

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д.212.354.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от «16» сентября 2022 года № 25–3/22

О присуждении **Андреевскому Игорю Леонидовичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора экономических наук.

Диссертация «Стратегическое планирование развития предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению облачных программных продуктов» по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - связь и информатизация) принята к защите «6» июня 2022 г. (протокол заседания № 25 – 2/22) диссертационным советом, созданным на базе федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство науки и высшего образования РФ, 191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А, приказ о создании диссертационного совета № 463/нк от 12 августа 2013 года с частичными изменениями, приказ № 66/нк от 01 февраля 2019 г.

Соискатель **Андреевский Игорь Леонидович**, 5 августа 1978 года рождения, в 2000 году окончил Санкт-Петербургскую государственную инженерно-экономическую академию по специальности 071900 «Информационные системы в экономике» с присвоением квалификации «Экономист».

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук «Модели и методы геоинформационного мониторинга в системе

дополнительного профессионального образования» по специальности 08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики защитил в 2003 году в диссертационном совете, созданном на базе государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет».

В 2010 году Андреевскому И.Л. присвоено ученое звание доцента.

С 2006 года по настоящее время работает доцентом кафедры информационных систем и технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство науки и высшего образования РФ.

Диссертация выполнена на кафедре информационных систем и технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство науки и высшего образования РФ.

Научный консультант - доктор экономических наук, профессор Соколов Роман Владимирович работает в должности профессора кафедры информационных систем и технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство науки и высшего образования РФ.

Официальные оппоненты:

Макаров Владимир Васильевич, доктор экономических наук, профессор, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, заведующий кафедрой экономики и менеджмента инфокоммуникаций;

Цуканова Ольга Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО», профессор факультета технологического менеджмента и инноваций;

Шевченко Дмитрий Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, ФГАОУ ВО Российский государственный социальный университет, профессор факультета коммуникативного менеджмента дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Министерство науки и высшего образования РФ в своем положительном отзыве, подписанном директором Высшей школы бизнес-инжиниринга, доктором экономических наук, профессором Ильиным Игорем Васильевичем, профессором Высшей школы бизнес-инжиниринга, доктором экономических наук Светуньковым Сергеем Геннадьевичем и утвержденный проректором по научно-образовательной деятельности, доктором технических наук Клочковым Юрием Сергеевичем, указала, что диссертация является завершенной, логично выстроенной научно-квалификационной работой, в которой автором выявлена и решена научная проблема совершенствования стратегического планирования развития предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению облачных программных продуктов; на основании самостоятельно выполненных автором исследований разработаны теоретические и методологические положения совершенствования стратегического планирования развития предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению облачных программных продуктов, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора экономических наук, пунктам 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции

от 11 сентября 2021 г), а также Паспорту научной специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - связь и информатизация), в частности, п. 1.5.93 Развитие методологии, экономической теории и методов управления в области связи и информатизации, п. 1.5.97 Определение экономической эффективности модернизации материально-технической базы предприятий и организаций связи и информатизации, п. 1.5.100 Планирование и анализ производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности предприятий связи и информатизации, п. 1.5.104 Исследование финансовых и организационных методов и механизмов управления инновационным развитием средств связи и информатизации, а автор, Андреевский Игорь Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - связь и информатизация).

Соискатель имеет 56 научных работ по теме диссертации общим объемом 98,49 п.л. (авторский вклад 36,21 п.л.), в том числе две авторских монографии и 5 коллективных монографий общим объемом 81,22 п.л. (авторский вклад - 24,96 п.л.), 15 научных статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ общим объемом 8,67 п.л. (авторский вклад - 5,74 п.л.), а также 3 статьи в изданиях индексируемых в международных реферативных базах данных Scopus, 1 статья в Web of Science.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Андреевский И.Л. Теория и методология стратегического планирования производства и распространения облачных программных продуктов: монография / И.Л. Андреевский - СПб.: Изд-во «Политехника Сервис», 2022. - 198 с. - 12,37 п.л.

