

АННОТАЦИЯ

к диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D051700 – Инновационный менеджмент»

Жайсановой Динары Сайлауовны

«Модернизация системы управления наукоемкими производствами в Республике Казахстан»

Актуальность темы исследования. В условиях экономики, основанной на знаниях, сектор информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) является движущей силой развития практически всей экономики. Технологические решения стимулируют инновации, способствуют созданию новых бизнес-моделей и явлений в информационном обществе. Эпидемия COVID-19, которая возникла в начале 2020 года, потрясла мировую экономику и поставила перед поставщиками технологий закономерный вопрос о своевременности актуальных на данный момент направлений развития, а также вызвала технологический толчок.

В свою очередь, кризис, связанный с COVID-19, оказал влияние на все отрасли, вынудив изменить методы работы, например, введение удаленной работы и перенос некоторых процессов с традиционного в цифровой формат. Между тем, экономист в области здравоохранения и биостатист Andreas J.W. Goldschmidt в процессе поиска закономерности предположил, что существует фазовый сдвиг и перекрытие 6-й волны Кондратьева индустрией информационных технологий (ИТ) и здравоохранением, следовательно, препятствия на пути роста, можно преодолеть посредством поддержания крепкого здоровья людей и их окружения. Согласно D. Šmihula, типичным завершением каждой волны Кондратьева является экономический кризис, который характеризуется стагнацией, вызванной технологическим тупиком и повышенным спросом на новые изобретения и инновации. Кризис, завершающий фазу применения, создает благоприятные условия для появления новых изобретений, но требуется некоторое время для начала новой технологической революции и возникнут инновации, способные стимулировать рост инвестиций.

Помимо этого, зарубежные ученые характеризуют наукоемкую экономику в качестве использования знаний в целях внедрения инноваций, что, безусловно, относится к анализу цифровой цепочки создания стоимости в виде цифровизации знаний, и их включения в качестве ресурса в цепочку создания стоимости в зависимости от цифровой экономики.

С целью создания условий для принятия вызовов технологичной революции в рамках государственных программ индустриально-инновационного развития осуществляется активная политика по развитию наукоемких производств, однако тенденция по доли затрат НИОКР в ВВП значительного увеличения не достигла. Вместе с тем, количество организаций, осуществлявших НИОКР, практически не изменилось за пятилетний срок реализации государственной программы индустриально-инновационного развития, показатель инновационной активности малых

предприятий сохраняет свои темпы роста, также наблюдается сохранение пассивного взаимодействия в сфере инновационной деятельности с другими организациями, в том числе с исследовательскими институтами со стороны предприятий.

В настоящее время со стороны Правительства инициирован Стратегический план до 2025 года для успешного проведения Третьей модернизации, направленной на построение новой экономики за счет технологий и цифровых решений с сохранением выгод ресурсной экономики со ставкой на национальный человеческий капитал, а также утвержден национальный проект «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» со сроком реализации в период 2021-2025 годы.

Все вышеперечисленное обосновывает необходимость исследования обширных вопросов, связанных с теоретико-методологическими положениями по системе управления наукоемкими производствами, и механизма организационно-экономических отношений, включая мониторинг реализуемых мер по поддержке и повышению интеллектуального потенциала страны с учетом потребностей рынка.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является определение теоретико-методологических основ формирования наукоемкой экономики и разработка рекомендаций по модернизации системы управления наукоемкими производствами с учетом выбора управленческих подходов и инструментов, которые существуют в мировой теории и практике.

В соответствии с поставленной целью решаются следующие задачи:

- исследование теоретико-методологических подходов и концептуальных основ к построению системы управления наукоемкими производствами и формулировка авторского видения;
- выявление особенностей и подходов совершенствования системы управления наукоемкими производствами на современном этапе;
- оценка эффективности реализуемых государственных мер по развитию отечественных наукоемких производств;
- анализ текущего состояния системы управления наукоемкими производствами в Казахстане и выявление факторов, ограничивающих развитие наукоемких производств;
- обоснование предложений по совершенствованию системы управления наукоемкими производствами;
- разработка рекомендаций по построению системы управления наукоемкими производствами.

Объект исследования. Объектом исследования является система управления наукоемкими производствами в Республике Казахстан на макро- и микроуровне.

Предмет исследования. Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе взаимодействия элементов системы управления наукоемкими производствами.

Теоретическая и методологическая база исследования. Теоретико – методологическую основу исследования составили методологические основы структуры экономики знаний, составленные институтом Всемирного банка (WBI) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), сборники и отчеты стран ОЭСР о развитии экономики знаний как часть мер по изучению движущей силы экономического роста своих стран-участниц, отчеты и публикации, сделанные в рамках формирования кластеров в контексте Индустрии 4.0 и стратегии открытых инноваций, труды зарубежных и казахстанских ученых в области наукоемкой экономики.

Диссертационное исследование включает комплексное исследование, согласно которому анализ системы управления необходимо проводить с переходом с верхнего уровня на нижний уровень – на макро и микроуровень. В ходе исследования использовались такие методы, как системный анализ, сравнительный анализ, опросный метод, эконометрические методы, для обработки статистических данных использовалась программы MS Excel, MS Visio и R.

Информационная база исследования. Диссертационное исследование базировалось на данных информационной базы официальных республиканских и региональных статистических органов Республики Казахстан и зарубежных государств, данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, данных международных баз Всемирного банка, специализированных аналитических отчетов экспертов ОЭСР, информация из источников государственных структур и национальных компаний, а также публикации зарубежной базы Scopus и Web of Science, монографии и публикации отечественных ученых, материалы научно-практических конференций.

