



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,  
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, Санкт-Петербург, 195251  
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080  
office@spbstu.ru

29.01.2024 № 24/01.004  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по научной работе  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого», кандидат  
физико-математических наук

Фомин Ю.В.

29 января 2024 г.

## **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» на диссертационную работу Чжао Кай на тему «Комплекс методов управления проектами в производственной сфере внешнеэкономической деятельности российских предприятий», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

### **1. Актуальность темы исследования.**

Внешнеполитические вызовы, включая постоянно нарастающие объемы экономических санкций коллективного Запада в отношении российских предприятий, обусловили «поворот на Восток» и расширение международного сотрудничества России со странами Азии. Эти факторы сформировали новый импульс в развитии внешнеэкономической деятельности (ВЭД) российских промышленных предприятий (ПП), включая приоритетное сотрудничество с предприятиями КНР, что реализуется в рамках концепции «Пояс и Путь».

008726

Эта концепция предусматривает разработку и практическую реализацию крупных инфраструктурных проектов, в частности, формирование экономического пояса шелкового пути с целью создания нового трансевразийского маршрута доставки продукции предприятий КНР в Казахстан, РФ и другие страны.

В этой связи для менеджмента современных российских ПП, активизирующих в условиях новой реальности международные связи с предприятиями стран Азии, будут актуальны новые, научно обоснованные методы управления проектами в производственной сфере (ПС) ВЭД, а также ориентированный на практическую деятельность методический инструментарий, использование которого обеспечит эффективность управления международными проектами.

В условиях турбулентной внешней среды, неопределенности результатов международных проектов, результативность и эффективность управления достигается путем целенаправленного воздействия на совокупность факторов, обуславливающих успех реализации проектов. В первую очередь это касается ключевых факторов риска. Проявление этих факторов вследствие недостаточного уровня риск-менеджмента на ПП приводит к появлению отклонений фактических показателей международного проекта от запланированных значений показателей, включая превышение бюджета и невыполнение проекта в установленные сроки.

Поэтому для устранения возможных отклонений, а также для предупреждения их появления у российских ПП возникает потребность вовлечения в проект дополнительных ресурсов. В цифровой среде ключевым ресурсом становится человеческая и информационная составляющие интеллектуального капитала, качество которых в значительной мере определяет эффективность международного проекта, уровень его риск-менеджмента и результативность управления проектными отклонениями.

ПС ВЭД представляет собой сложное технологическое и информационное пространство, в котором российские ПП, используя



преимущества международной производственной кооперации, реализуют широкий спектр международных проектов. Поэтому методы, реализуемые на уровне международных проектов, должны в современных условиях обеспечивать возможность разработки методического инструментария формирования стратегий риск-менеджмента и выбора по совокупности критериев наиболее рациональной, с точки зрения российского ПП, стратегии из их числа.

На уровне ПП должны быть сформированы организационно-экономические механизмы обеспечения устойчивой реализации проектных стратегий, что может быть достигнуто путем приоритетного использования человеческого и информационного капитала. Приоритет относительно данных видов капитала обусловлен тем, что стратегии риск-менеджмента и управления отклонениями международных проектов, реализуемых российскими ПП в ПС ВЭД, диктуют более высокий уровень требований к квалификации персонала, скорости и качеству обработки проектной информации.

Поэтому тему диссертационного исследования, посвященную разработке комплекса методов и методического инструментария реализации российскими ПП в ПС ВЭД международных проектов, следует считать актуальной, отвечающей задачам развития экономики РФ в области повышения эффективности деятельности российских предприятий.

## **2. Структура и содержание работы.**

Диссертационное исследование является завершенной научно-исследовательской работой. Объем диссертационной работы составляет 163 страницы, включая 27 таблиц и 16 рисунков. Структура работы охватывает введение, три главы, выводы по главам, заключение, список литературы, включающий 196 наименований, и 3 приложения. Диссертация характеризуется высоким качеством оформления, отвечающим требованиям ГОСТа.

*Во введении* представлена актуальность темы и степень ее научной разработанности; определены цель, объект и предмет, задачи исследования; изложена методология и методы исследования; представлена научная новизна, теоретическая значимость и практическое значение диссертационного исследования; сформулированы положения, выносимые на защиту, представлены личный вклад соискателя в получение результатов диссертации, достоверность и апробация результатов исследования.

