, привлечения инвестиций в регион, создания благоприятного инвестиционного климата как совокупности условий, обеспечивающих возможность получения дохода от вложенных инвестиций, снижения инвестиционных рисков. Рассматривались возможности получения инвестиций из федерального бюджета путем участия в реализации федеральных целевых программ, адресной инвестиционной программы, приоритетных национальных проектов на территории региона, получения средств Инвестиционного фонда РФ. Также осуществляется расчет объемов инвестиционных программ региональных и муниципальных бюджетов, привлечения частных инвестиций как российских, так и зарубежных фирм, фондов и корпораций.

Реестр крупных инвестиционных проектов

На территории Республики Тыва реализуются крупные *инвестиционные проекты* суммарный объем инвестиций, которых составит 150 млрд. рублей:

1. Освоение Ак-Сугского медно-порфирового месторождения

ООО «Голевская горнорудная компания» (инвестор ОАО «ГМК «Норильский никель»), зарегистрированное в п. Тоора-Хем Тоджинского кожууна Республики Тыва, владеет лицензией на право пользования недрами № 4886/КЗЛ 13960 ТЭ от 21 февраля 2007 года и ведет работы по реализации проекта «Разведка и добыча меди, молибдена и попутных компонентов на Ак-Сугском медно-порфировом месторождении».

2. Освоение Кызыл-Таштыгского месторождения полиметаллических руд.

ООО «Лунсин» (инвестор «Хэйлунцзянская горнорудная компания», КНР) владеет лицензией на право пользования недрами по добыче полиметаллических руд на Кызыл-Таштыгском месторождении со сроками пользования с 10 мая 2006 года по 2031 года.

3. Освоение Тарданского золоторудного месторождения

ООО «Тардан Голд» имеет лицензию на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи рудного золота на Тарданском месторождении. Проектная мощность первой очереди золотоизвлекательной фабрики 100,0 тыс. тонн руды в год.

4. Строительство железной дороги Элегест-Кызыл-Курагино и угольного портового терминала на Дальнем Востоке в увязке с освоением минерально-сырьевой базы Республики Тыва

ООО "Тувинская энергетическая промышленная корпорация" обладает временной лицензией на разработку и добычу каменного угля на Элегестском месторождении Улуг-Хемского угольного бассейна с утвержденными запасами 867,8 млн. тонн.

5. Строительство угледобывающего комплекса на Межегейском месторождении Улуг-Хемского угольного бассейна

ООО «УК «Межегейуголь» имеет лицензию на право пользования недрами до 2030 года. Межегейское месторождение каменного угля с разведанной площадью 70 км² располагается на правом берегу нижнего течения р. Межегей, правого притока р. Элегест, в свою очередь левого притока р. Улуг-Хем (Верхний Енисей), на территории Тандинского кожууна Республики Тыва. Межегейское месторождение находится в 40 км от столицы Республики Тыва г. Кызыл и 550 км от железнодорожной станции Абаза Республики Хакасия.

6. Разведка и добыча каменного угля Улуг-Хемского угольного бассейна в Республике Тыва

ООО «Улугхем Уголь» - дочерняя структура финансовой группы «Северсталь-Ресурс», обладает лицензиями:

- на разработку и добычу угля на месторождении участка Центральный Улуг-Хемского угольного бассейна сроком до 11.10.2030 г.;
- на геологическое изучение недр с целью оценки месторождения Боомской площади Улуг-Хемского угольного бассейна сроком до 10.06.2015 г.

3.2. Моделирование инновационного развития Республики Тыва

Реализация долгосрочной стратегии позволит значительно повысить уровень использования уникального природного потенциала региона, интегрировать экономику Тувы в общеэкономическое пространство России, снизить дотационность бюджетов всех уровней, открыть новые возможности для развития социальной сферы.

Новые производства (50 тыс. рабочих мест) позволят увеличить размер заработной платы, которая в 2020 г. составит 14,6 тыс. руб. (в ценах 2006 г.), что приведет к росту отчислений во внебюджетные фонды - рост единого

социального налога составит 518 млн руб. Реальные располагаемые денежные доходы населения увеличатся к 2020 г. в 2,8 раза, число людей, имеющих доходы ниже уровня прожиточного минимума, значительно снизится.

Снижение дотационности бюджета республики с 71% до 14% открывает новые возможности для самостоятельного развития социальной сферы региона, создания новейших инновационных производств, с привлечением на это растущих доходов республиканского бюджета. Реализация стратегии позволит снизить социальную напряженность в сельской местности: предусмотрено создание заготавливающих и перерабатывающих производств на селе с большим числом рабочих мест и достойной заработной платой. Развитие социальной сферы направлено на повышение уровня доступности и качества услуг, оказываемых сельскому населению.

Возможные пути развития Республики Тыва

В перспективе до 2020 г. в Туве, согласно стратегии, будут динамично развиваться добывающая промышленность и отрасли производственной инфраструктуры с «принудительным» попутным решением возникающих социальных и экологических проблем на минимальном уровне. Коренная перестройка хозяйства республики должна привести к значительной модернизации и трансформации образа жизни населения региона. Основными рисками кардинального изменения структуры хозяйства в связи с реализацией масштабных проектов являются:

- резкое ухудшение экологической обстановки в регионе в связи с разработкой крупных месторождений полезных ископаемых;
- рост напряжения в социальных отношениях в результате повышения нагрузки на объекты социальной инфраструктуры и привлечения значительного числа работников из других регионов;
- ассимиляция тувинского народа как этнической группы;
- разрушение традиционного хозяйства коренных малочисленных народов Севера (к которым отнесены более 6,5 тыс. жителей ряда

районов Тувы) ввиду разработки масштабных месторождений минерального сырья. Например, Кызыл-Таштыгское месторождение свинцово-цинковых руд расположено в месте проживания тувинцев-тоджинцев.