Научная новизна. Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке концептуального подхода по формированию структуры механизма модернизации системы управления наукоемкими производствами, обеспечивающего взаимодействие, создание модификации, обмен и применение знаний с учетом стратегических целей развития государства.

Автором получены следующие научные результаты:

- Определено авторское видение системы управления наукоемкими производствами на основе обобщения зарубежной литературы по управлению наукоемкими производствами;

- Приведена макроперспектива структуры наукоемкой экономики, которая состоит из факторов экономики, основанной на знаниях (человеческий капитал, инвестиции НИОКР и развитие ИКТ, создание знаний, культура инноваций), а также сохранение окружающей среды и отраслевой специфики;

- Определена схема взаимодействия элементов системы управления наукоемкими производствами на макро и микро уровнях, которая состоит из компонентов стратегии, интегрированной программы НИОКР, механизмов сотрудничества и связи «наука-производство», источников финансирования,

процесса разработки или внедрения новых продуктов или технологий и оценки воздействия, предусматривающей мониторинг и оценку эффективности реализуемой программы;

- Выявлены ключевые факторы наукоемкой экономики на основе дисперсионно-регрессионного анализа, которые показали влияние на валовый региональный продукт, исходя из макроперспективы структуры наукоемкой экономики;

- Оценена эффективность проводимых мер со стороны государства в рамках реализации государственной программы индустриально-инновационного развития страны в условиях перехода к наукоемкой экономике с применением индекса производительности Малмквиста;

- Определены индикаторы оценки инновационной деятельности компаний на основе концепции «маркетинг-микс» методом опросного исследования и применения предложенного алгоритма определения индикаторов оценки наукоемких производств для мониторинга;

- Разработаны рекомендации построения алгоритма системы управления наукоемкими производствами в контексте 4.0 на основе открытых инноваций.

Основные положения, выносимые на защиту:

1) Исходя из новых представлений о целостном подходе, обосновано и представлено авторское видение понятия «система управления наукоемкими производствами» как совокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающих реализацию целей, задач и принципов управления наукоемкими производствами посредством организационно-экономического механизма взаимодействия, создания модификации, обмена и применения знаний.

2) На основе дисперсионно-регрессионного анализа панельных данных выявлены ключевые факторы наукоемкой экономики, которые показали влияние на валовый региональный продукт наравне с показателем окружающей среды и отраслевой специализации, исходя из концептуальной модели оценки макроперспективы структуры наукоемкой экономики.

3) Для оценки эффективности проводимых мер со стороны государства в рамках реализации государственной программы индустриально-инновационного развития страны в условиях перехода к наукоемкой экономике предлагается индекс производительности Малмквиста, рассчитываемый на основе эмпирического исследования модели оценки макроперспективы структуры наукоемкой экономики за период с 2007 по 2020 годы. Согласно данному индексу, падение цен на нефть отрицательно отражается на реализации государственных программ. В свою очередь, реализация программы «Цифровой Казахстан» позволила стабилизировать эффективность реализуемых мер по формированию системы управления наукоемкими производствами в Республике Казахстан. Пандемия Covid-19 оказала негативное влияние на эффективность производительности индекса Малмквиста.

4) В результате опросного исследования определены индикаторы оценки наукоемких производств, применяемых для оценки воздействия на основании концепции «маркетинг-микс»;

5) Разработаны рекомендации, направленные на построение системы управления наукоемкими производствами на основе открытых инноваций в контексте Индустрии 4.0.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования может стать дополнительным теоретико-методологическим обоснованием для дальнейших исследований в области государственной политики по кластерным инициативам и инновационному развитию, в сфере управления человеческим капиталом и построения системы управления наукоемкими производствами. Практическую значимость имеют предложенные инструменты оценки эффективности реализуемых государственных мер по формированию макроперспективы структуры наукоемкой экономики на основе индекса производительности Малмквиста, определение отраслевой специализации региона на основе показателя Херфиндаля-Хиршмана и индикаторы оценки инновационной деятельности компаний на основе концепции «маркетинг-микс».

Апробация результатов исследования. Апробация диссертационной работы осуществлялась на всех этапах исследования. Основные положения и выводы диссертационной работы обсуждались на следующих международных научно-практических конференциях: 13th European Conference on Innovation and Entrepreneurship (Авейро, Португалия, 20-21 сентября 2018 года), International Conference the 32nd International Business Information Management Association Conference «Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth», (Севилья, Испания, 15-16 ноября 2018 года), Международная научно – практическая конференция в рамках VI Международных Фарабиевских чтений, посвященная 85-летию КазНУ имени аль-Фараби и 70-летию Высшей школы Экономики и бизнеса (Алматы, Казахстан, 9-10 апреля 2019 года), the 13th International Management Conference «Management Strategies for High Performance», November (Бухарест, Румыния, с 31 октября по 1 ноября 2019 года).

Публикация результатов исследования. Основные положения и выводы, выносимые на защиту, нашли отражение в 12 научных трудах, из которых 1 опубликован в журнале, имеющем ненулевой импакт-фактор и входящем в базу данных Scopus, 6 – в научных изданиях, рекомендуемых КОКСОН МОН РК, 5 – в сборниках научных трудов по материалам научно-практических конференций, в том числе 4, прошедших за рубежом (Португалия, Испания, Румыния) и индексируемых в БД Scopus и Web of Science.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из содержания, обозначений и сокращений, введения, трех глав, заключения, ссылок и приложений.