Первая глава диссертации посвящена исследованию состояния ПС ВЭД и перспектив развития международного сотрудничества российских ПП. Диссертантом с позиций проектного управления проведен анализ теории и практики ВЭД российских ПП, что позволило автору определить круг задач, лежащих в основе разработки концептуальной модели формирования совокупности методов управления международными проектами.

Во второй главе диссертации отражены результаты, полученные автором в процессе создания комплекса методов управления международными проектами, выполняемыми российскими ПП в ПС ВЭД. Изложенные в главе научные положения охватывают такие области, как менеджмент проектных рисков, управление процессами формирования и использования человеческого и информационного капитала. Автором диссертации предложена совокупность теоретических положений управления проектными отклонениями и дано обоснование выдвинутых научных идей. Это касается управления отклонениями фактических показателей, отражающих соблюдение параметров запланированного бюджета международных проектов российских ПП в ПС ВЭД от запланированных значений, а также сроков реализации проектов.

В третьей главе представлены результаты практической реализации комплекса методов методический инструментарий и методического инструментария управления международными проектами применительно к ПС ВЭД ПП Камской агломерации Татарстана, включая ПАО «КАМАЗ», авторемонтный завод «КОРИБ» и Набережночелнинский литейно-



механический завод «Магнолия». Автором проведена экспертная оценка проектных рисков, выполнены расчеты управления рисками проектов, включая проект, реализуемый ПАО «КАМАЗ» и ПП «КОРИБ» по модернизации грузовых автомобилей, а также проект, реализуемый ПП «НЛМЗ «Магнолия», в сфере производства автомобильных компонентов. Результаты расчетов подтвердили достоверность предложенных автором теоретических моделей риск-менеджмента. В заключительном параграфе главы рассмотрен сформированный диссертантом механизм оценки эффективности внедрения комплекса методов управления международными проектами, реализуемыми российскими ПП в ПС ВЭД.

В заключении приведены выводы, отражающие основные результаты диссертационного исследования. В приложении «А» даны таблицы, в которых изложены результаты расчетов экспертной оценки рисков проектов, реализуемых российскими ПП «КАМАЗ», «КОРИБ» и «НЛМЗ «Магнолия» в ПС ВЭД. Приложение «Б» содержит акты использования результатов диссертационной работы, а приложение «В» – свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Анализ научных трудов соискателя, выполненных лично и в соавторстве, показывает, что в них достаточно полно изложены основные результаты диссертационного исследования. Содержание автореферата диссертации Чжао Кай соответствует основным положениям и выводам диссертационного исследования. Оформление автореферата соответствует требованиям, предъявляемым к этим работам ВАК РФ.

### **3. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций.**

Научные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования обоснованы и достоверны. Это подтверждается применением для достижения целей диссертационного исследования и решения поставленных задач современных научных теорий и подходов. Для выполнения практических расчетов автор корректно использует достаточно полные и достоверные исходные данные, полученные в ходе анализа деятельности российских ПП. Результаты практической апробации разработанных положений в диссертационной работе подтверждены актами о внедрении в структурах машиностроительного кластера Татарстана, включая предприятия «КАМАЗ», «Магнолия» и «КОРИБ». Основные положения диссертационной работы были представлены на научных конференциях и конгрессах и опубликованы в 29 научных работах, в том числе 4 статьях в научных изданиях из перечня, рекомендованного ВАК России, и 1 статье – в журнале, входящем в базу данных SCOPUS, 2 монографиях в соавторстве (Организация эффективного бизнеса: Современная модель / И. В. Баранова, Е. В. Дроздова, К. Чжао [и др.]. – Новосибирск: Центр развития научного сотрудничества, 2017. – 160 с.; Информационные инструменты цифровой трансформации высокотехнологичных предприятий / И. В. Баранова, М. М. Батова, К. Чжао Москва: Креативная экономика, 2020. – 222 с.) и 3 главах (в соавторстве) в коллективных монографиях, включая монографию, индексируемую в базе данных SCOPUS (Mathematical and informational support of decision-making in risk management of cross-border high technology projects / Baranov V., Batova M., Baranova I., Mayorov S., Korobchenko O., Zhao K. // Chapter 22 in the Book: Human-Assisted Intelligent Computing: Modeling, simulations and applications. – UK, Bristol, IOP Publishing, 2023. – pp. 1-29). Автором получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Управление проектными рисками в высокотехнологичной производственной среде», что подтверждает достоверность разработанных



диссертантом экономико-математических моделей, положенных в основу оценки стратегий риск-менеджмента.