На наш взгляд, вариантом динамичного развития Республики Тыва с минимизацией социальных рисков и угроз является модернизация экономики региона на инновационной основе. Сырьевая стратегия должна дополняться инновационным развитием, созданием инновационного центра с университетом во главе, использованием традиций, навыков, ценностей и норм этносов, населяющих регион, на основе их изучения в динамике.

Опыт развития ряда стран, в том числе так называемых «азиатских тигров» и Китая, показывает, насколько важно умелое использование сформированных веками ценностных ориентаций, норм, традиций и навыков населения в целях прогресса общества. В Китае, например, использование тысячелетних традиций конфуцианства с его глубокими этическими нормами, уважением к прошлому и почтением к старшим в сочетании с государственной собственностью на основные средства производства и задействованием рыночного механизма, продуманная кадровая политика и освоение передовых технологий позволили стране сделать мощный рывок в социально-экономическом развитии и войти в тройку стран-лидеров по темпам роста экономики.

Научно-образовательная сфера

Переход депрессивного региона на инновационный путь развития связан со значительным ростом инвестиций в развитие научно-образовательной сферы. К сдерживающим факторам развития научных и образовательных учреждений Тувы следует отнести:

- недостаточный объем инвестиций в «экономику знаний» и создание современной системы воспроизводства кадров для высокотехнологичных производств;
- отставание качественного состава научных сотрудников и

преподавателей, количественного состава докторов и кандидатов от среднероссийских показателей;

- преобладание среди высококвалифицированных работников специалистов гуманитарного профиля;
- недостаточное финансирование развития материально-технической базы научных и образовательных учреждений. Сохраняющаяся практика преимущественного финансирования заработной платы и отчислений в социальные фонды не позволяет модернизировать устаревшее в годы кризиса лабораторное оборудование;
- узость научных контактов ученых и преподавателей. Несмотря на рост в последние годы количества проводимых в республике научных и научно-практических конференций, в том числе и международных, поездки за пределы региона крайне затруднительны ввиду отсутствия финансирования, а поездки на конференции за пределами России - из ряда вон выходящее событие;
- ограниченность доступа к информационным базам и ресурсам: республиканская библиотека не отвечает современным требованиям, ее фонды нуждаются в модернизации и переводе в электронную форму. Доступ исследователей в Интернет ограничен как техническими возможностями систем связи, так и недостаточностью финансирования данного вида расходов;
- разрозненность, несогласованность исследований научных организаций республики, обусловленная их отраслевой принадлежностью (что является одной из причин низкой коммерциализации результатов исследований);
- слабая обеспеченность молодых специалистов жильем наряду с низким уровнем развития социальной инфраструктуры, сферы услуг и развлечений (у молодежи нет стимулов к работе в республике - все больше молодых людей после учебы и повышения квалификации

остаются жить и работать в других регионах).

3.3. Разработка рекомендаций по управлению уровнем развития инновационного потенциала экономики Республики Тыва

Реализация инновационной стратегии в Республике Тыва может проводиться в следующей последовательности. На первом этапе предполагается модернизация научно-образовательного комплекса республики в целях достижения наибольшего соответствия потребностям развития экономики, создания и расширения налогооблагаемой базы. На усиление экономики и инновационно-инвестиционного комплекса региона потребуются значительные временные ресурсы и активная поддержка государства, прежде всего, в вопросах привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест, в том числе и за счёт федерального бюджета. При этом значительные инвестиции целесообразно направить на создание и развитие Инновационного центра как организационного ядра инновационной стратегии развития.

Предусмотрено, что населению депрессивных регионов будет оказываться социальная помощь из Фонда финансовой поддержки субъектов РФ. Наиболее острой проблемой развития данных регионов станет подтягивание их инновационного и экономического потенциала до среднероссийского уровня, определение территорий, отраслей и предприятий, способных стать «точками роста» экономики, развития инноваций. Параллельно следует вести проработку нормативно-правовых документов по организации Инновационного центра и интенсифицировать подготовку кадров высшей квалификации.

На втором этапе предусматривается укрепление материально-технической базы Тувинского государственного университета и Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН как базовых учреждений инновационного центра. Продолжатся накопление, привлечение

и реализация инвестиционных ресурсов в «точках роста». При этом роль и значение региональных властей по привлечению инвесторов и предоставлению им бюджетной поддержки возрастают. Возможно, следует предусмотреть частичное погашение процентов по коммерческим кредитам, предоставленным для реализации инвестиционных проектов, из средств республиканского бюджета, как это делают власти 70 регионов. Также целесообразны гарантии инвесторам, налоговые льготы по региональным налогам, защита инвестиций. Меры по стимулированию малого бизнеса, строительство объектов региональной инфраструктуры и социальной сферы, создание позитивной среды администрирования могут стать дополнительными рычагами для привлечения инвесторов.

На данном этапе начнется формирование институтов поддержки инновационного развития: центров трансфера технологий, формирование банка информационных технологий, создание региональной особой экономической зоны, регионального венчурного фонда, который может работать как филиал более крупных и успешных в финансовом отношении регионов, например, Томской области.

В ряде регионов России создаются особые экономические зоны регионального значения, где на ограниченной территории вводятся специальные режимы ведения хозяйственной деятельности. В Республике Тыва целесообразно проработать вопрос эффективности создания особой экономической зоны туристско-рекреационного профиля в связи с наличием уникальных природно-климатических ресурсов, культурно-исторических ценностей, целебных грязевых озер, минеральных и пресных источников. По данным Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, на территории республики выявлено и исследовано 50 проявлений гидроминеральных источников (аржаанов), 13 соленых и грязевых озер, разведано несколько месторождений подземных питьевых вод. Указанная зона может быть организована в районе озер Чедер и Дус-Холь, обладающих запасами лечебных грязей и водой, идентичной по составу воде Мертвого

моря. Проработку вопроса о формировании и апробации специальных технологий использования преимуществ природного потенциала региона необходимо начать уже сегодня.