2. Андреевский И.Л. Стратегическое планирование деятельности предприятий информатизации по производству облачных программных продуктов: монография / И.Л. Андреевский - СПб.: СПбГЭУ, 2020. - 137 с. - 8,25 п.л.
3. Андреевский И.Л. Управление информационными ресурсами // Управление корпоративными ресурсами в информационных системах: коллективная монография / И.Л. Андреевский и др. - СПб.: СПбГИЭУ, 2010. - 268 с. - 15,6 п.л. / 2,85 п.л.
4. Андреевский И.Л. Стратегия производства облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Проблемы современной экономики. 2021. - № 4 (80). - С. 79-82. - 0,38 п.л.
5. Андреевский И.Л. Согласование стратегических планов взаимосвязанных предприятий в процессе облачной цифровизации / И.Л. Андреевский, Г.Л. Багиев, Р.В. Соколов // Проблемы современной экономики. - 2021. - № 4 (80). - С. 66-69. - 0,43 / 0,14 п.л.
6. Андреевский И.Л. Методологические аспекты формирования стратегических планов предприятий по производству и внедрению облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Проблемы современной экономики. - 2021. - № 3 (79). - С. 88-91. - 0,41 п.л.
7. Андреевский И.Л. Планирование уровня информационной защищенности облачных программных продуктов в цикле производства и внедрения / И.Л. Андреевский, Г.Л. Багиев, Р.В. Соколов // Проблемы современной экономики. - 2021. - № 3 (79). - С. 86-88. - 0,39 п.л. / 0,13 п.л.
8. Андреевский И.Л. Оценка предпочтений пользователей при выборе облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский, Р.В. Соколов // Вестник Самарского государственного экономического университета. - 2021. - № 5(199). - С. 26-32. - 0,81 п.л. / 0,41 п.л.
9. Андреевский И.Л. Формирование стратегии инновационной деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению облачных

- программных продуктов / И.Л. Андреевский // Инновации. 2021. - № 3 (269). - С. 92-96. - 0,5 п.л.
10. Андреевский И.Л. Проблема совершенствования стратегического планирования производства и внедрения облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Экономика и управление. - 2021. - Том 27, № 9. - С. 708-716. - 0,6 п.л.
11. Андреевский И.Л. Согласование экономических интересов предприятий информатизации в сфере облачных информационных систем / И.Л. Андреевский, Р.В. Соколов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2021. - № 1 (127). - С. 129-136. - 1,0 п.л. / 0,5 п.л.
12. Андреевский И.Л. Концепция стратегического планирования деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2021. - № 3 (129). - С. 110-115. - 0,63 п.л.
13. Андреевский И.Л. Модели и методы решения оптимизационных задач планирования производства облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2021. - № 5 (131). - С. 136-139. - 0,44 п.л.
14. Андреевский И.Л. Процессная модель планирования цикла производства и внедрения облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2021. № 6 (132). - С. 105-110. - 0,69 п.л.
15. Андреевский И.Л. Сравнительный анализ экономической эффективности традиционных и облачных информационных систем / И.Л. Андреевский, Р.В. Соколов, В.М. Тумарев // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2019 - № 3 (117) - С. 100-104. - 0,63 п.л. / 0,21 п.л.