#### **4. Научная новизна.**

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что автором разработаны:

1. Концептуальная модель формирования совокупности методов управления международными проектами, реализуемыми российскими ПП в ПС ВЭД. Отличительной особенностью представленной в диссертационной работе модели является охват методов, реализуемых на уровне международного проекта (управление проектными рисками и отклонениями), а также российского ПП (управление человеческим и информационным капиталом). Предложенная диссертантом совокупность методов является достаточной, чтобы обеспечить эффективность хозяйственной деятельности российских ПП путем целенаправленного воздействия на процессы реализации международных проектов в ПС ВЭД.

2. Методические положения риск-менеджмента международных проектов, реализуемых российскими ПП в ПС ВЭД. Предложенные диссертантом методические положения содержат формализованное описание процессов реализации стратегий риск-менеджмента, а также метод оценки стратегий и выбора наилучшей из них по совокупности критериев. Использование методических положений дает возможность комплексно учитывать риск-факторы проектов, предупреждая наступление негативных последствий риска для российских ПП.

3. Методический подход к управлению отклонениями от запланированных значений фактических показателей бюджета и сроков выполнения международных проектов, реализуемых российскими ПП в ПС ВЭД. Предложенный автором подход содержит инструменты, позволяющие установить соподчиненность между элементами системы управления отклонениями и своевременно реагировать на критические отклонения,

возникающие в процессе реализации международных проектов путем воздействия на человеческий и информационный капитал российских ПП, реализующих проекты. Наличие таких инструментов отличает предлагаемый диссертантом подход к управлению проектными отклонениями от известного методического инструментария.

4. Методический инструментарий управления интеллектуальным капиталом российских ПП, реализующих международные проекты в ПС ВЭД. Отличительной особенностью разработанного диссертантом инструментария является ориентация в стратегии управления международными проектами на человеческий и информационный капитал российского ПП, реализующего эти проекты в ПС ВЭД. Такой подход обеспечивает целенаправленные воздействия на составляющие интеллектуального капитала, в первую очередь путем активизации ключевых факторов развития человеческого и информационного капитала, включая информатизацию бизнес-процессов, совершенствование механизмов обучения, мотивации и стимулирования персонала российского ПП, реализующего международные проекты в ПС ВЭД.

#### **5. Научная и практическая ценность диссертации.**

Научная ценность диссертационного исследования заключается в разработке научно обоснованного инструментария, обеспечивающего возможность методического сопровождения процессов управления международными проектами российских ПП в ПС ВЭД. В диссертации выполнено обобщение методологических положений в области формирования стратегий риск-менеджмента международных проектов, реализуемых российскими ПП в ПС ВЭД; методов оценки возникающих отклонений фактических показателей от запланированных характеристик проектов. Автором предложены инструменты воздействия на человеческий и информационный капитал российских ПП с целью минимизации рисков и



отклонений фактических показателей от запланированных значений международных проектов, реализуемых в ПС ВЭД.

Практическая ценность диссертации состоит в том, что научные положения и практические рекомендации автора дают возможность путем целенаправленного управления процессами реализации международных проектов достигать высокого уровня эффективности проектной деятельности российских ПП в ПС ВЭД. Практическая ценность исследования подтверждается расчетами, выполненными для ПП машиностроительного кластера Камской агломерации Татарстана, включая ПП «КАМАЗ», «КОРИБ» и «НЛМЗ «Магнолия». Результаты исследования используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» в дисциплинах «Прикладной риск-менеджмент», «Управление технологическим капиталом» и «Управление проектом», что подтверждается справкой о внедрении результатов диссертационной работы Чжао Кай.

#### **6. Значимость полученных результатов для развития экономики.**

Значимость полученных результатов диссертационного для развития экономики состоит в том, что использование результатов повышает качество проектного управления за счет применения предложенного автором инструментария многокритериальной оценки стратегий риск-менеджмента, вероятностных моделей управления сроками реализации международных проектов, реализуемых российскими ПП в турбулентной среде с высоким уровнем неопределенности, а также учета особенностей трансформации человеческого и информационного капитала в условиях цифровой среды реализации международного проекта.