На третьем этапе завершится формирование перспективной производственной структуры региона и приведение социальной сферы в соответствие государственным стандартам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование научных трудов, посвященных инновационному потенциалу и методическим подходам к его оценке, а также ряда других научных разработок, позволяет сформулировать следующие выводы.

Рассмотрев особенности и специфику инноваций, можно утверждать, что теме инноваций посвящено множество научных трудов и исследований, тема раскрыта достаточно полно и широко, однако не существует единого подхода к определению понятия «инновация». Инновация как экономическая категория обладает весьма сложным содержанием и трактуется различными авторами не однозначно.

Инновации оказывают положительное влияние на экономику стран, они, в частности, являются источником экономического роста через повышение производительности всех факторов производства во всех секторах экономики, способствуют расширению рынков и повышению конкурентоспособности продукции, через создание новых отраслей, наращиванию инвестиционной активности, росту доходов населения и объемов потребления и т. д.

Возможности страны использовать имеющиеся у нее явные и скрытые ресурсы отражает инновационный потенциал. В связи с этим возникает необходимость исследования сущности, структуры инновационного потенциала, и влияющих на него факторов.

В ходе исследования было выявлено множество факторов, влияющих на инновационное развитие экономики. Существенное влияние на формирование инновационного потенциала оказывают ресурсы, в том числе качество человеческого капитала, динамичное развитие знаний и технологий, и финансовые ресурсы, а также результативная составляющая, отражающая результат использования имеющихся ресурсов. В совокупности эти показатели способствуют инновационному экономическому росту страны.

Так же, как и понятию «инновации», в настоящее время в экономической науке не существует единого мнения относительно трактовки «инновационного потенциала» и его оценки. Недостаточный уровень теоретических и методологических разработок является сдерживающим фактором развития инновационной деятельности страны.

Структуру инновационного потенциала можно представить как систему взаимопроникающих и взаимосвязанных потенциалов. Его составляющие элементы делятся на факторы, формирующие инновационный потенциал (научно-техническая, производственно-технологическая, финансовая и кадровая составляющие) и на факторы, отражающие степень готовности использования инновационного потенциала (относятся информационная, инфраструктурная, институциональная составляющие).

Сравнительный анализ различных методик оценки инновационного потенциала позволяет сделать вывод, что международные организации используют собственные системы показателей, отражающие уровень инновационного потенциала страны или региона. Среди них можно выделить следующие: индекс глобальной конкурентоспособности, индекс знаний и индекс экономики знаний, глобальный инновационный индекс, рейтинг патентной активности стран мира, рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности и рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР.

В современной отечественной практике также существует множество методик и показателей для анализа и сравнения инновационного потенциала стран и регионов. Зачастую применяются следующие методики: рейтинговый подход, нормативный подход, подход на основе интегрального показателя, метод комплексной многофакторной оценки, балльно-рейтинговый подход, подход на основе формирования РИС.

В исследовании были рассмотрены преимущества и недостатки различных моделей оценки инновационного потенциала. Большинство моделей может быть использовано только при оценке потенциала

предприятия, либо региона. На основе данных подходов к оценке потенциала, в ходе исследования автором была предложена комплексная модель оценки инновационного потенциала России и выбраны соответствующие показатели, по которым предоставляется возможность оценить инновационный потенциал экономики России.

При разработке комплексной методики оценки инновационного потенциала были выявлены и использованы социально-экономические показатели, которые позволяют учесть специфику каждой составляющей инновационного потенциала особое внимание уделить человеческому капиталу и образованию интеллектуальных активов; сопоставление ресурсных и результативных компонентов для рассмотрения эффективности использования имеющихся инновационных способностей.

Для разработки приоритетных стратегических направлений развития инновационного потенциала был проведен комплексный анализ динамики инновационного потенциала.

В целом, показатели свидетельствуют о том, что Россия обладает большим потенциалом в сфере использования инноваций. Однако сложившаяся ситуация требует разработки мероприятий по сглаживанию сложившихся диспропорций среди субъектов и по повышению эффективности их взаимодействия.

При наличии положительной динамики показателя доли инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства налицо весомое недофинансирование инновационной деятельности, что является одним из основных сдерживающих факторов в развитии инновационной экономики.

В современных условиях инновационная составляющая в деятельности организаций в целом представлена относительно низкими показателями. Не отмечается явных тенденций к преодолению существующей негативной ситуации и какого-либо эффекта в направлении инновационного развития.

Отечественная наука обладает значительным потенциалом инновационного развития экономики, который в настоящее время частично распался и недостаточно участвует в развитии отечественной экономики. Причины неполного использования отечественного инновационного потенциала многообразны: невостребованность инноваций экономикой, хроническое недофинансирование науки, снижение уровня конкурентоспособности, неэффективное управление наукой и инновационной сферой, неадекватная инновационному развитию модель экономики и др.

Нашей стране необходимо предпринять соответствующие меры для решения ряда проблем. Поскольку новые экономические условия предоставляют уникальные возможности для поиска и нахождения новых точек роста для дальнейшего стабильного развития.

Требуется разработка и реализация государственной политики, включающей в себя меры по совершенствованию коммерциализации результатов деятельности субъектов высокотехнологичного подсектора, формирование новейшей модели трансфера технологий, а также механизмов финансовой помощи НИОКР через организацию взаимодействия субъектов реального и финансового секторов, формирование эффективной системы финансирования НИОКР не только на базовой, но и на конкурсной основе, повышение качества образования и престижности научного сектора, развитие исследовательской инфраструктуры.

Для разработки приоритетных стратегических направлений развития инновационного потенциала выделены три типа стратегий. Стратегия инерционного импортоориентированного технологического развития, стратегия догоняющего развития и локальной технологической конкурентоспособности и стратегия достижения лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях.