16. Андреевский И.Л. Изучение поведенческой экономики с облачно-сервисной поддержкой / И.Л. Андреевский, Е.А. Гусева, Р.В. Соколов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2019. - № 6 (120) - С. 7-11. - 0,63 п.л. / 0,21 п.л.
17. Андреевский И.Л. Выбор варианта облачно-ориентированной поддержки моделей маркетинга / И.Л. Андреевский, Г.Л. Багиев, Р.В. Соколов // Проблемы современной экономики. - 2018. - № 4 (68). - С. 131-133. - 0,38 п.л. / 0,13 п.л.
18. Андреевский И.Л. Матричная игровая модель выбора структуры предложения облачных сервисов / И.Л. Андреевский, Р.В. Соколов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2018. - № 6 (114). - С. 104-109. - 0,75 п.л. / 0,36 п.л.
19. Andreevskiy, I.L. Fuzzy Forecasting for Needs in Cloud Software Products / Andreevskiy, I.L., Semenov, V.P., Sokolov, R.V. // XXIII International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM), 2020, pp. 125-127, doi: 10.1109/SCM50615.2020.9198818 - 0,3 п.л. / 0,1 п.л. (Scopus)
20. Andreevskiy, I.L. Strategic management of cloud service portfolio using genetic algorithm / Andreevskiy, I.L., Semenov, V.P., Sokolov, R.V. // XXII IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM), St. Petersburg, Russia, 2019, pp. 266-268, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8903828> - 0,3 п.л. / 0,1 п.л. (Scopus)
21. Andreevskiy, I.L. Fuzzy Assessment of the Competitiveness of Cloud Software Products / Andreevskiy, I.L., Semenov, V.P., Sokolov, R.V. // XXIV International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM), St. Petersburg, Russia, 2021, pp. 136-139, doi: 10.1109/SCM52931.2021.9507114. - 0,3 п.л. / 0,1 п.л. (Scopus)
22. Andreevsky, I. Assessment of complexity to design cloud software products. / Andreevsky, I., Ermakova, A., Dronov, S., Skrebtsova, T., Sokolov, R. // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences, 06(08), - pp. 14761–14763. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3370280> - 0,3 п.л. / 0,06 п.л. (Web of Science)

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы:

ФГАОУ ВО «Мурманский государственный технический университет» (г. Мурманск), отзыв подписала профессор кафедры цифровых технологий, математики и экономики, доктор экономических наук, доцент Чечурина Майя Николаевна. Замечания: В п. 4 научной новизны (с. 21 автореферата) при рассмотрении вопросов оценки экономической эффективности облачной миграции автор делает акцент на ряде этапов, связанных с переходом к облачным информационным системам для предприятий малого и среднего бизнеса, ничего не говоря о предприятиях крупного бизнеса. В п. 6 научной новизны, посвященного разработке метода прогнозирования потребности в облачных программных продуктах, недостаточно обосновано, почему прогнозное значение потребности в облачных продуктах в стоимостном выражении рассчитывается в виде выручки предприятия-производителя в сумме за три года, а не за иной период времени (с. 25).

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» (Самарская область, г. Кинель), отзыв подписала декан экономического факультета, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», доктор экономических наук, доцент Мамай Оксана Владимировна. Замечания: в п. 4 научной новизны (стр. 19-21 автореферата) автор обосновывает экономическую эффективность перехода на облачные программные продукты, раскрывает содержание этапов облачной миграции для предприятий малого и среднего бизнеса. В то же время в автореферате представленные положения не проиллюстрированы на контрольном примере. В п. 10 метод обоснования выбора варианта цифровой трансформации на базе облачных программных продуктов представлен обобщенно (стр. 32-33), в

тоже время требуется уточнение перечня критериев, лежащих в основе оценки предпочтений пользователей.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет» (г. Самара), отзыв подписал заведующий кафедрой маркетинга, логистики и рекламы, доктор экономических наук, доцент Яхнеева Ирина Валерьевна. Замечания: В предложенном механизме согласования экономических интересов цепочки взаимосвязанных предприятий в процессе цифровой трансформации не отражено, каким образом будет достигнута готовность участников к информационному обмену и предоставлению коммерческой информации. В автореферате не представлены расчеты, демонстрирующие оценку экономической эффективности перехода от традиционных программных продуктов к облачным для конкретной цепочки предприятий.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал профессор кафедры информационных систем и вычислительной техники, доктор физико-математических наук, профессор Бригаднов Игорь Альбертович. Замечания: В автореферате не раскрыты особенности проектирования и разработки облачных продуктов с учетом требований, предъявляемых со стороны облака (с. 14). Соотношение потерь от незащищенности облачных программных продуктов и затрат на информационную безопасность (табл. 3, с. 27) для разных классов облачных продуктов приведено на качественном уровне. Требуется дополнительное изучение соотношений потерь от незащищенности для разных классов облачных продуктов на основе статистических данных.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал профессор кафедры экономической безопасности, доктор экономических наук, профессор Власов Марк Павлович. Замечания: В концепции стратегического планирования автор не уделяет внимания созданию ключевых компетенций, необходимых для появления конкурентных