#### **7. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.**

Результаты диссертационного исследования и сделанные автором выводы рекомендуется использовать при обосновании выбора перспективных

международных проектов российских ПП в ПС ВЭД, а также разработке стратегий риск-менеджмента и управления отклонениями бюджета и сроков выполнения этих проектов от запланированных значений. Предложенный диссертантом методический инструментарий управления человеческим и информационным капиталом целесообразно использовать при осуществлении цифровой трансформации российских ПП и сервис-ориентированного проектирования продуктовых и процессных инноваций, учитывая особенности интеграции в систему управления международными проектами российских ПП процессов интеллектуальной автоматизации ПС ВЭД.

Дальнейшее внедрение результатов диссертационного исследования Чжао Кай рекомендовано осуществить, во-первых, в кластерных структурах Камской агломерации, включая ПП машиностроительного и Камского инновационного территориально-производственного кластеров, а во-вторых, на машиностроительных предприятиях Государственной корпорации «Ростех», выпускающих автомобильную продукцию военного и гражданского назначения, в-третьих, на ПП Удмуртского и Чувашского машиностроительных кластеров, а также машиностроительных кластеров Владимирской и Тульской областей.

## **8. Замечания.**

В качестве замечаний по диссертационной работе следует отметить следующее. Во-первых, рассматривая риск-менеджмент международного проекта, целесообразно было расширить круг методов количественной оценки рисков, не ограничиваясь экспертным методом. В частности, рассмотреть метод оценки, базирующийся на теории нечетких множеств. Привлечение этого метода позволило бы автору сформировать более полный набор сценариев развития проекта, а также реализации в этих сценариях стратегий риск-менеджмента, принимая окончательное решение противодействия проектным рискам на всей совокупности возможных оценок риска, учитывая распределение ожидаемой эффективности проекта в интервале,



характеризующимся функцией принадлежности нечеткого множества оценок доходности проекта. Это позволило бы диссертанту определить интегральную величину ожиданий отрицательных результатов реализации проекта, повысив объективность оценки уровня проектных рисков.

Во-вторых, в диссертации автор рассматривает возможность реализации российским ПП только одного международного проекта. В реальной ситуации крупные российские предприятия реализуют одновременно несколько проектов (это в полной мере касается и кластерных структур, для которых в практической главе автором выполняются расчеты и выбираются оптимальные стратегии риск-менеджмента). Поэтому целесообразно было бы рассмотреть особенности управления отклонениями бюджетов и сроков выполнения нескольких одновременно реализуемых российскими ПП международных проектов в условиях ограниченных ресурсов и предложить методические рекомендации построения обобщенного графика реализации, отражающего деятельность российского ПП в подобной ситуации.

## **9. Заключение.**

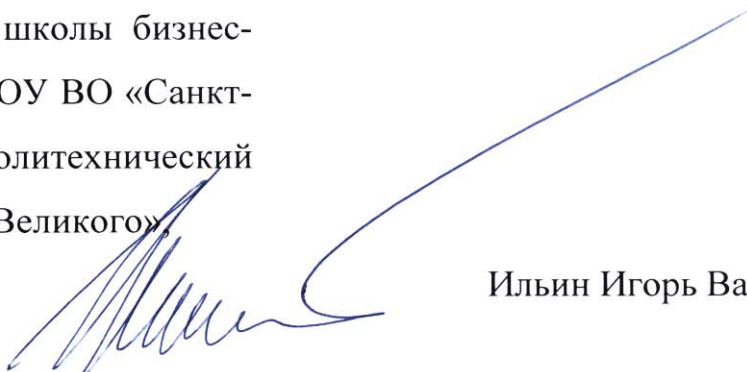
Анализ работы позволяет сделать обоснованный вывод, что диссертация Чжао Кай на тему «Комплекс методов управления проектами в производственной сфере внешнеэкономической деятельности российских предприятий» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает научной новизной, научной и практической ценностью, а научные положения, выводы и рекомендации имеют существенное значение для развития соответствующей отрасли наук. Диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата экономических наук, а ее автор Чжао Кай заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по

специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании Высшей школы бизнес-инжиниринга ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». Протокол заседания № 2 от «22» января 2024 г.

Директор Высшей школы бизнес-инжиниринга, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

д.э.н., профессор



Ильин Игорь Васильевич

Адрес: улица Политехническая, дом 29, г. Санкт-Петербург, Россия, 195251  
E-mail: igor.ilin@spbstu.ru  
Тел.: +7 (812) 550-36-52