Очевидно, что каждая из стратегий не исключают друг друга, однако решение о том, какой из них взять за основу, следует принимать, основываясь на реальной оценке как современного положения научно-инновационной

сферы в России, так и возможного социально-экономического эффекта от выбора того или иного стратегического варианта.

По мнению автора для России в современных условиях оптимальной является смешанная стратегия, с элементами стратегии лидерства в некоторых сегментах, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, но с реализацией догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики.

Наиболее разумным путем для развития инноваций в России может стать использование прежнего опыта, а именно организация НИОКР по советскому образцу, который показал свою эффективность, став основой ВПК. Преимущества такой организации заключались в том, что поиск решения общих поставленных задач вели разные специализированные коллективы.

Более того, к собственному опыту нам следует приобщить и эффективный опыт США и стран восточноазиатского региона. Ученым необходимо отойти от сложившихся у них стереотипов о том, что наука и практика развиваются разными путями, нацелиться на исследование рынков для поиска того, каким образом та или иная идея может быть реализована на практике. Другими словами, России необходимо научиться коммерциализировать результаты своей деятельности с целью стабильного и устойчивого роста инновационного потенциала России и, следовательно, повышения ее конкурентоспособности на мировой арене.

Принципиально важно, чтобы создание Инновационного центра предшествовало началу масштабного освоения уникальных запасов природных ресурсов Тувы. Это позволит избежать многих ошибок и противоречий, в частности, появления и обострения экологических проблем в связи с применением современных природоохранных технологий. На основе исследования социокультурных факторов возможно минимизировать негативное влияние адаптации коренных малочисленных народов Севера, проживающих в республике, и их традиционного хозяйства к современным

реалиям.

Модернизация экономики республики на основе инновационной стратегии, создания и функционирования инновационного центра позволит объединить разрозненные вследствие отраслевой разобщенности исследования ее ученых, значительно повысить уровень и качество жизни населения, сохранить этническую самобытность коренных малочисленных народов Севера и среду их исторического проживания. Это положит начало новому этапу динамичного и прогрессивного развития Республики Тыва.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Нормативно-правовые акты

1. Постановление Правительства РФ № 219 от 09.04.2010 г. «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования». - М.: Российская газета, 2010. - 57 с.
2. Постановление Правительства РФ № 312 от 08.04.2009 г. «Об оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения». - М.: Эксмо, 2009. - 48 с.
3. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». - М.: Гарант, 2008. - 94 с.
4. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». - М.: Гарант, 2012. - 73 с.

Монографии

5. Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно -промышленного комплекса России / М.А. Батьковский - М.: Тезаурус, 2017. - 176 с.
6. Батьковский М.А., Фомина А.В. и др. Управление рисками инновационного развития базовых высокотехнологичных отраслей / М.А. Батьковский - М.: Тезаурус, 2015. - 332 с.
7. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем / М.А. Батьковский - М.: ОнтоПринт, 2017. - 202 с.
8. Брукинг Э. Интеллектуальный потенциал: ключ к успеху в новом тысячелетии / пер. с англ. под. ред. Л. Н. Ковалик. - Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 287 с.

9. Бузько И.Р., Дмитренко И.Е., Сущенко О.А. Стратегический потенциал и формирование приоритетов в развитии предприятий / И.Р. Бузько. -Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 216 с.
10. Волостнов Б.И. Инновационно-технологическое развитие: стратегии, приоритеты, закономерности / Б.И. Волостнов, А.А. Кузьмицкий. - М.: ГУ РосНИИ ИТ и АП, 2015. - 351 с.
11. Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Дитковский К.А. и др. Индикаторы науки: 2016, статистический сборник.- М.: НИУ ВШЭ, 2016. - 320 с.
12. Гохберг Л.М. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. - Вып. 3 / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». -М.: НИУ ВШЭ, 2015. - 248 с.
13. Друкер П. Бизнес и инновации / пер. с англ. П. Друкер. - Москва: Вильямс, 2007. - 432 с.
14. Зверева О.Г. Прогнозирование социально-экономического развития субъекта РФ / О.Г. Зверева. - М.: РАГС, 2015. - 158 с.
15. Инвестиционные аспекты инновационного роста: мировой опыт и российские перспективы - М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2015.
16. Котлер Ф. Основы маркетинга / пер. с англ., общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой. - Москва : Прогресс, 1990. - 736 с.
17. Луковцева А.К. Формирование инновационного потенциала социально-экономического развития Южного федерального округа Российской Федерации / А.К. Луковцева. - М.: Дашков и К°, 2012. - 488 с.
18. Портер М. Конкуренция / пер. с англ. М. Портер. - Санкт-Петербург : Вильямс, 2003. - 495 с.
19. Сорокина А.В. Построение индекса инновационного развития регионов России / А.В. Сорокина. - М.: Дело, РАНХиГС, 2013. - 230 с.
20. Туриянская Н. Н. Инвестиционные источники: монография / Н. Н. Туриянская. - Донецк: Юго-Восток Лтд, 2014. - 317 с.

21. Инновационное развитие экономики: Международный опыт и проблемы России: монография / науч. ред. В.П. Федоров. - М.; СПб.: Нестор-История, 2014. - 352 с.
22. Хучек М. Инновации на предприятиях и их внедрение / М. Хучек. - Москва: Луч, 1992. - 147 с.
23. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития / пер. с англ. Й. Шумпетер. - Москва: Изд-во Эксмо, 2007. - 864 с.
24. Barnett H. G. Innovation: The Basis of Cultural Change / H. G. Bainett. - New York: McGraw-Hill Book Company, 1953. - 462 p.
25. Florida R. The Flight of the Creative Class: The New Global Competition for Talent / R. Florida. - N.Y.: HarperBusiness, 2015. - 128 p.
26. Haberland F. Die Wirtschaft / F. Haberland. - Berlin: S. n., 1980. 21 p.
27. Lynn R., Vanhanen T. IQ and the Wealth of Nations. Westport.: Praeger Publishers, 2016.
28. Lundvall B. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / ed. B. Lundvall. - London: Pinter Publishers, 1992. - 317 p.
29. Nixon F. Innovation Management / F. Nixon. - M: Economy, 1997. - 216 p.
30. North D.C. Structure and Change in Economic History / D.C. North. - N.Y.: W.W. Norton & Company, 1981. Ch. 13.
31. Porter M. Strengths, Vulnerabilities and Long Term Priorities / M. Porter, D. Opstal. - Washington: Council on Competitiveness, 2001. - 104 p.
32. Santo B. Innovation as a Means of Economic Development / B. Santo; trans. from Hungarian; ed. by B.V.Sazonov. - Moscow: Progress, 1990. - 296 p.
33. Twiss B. Managing technological innovation / B. Twiss. - 4 ed. - London: Pitman Publishing, 1992. - 758 p.

Статьи в сборниках

34. Бахтизин А.Р. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов Российской Федерации / А.Р. Бахтизин, Е.В. Акинфеева // Проблемы прогнозирования. - 2014. - № 3. - С. 73-81.

35. Березикова Е.Н. Инновационный потенциал регионов Российского Севера: тенденции развития / Е.Н. Березикова, Е.С. Носкова // Экономика региона. - 2013. - № 2. - С. 252-256.
36. Демиденко В. Особенности формирования и становления ресурсного потенциала / В. Демиденко, Л. Веретильник // Сборник научных трудов ЧДТУ. - 2013. - Выпуск 30. - Т. 1. - Ч. 1. - С. 65-71.
37. Кузорова М.В. Перспективы инновационного развития экономики России на основе использования инновационного маркетинга / М.В. Кузорова // Экономические науки. - 2017. - № 1(41). - С. 310-334.
38. Ландик В. Управление инновационным потенциалом предприятия в условиях переходной экономики: проблемы и опыт / Ландик В. // Экономика. - 2013. - № 12. - С. 52-57.
39. Макарова Е. С. Стратегическое управление развитием инновационного потенциала республики Татарстан. / Е. С. Макарова // Экономические исследования: 2013. - №4. - С. 13.
40. Малютин Д.Л. Традиции и рациональность: анализ и оценка формирования инновационной среды в Японии / Д.Л. Малютин // Креативная экономика. - 2013. - № 5. - С. 65-69.
41. Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона / О.С. Москвина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2013. - № 30. - С. 16-25.
42. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. - 2012. - № 5. - С. 21.
43. Саламатина С. Ю. Анализ европейского опыта инновационного развития национальной экономики / С. Ю. Саламатина // Таврический научный обозреватель -2017 г. - № 3 (20). - С. 26.
44. Таранов П. М. Научно-методические аспекты экономического обоснования инновационных потенциала / П. М. Таранов // Экономика и предпринимательство. - 2016. - №10-2 (75-2). - С. 510-514.

45. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. - 1995. - Vol. 19. - P. 5-24.

Статьи в периодических изданиях

46. Абашкин В. Л. Кластерная политика России: от теории к практике. / В. Л. Абашкин, А. Д. Бояров, Е. С. Куценко // Форсайт: 2013. - Т.6 - № 3.
- С. 16-27.

47. Абрамова О. Проблема интеграции России в мировую экономику в условиях глобализации / О. Абрамова // Безопасность Евразии. - 2014. - № 1. - С. 247-252.

48. Алексеев А.А. Метод оценки инновационного потенциала региона с позиции формирования кластерной политики / А.А. Алексеев, Н.Е. Фомина // Вопросы экономики и права - 2012. - №54. - С. 128-65.

49. Балакина Г.Ф. Перспективы развития Республики Тыва: инновационная стратегия / Г. Балакина // ЭКО – 2014 . №2 – С. 60-68.

50. Баскакова М. Японская экономическая модель / Баскакова М. // Мировая экономика и международные отношения. - 2014 . - № 1. - С. 98-106.

51. Бурда А.И. Методические аспекты формирования потенциала устойчивого развития предприятия / А.И. Бурда // Научно-практические проблемы социально-экономического развития страны.

— 2012. — № 4 (1). — С. 23-26.

51. Васильева Н. Ф. Модели инновационного развития экономики: зарубежный опыт реализации / Н.Ф. Васильева, В.Л. Кавура // Вестник института экономических исследований. - 2016. - № 3. - С.74-82.

52. Васюхин О.В., Левина М.И. Оценка инновационного потенциала экономических систем Российской Федерации // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 8-2. - С. 349-351.

53. Галецкая Р.А. Инновации в стратегическом планировании регионов с низким уровнем инновационного развития / Р.А. Галецкая // Экономика. Налоги. Право. - 2012. - № 4. - С. 41-50.

54. Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы / О.Г. Голиченко // Инновации. - 2012. - № 5 (163). - С. 4-18.
55. Егорова С. Е., Кулакова Н. Г. Инновационный потенциал региона: сущность, содержание, методы оценки / С. Е. Егорова, Н. Г. Кулакова // Вестник ПсковГУ - 2014. - №4 - С 54-67.
56. Ерохина Е.В. Роль передовых производственных технологий в инновационном развитии регионов России / Е.В. Ерохина // Проблемы теории и практики управления. - 2015. - № 12. - С. 42-51.
57. Зуева О.А. Сущностные парадигмы инновационного потенциала России / О.А. Зуева // Материалы Международной научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты развития современной науки» - Изд-во «Мир науки» - 2016. - С. 28.
58. Коренков А. В. Производственный потенциал как составная часть потенциала предприятия / А.В. Коренков // Вестник Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина. - 2016. - № 565. -С. 186-190.
59. Костерова Р.Я., Берченко Н.Г. Оценка уровня рационального использования экономического потенциала региона / Р.Я. Костерова, Н.Г. Берченко // Регион: экономика и социология. - 2015. - № 1. - С. 192- 197.
60. Кравец А.В. Влияние и роль инновационного развития бизнеса на экономический рост / А.В. Кравец // Интерактивная наука. - 2016. - №2 - С. 147-150.
61. Краснокутский П. А. Развитие тенденций кластеризации в мировой экономике в контексте глобализации и регионализации / П. А. Краснокутский // Вестник Донского государственного технического университета. - 2016. - №3-4 (72-73). - С. 134-142.
62. Кудрявцева С. С. Оценка научно-технического потенциала России / С. С. Кудрявцева // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. - 2017. - № 1 (38). - С. 92-96.
63. Кучинский В. А. Развитие инновационного потенциала предприятия в современных условиях / В. А. Кучинский, А. Ю. Крамской, А. А. Андрущенко //

Вестник НТУ Технический прогресс и эффективность производства. - 2013. - № 6. - С. 70-74.

64. Лапаев, С. Управление инновационным развитием региона : учебное пособие / С. Лапаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра региональной экономики. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 203 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1580-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492636>

65. Литвиненко И. Л. Концептуальные основы формирования государственной инновационной политики и развития национальных инновационных систем / И. Л. Литвиненко // Инновационное развитие экономики. - 2016. - № 4(34). - С. 59-72.

66. Макарова Е.С. Комплексная оценка инновационного потенциала региона / Е.С. Макарова // Экономический вестник Республики Татарстан. - 2012 - №4. - С. 44-51.

67. Матковская Я. С. Почему Россия не инновационная страна? / Я. С. Матковская // Стратегия развития экономики. - 2014. - 10 (247). - С. 25-37.

67. Миценко Н. Г. Ресурсный потенциал предприятия: сущность, структура, стратегия использования / Н. Г. Миценко, А. И. Кумечко // Научный вестник Национального лесотехнического университета Украины. - 2015. - Вып. 20.9. - С. 193-198.

68. Монгуш О.Н. Создание дополнительных институтов развития малого и среднего предпринимательства: инновационные решения / О. Монгуш // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – Том 6. - №12А. – С. 286-296.

69. Новикова И. В. Проблемы инновационного развития России / И. В. Новикова // Вестник Томского государственного университета. - 2017. - № 369. - С. 130-134.

70. Савельева И.П. Методика оценки инвестиционного потенциала и инновационной привлекательности субъектов Российской Федерации / И.П. Савельева, И.М. Цало // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». - 2014. - Т. 8. - № 4. - С. 25-30.

71. Сүпян В. Роль государства в американской экономике: теория и практика / В. Сүпян // США Канада: экономика, политика и культура. -2012. - № 1. - С. 14-19.
72. Сутугина М. В., Складорова Е. Е. Инновационный потенциал регионов России как фактор экономического роста / Е. Е. Складорова // Научный электронный журнал «Концепт». - 2016. - Т. 12. - С. 66-71.
73. Теробова С.В. Инновационный климат в регионе: состав и факторы развития / С.В. Теробова, А.М. Вячеславов // Экономика региона: проблемы и перспективы развития - 2017. - №3 (55). - С. 28-46.
74. Угнич Е.А. Развитие сферы высоких технологий: роль венчурной экосистемы / Е.А. Угнич // Государственное управление. Электронный вестник. - 2016. №54. С.161-185.
75. Усков В.С. Оценка инновационного потенциала регионов Северо-Западного федерального округа / В.С. Усков // Проблемы развития территорий. - 2015. - № 45. - С. 94-100.
76. Филипповская О.В., Титкова И.К. Развитие инновационного потенциала / О.В. Филипповская, И.К. Титкова // России Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. - 2016. -№1 (27) - С. 21-23.
77. Флек М.Б. Совершенствование организации высокотехнологичных производств: индустриальная модель / М. Б. Флек, И. В. Богуславский, Е. А. Угнич // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2016. - Т.18 - №1-2. - С. 342-348.
77. Чернова О.А. Субъектно-объектная определенность региональной инновационной системы / О.А. Чернова // Вестник ТГТУ. - 2013. -№4(12) - С. 149-158.
78. Zueva O.A., Gorovoy A.A. Integrated approach to research of essence and the assessment of innovative potential. // 6t International Conference «Recent trend in Science and Technolog management)). - 2016. - pp. 80-86.
79. Kaneva M., Untura G. Innovation indicators and regional growth in Russia / M. Kaneva // Economic Change and Restructuring. - 2017. - Vol. 50, Is. 2. -P. 133-159.

Электронные ресурсы

80. Всемирный банк. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://web.worldbank.org> (Дата обращения: 14.05.2017)
81. Информационный обзор новой рамочной программы Европейского Союза по научно - технологическому и инновационному развитию «Горизонт 2020» с 2014 г. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://inter.sfedu.ru/node/2932> (Дата обращения: 19.05.2017)
82. Министерство экономического развития Российской Федерации. Режим доступа: [Электронный ресурс] - Url: <http://www.economy.gov.ru>. (Дата обращения: 14.05.2017)
83. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2016 №1257-р [Электронный ресурс]. - Url: <http://government.consultant.ru/documents/3711011> (Дата обращения: 29.05.2017)
84. Рейтинговое агентство Эксперт. Режим доступа: [Электронный ресурс] - Url: <http://raexpert.ru/ratings/regions> (Дата обращения: 14.05.2017)
85. Сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization). Режим доступа: [Электронный ресурс] - Url: <http://www.wipo.int/> (Дата обращения: 14.05.2017)
86. Сайт Министерства экономики Республики Татарстан. Раздел «Инфраструктура поддержки предпринимательства» [Электронный ресурс]. — Url: <https://goo.gl/ZXXNxE> (Дата обращения: 24.05.2017)
87. Сайт Национального научного фонда США (National Science Foundation). Режим доступа: [Электронный ресурс] - Url: <https://www.nsf.gov/statistics/> (Дата обращения: 14.05.2017)
88. Сайт ЮНЕСКО. Режим доступа: [Электронный ресурс] - Url: <http://www.uis.unesco.org/> (Дата обращения: 14.05.2017)
89. Сластинова К.И. Оценка инновационного потенциала региона [Электронный ресурс] / К.И. Сластинова, О.В. Болдарева // V Международный студенческий

научный форум 2013. - Режим доступа: [www.scienceforum.ru/2013/pdf/6031 .pdf](http://www.scienceforum.ru/2013/pdf/6031.pdf)
(Дата обращения: 12.04.2017)

90. Центральная база статистических данных [Электронный ресурс]: сайт федеральной службы государственной статистики — Url: <http://www.gks.ru> (Дата обращения: 14.05.2017)
91. Cornell University, INSEAD. The Global Innovation Index 2016. [Электронный ресурс]. — Url: <https://www.globalinnovationindex.org/> (Дата обращения: 14.05.2017)
92. Corruption Perceptions Index 2016 [Электронный ресурс]. — Url: http://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016 (Дата обращения: 14.05.2017)
93. Global Competitiveness Report 2016-2017 [Электронный ресурс]. — Url: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/> (Дата обращения: 14.05.2017)

Приложение 1

| Фактор | Критерии оценки | Показатели оценки факторов, влияющих на ИП страны | |
|--|---|--|---|
| Объекты авторского права | Промышленная собственность | Доход от продажи прав собственности на объекты инновационного продукта | |
| | | Показатель обеспеченности инновационного продукта | |
| | | Показатель окупаемости капитальных затрат инновационного продукта | |
| | | Количество внедренных изобретений, моделей, рационализаторских предложений | |
| | | Показатель юридической защищенности инновационного продукта | |
| | Объекты авторского права | Доход от продажи права собственности на объекты авторского права | |
| | | Показатель обеспеченности объектами авторского права | |
| | | Показатель окупаемости капитальных затрат в объекты авторского права | |
| | | Количество имеющихся авторских прав | |
| | | Показатель юридической защищенности объектов авторского права | |
| Инновационная адаптивность | Коммерческая тайна (ноу-хау) | Доход от продажи прав собственности на ноу-хау | |
| | | Показатель обеспеченности ноу-хау | |
| | | Показатель окупаемости капитальных затрат в ноу-хау | |
| | | Количество имеющихся ноу-хау | |
| | | Показатель юридической защищенности ноу-хау | |
| | Инновационная реакция | Показатель освоения новых видов продукции, технологии | |
| | | Показатель инновационной мобильности | |
| | | Показатель инновационного роста | |
| | | Количество освоенных новых видов продукции и технологий | |
| | Экономия на затратах в результате осуществления инновационного процесса | | |
| | Инновационная культура | Степень соответствия инновационной идеологии целям предприятия | |
| | | Эффективность стратегии инновационного развития | |
| | | Эффективность механизма инновационной мотивации | |
| | | Уровень инновационного климата | |
| | | Эффективность осуществления инновационного аудита | |
| | Инновационно-ориентированные подразделения | Материально-техническое обеспечение | Актуальность осуществляемых или приобретенных НИОКР |
| | | | Масштабы проводимых исследований |
| Эффективность коммерциализации результатов НИОКР | | | |
| Значимость фундаментальных НИР | | | |
| Продуктивность фундаментальных НИР | | | |
| Показатель освоения новой техники | | | |
| Показатель автоматизации производства | | | |
| Показатель фондовооруженности | | | |
| Показатель фондоотдачи | | | |
| Показатель годности основных производственных фондов | | | |

| | |
|------------------------------|--|
| Финансовое обеспечение | Масштаб осуществляемых инновационных проектов |
| | Доля затрат на инновации в чистой прибыли предприятия |
| | Показатель общей рентабельности |
| | Показатель текущей ликвидности |
| | Показатель финансовой устойчивости |
| Научные управленческие кадры | Доля персонала, занятого в осуществлении инновационного процесса |
| | Показатель производительности труда |
| | Уровень квалификации персонала |
| | Коэффициент стабильности кадров |
| | Рентабельность персонала |

Приложение 2

| | | |
|--|---|--|
| Составляющие инновационного потенциала | Показатели оценки | |
| Научно-технический потенциал | Инновационная активность организаций (удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе организаций), в % | |
| | Удельный вес организаций, приобретавших новые технологии, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации в % | |
| | Число созданных передовых технологий в расчете на 10 тыс. чел. населения, в % | |
| | Число использованных передовых технологий | |
| | Число поданных патентных заявок в расчете на 10 тыс. чел. населения, в % | |
| | Число выданных патентов в расчете на 10 тыс. чел. населения, в % | |
| | Внутренние затраты на научные исследования и разработки, в рублях | |
| | Число технопарков в регионе | |
| | Число научно-исследовательских организаций в регионе | |
| | Трудовой (кадровый) потенциал | Численность персонала, занятого научно-исследовательскими работами |
| Удельный вес исследователей с учеными степенями, в % | | |
| Число организаций, ведущих подготовку аспирантов | | |
| Число организаций, ведущих подготовку докторантов | | |
| Число защитивших кандидатские и докторские диссертации | | |
| Число аспирантов | | |
| Число докторантов | | |
| Удельный вес затрат на оплату труда во внутренних затратах на научные исследования и разработки, в % | | |
| Затраты на оплату труда на одного работника, занятого научными исследованиями и разработками, в рублях | | |
| Численность персонала инновационно-активных организаций в расчете на 10 тыс. населения | | |
| Инвестиционный потенциал | Источники финансирования технологических инноваций | Собственные средства организаций |
| | | Федеральный бюджет |
| | | Бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты |
| | | Иностранные инвестиции |
| | | Венчурные фонды |
| | | Прочие средства |
| | Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в % к ВРП | |
| | Число инновационных фондов и банков | |
| | Софинансирование регионом НИОКР, выполняемых по направлениям, приоритетным для региона | |
| | Предоставление из регионального бюджета субсидий | |
| Рыночный потенциал | Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг, в % | |
| | Экспорт инновационных товаров, работ и услуг | |
| | Технологический обмен в организациях, осуществлявших технологические инновации | |
| | Торговля технологиями с зарубежными странами | |

| | |
|---|---|
| Организационно-управленческий потенциал | Число действующих нормативных документов по вопросам регулирования инновационной деятельности |
| | Число программ по поддержке инновационно-активных организаций, реализуемых в регионе |
| | Наличие стратегии инновационного развития региона |
| | Темпы роста объёмов реализуемой инновационной продукции к ВРП |
| | Темпы роста числа выданных патентов в регионе |
| | Темпы роста объёмов государственного финансирования |
| | Темпы роста числа инновационно-активных организаций |
| Внешнеэкономический потенциал | Экспорт инноваций |
| | Импорт инноваций |
| | Удельный вес организаций, имевших совместные проекты с отдельными странами, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации и участвовавших в совместных проектах |
| | Число стран, с которыми страна имеет границ |

Приложение 4

ОСНОВНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Республики Тыва, вносящие существенный вклад в экономику Республики Тыва

| Наименование предприятия | Место расположения | Форма собственности | Среднесписочная численность работников на предприятии, чел. |
|--|---|--|---|
| ОАО «Тываэнерго» | г. Кызыл | МРСК Сибири – 100 % | 772 |
| ООО «Тувинская горнорудная компания» | пгт. Каа-Хем, Кызылский район | Минимумство РФ – 100 % | 607 |
| ЗАО «Енисейская промышленная компания» | г. Кызыл | Частная | 61 |
| ОАО «Кызылская ТЭЦ» | г. Кызыл | Территориальная генерирующая компания – 13 – 100 % акций | 722 |
| ООО «Водопроводно-канализационные системы» | г. Кызыл | Минимумства РФ – 100 % | 223 |
| ОАО «Тувгаз» | г. Кызыл | ФА по Управлению федеральным имуществом РФ – 100 % | 127 |
| ООО «Тыва-Асбест» | г. Ак-Довурак | Частная | 215 |
| ГУП РТ «Ак-Довурактепло» | г. Ак-Довурак | Республиканская | 205 |
| ГУП «Юрта» | г. Чадан, Дзун-Хемчикский район | Республиканская | 50 |
| Артель старателей «Ойна» | г. Кызыл | Частная | 874 |
| ООО «Тардан-Голд» | г. Кызыл | Частная | 115 |
| Артель старателей «Тыва» | г. Кызыл | Частная | 235 |
| ООО АПК «Урянхай» | г. Кызыл | Частная | 248 |
| ГУП «Малчын» | с. Мугур-Аксы, Монгун-Тайгин-ский район | Республиканская | 145 |
| ГУП «Птицефабрика «Енисейская» | пгт Каа-Хем, Кызылский район | Республиканская | 30 |
| ФГУП «Тувинские авиационные линии» | г. Кызыл | Минимумства РФ – 100 % | 80 |

| Наименование предприятия | Место расположения | Форма собственности | Среднесписочная численность работников на предприятии, чел. |
|---|---|---------------------|---|
| ОАО «Тывасвязьинформ» | г. Кызыл | Частная | 856 |
| ГУП «Чагытай» | г. Кызыл | Республиканская | 25 |
| ООО «Кызылское УПП ВОС» | г. Кызыл | Частная | 52 |
| ООО «Эдомми» | г. Кызыл | Частная | 6 |
| ГУП РТ «Шагонартепло» | г. Шагонар, Улуг-Хемский район | Республиканская | 155 |
| ОАО «Кызылский хлебокомбинат» | г. Кызыл | Частная | 80 |
| ГУП «Тывамолоко» | г. Кызыл | Республиканская | 35 |
| ГУП «Хладокомбинат» | г. Кызыл | Республиканская | 14 |
| ГУП «Бай-Тал» | с. Бай-Тал, Бай-Тайгинский район | Республиканская | 105 |
| ГУП «Тепличный комбинат» | пгт Каа-Хем, Кызылский район | Республиканская | 62 |
| ГУП «Моген-Бурен» | с. Кызыл-Хая, Монгун-Тайгинский район | Республиканская | 152 |
| ГУП «Мажалык» | с. Кызыл-Мажалык, Барун-Хемчикский район | Республиканская | 8 |
| ГУП «Соляной карьер «Дус-Даг» | с. Торгалыг, Овюрский район | Республиканская | 12 |
| ГУП «Чедер» | г. Кызыл | Республиканская | 68 |
| ГУП «Уш-Белдир» | г. Кызыл | Республиканская | 10 |
| УГЭП НХП и С «Суй-Белек» | г. Кызыл | Республиканская | 23 |
| МУП «Кызылское пассажирское автотранспортное предприятие» | г. Кызыл | Муниципальная | 260 |
| ЗАО «Тувинская судоходная компания» | г. Кызыл | Частная | 20 |
| ООО «Восток» | г. Кызыл | Частная | 230 |
| ООО «Жилье» | г. Кызыл | Частная | 65 |

| Наименование предприятия | Место расположения | Форма собственности | Среднесписочная численность работников на предприятии, чел. |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| ООО УК «Жилсервис» | г. Кызыл | Частная | 135 |
| ОАО «Тываполиграф» | г. Кызыл | Частная | 38 |