преимуществ. При этом отсутствует определение термина ключевой фактор успеха. В предложенном механизме согласования экономических интересов приведенная оптимизационная модель включает систему линейных уравнений (четыре переменных, четыре уравнения), которое должно иметь единственное решение. Не ясно участие критерия при получении решения задачи. Не обосновано положение, по которому коэффициенты рентабельности всех участников инновационного процесса должны быть одинаковы. При обосновании методологии формирования стратегии планирования инновационной деятельности даже не упоминается генеральная стратегия, на основании которой строятся функциональные стратегии (продуктовая, маркетинговая и другие).

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал профессор кафедры информационных систем в экономике, доктор экономических наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования РФ Халин Владимир Георгиевич. Замечания: В таблице 2 автореферата (с. 16) представлены методы оценки трудоемкости проектирования облачных программных продуктов по стадиям проектирования облачных программных продуктов. Из автореферата не ясны особенности применения перечисленных методов для различных облачных моделей (IaaS, Paas, SaaS). Требуется уточнения, кто из участников взаимодействия играет ключевую роль в сетевой структуре производства и распространения облачных программных продуктов (рисунок 4, с. 19), предполагаемой при согласовании стратегических планов взаимосвязанных предприятий цифровой трансформации.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (г. Новосибирск), отзыв подписал и.о. ректора, доктор экономических наук, доцент Хаиров Бари Галимович. Замечания: Сетевая структура производства и распространения облачных программных продуктов, представленная автором на рисунке 4 (с. 19 автореферата) включает в себя один центр обработки облачных данных, в то

время как на практике встречаются ситуации, когда используется модель развертывания в многооблачных средах, основанная на использовании сервисов публичного облака нескольких поставщиков для вычислительных ресурсов. Данное обстоятельство требует уточнения сетевой структуры. Для разработанной процессной модели планирования цикла производства (с. 29 реферата) недостаточно подробно раскрывается содержание операций временного цикла.

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал профессор кафедры менеджмента и систем качества, доктор экономических наук, профессор Михайлов Юрий Иванович. Замечания: При описании критических факторов успеха стратегии производства ОПП (табл. 1, с. 16) представлены ключевые показатели эффективности, но не дано описание методов (формул) их расчета, не показана ссылка на источник обоснования удельного веса значимости каждого ключевого показателя. Предлагаемый порядок планирования уровня информационной защищенности облачных программных продуктов в цикле их производства и распространения на основе использования комплексного показателя информационной защищенности (с.26-27) следовало бы подкрепить и проиллюстрировать на конкретном количественном примере. В предложенной процессной модели (рис. 7, с. 28-30) не в полной мере нашли отражение основные положения процессного подхода в управлении (планировании) производством и распространением ОПП, а именно: отсутствуют описание входов и выходов основных процессов (работ) и оценка результативности управления качеством рассматриваемых процессов.

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» (г. Красноярск), отзыв подписала заведующая кафедрой цифровых технологий управления, доктор технических наук, профессор Ступина Алёна Александровна. Замечания: На стр. 15 автореферата (табл. 1) автор выделяет ряд критических факторов успеха стратегии производства облачных программных продуктов.

На наш взгляд требует уточнения порядок расчета удельных весов, сопоставленных им ключевых показателей эффективности. Автор предлагает метод обоснования выбора варианта цифровой трансформации на базе облачных программных продуктов, отличительной особенностью которого является нечеткая оценка предпочтений пользователей (стр. 32), при этом не раскрывая особенностей его применения для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» (г. Москва), отзыв подписал заведующий кафедрой прикладной информатики и информационной безопасности, доктор экономических наук, профессор Тельнов Юрий Филиппович. Замечания: При рассмотрении механизма согласования экономических интересов цепочки взаимосвязанных предприятий в процессе цифровой трансформации в п. 3 научной новизны (стр. 18 автореферата) отмечается, что пример расчета тарифов взаимосвязанной цепочки цифровой трансформации проведен на условно-реальных данных. В то же время в автореферате анализ полученных результатов в итоге расчетов не предоставлен в достаточном объеме. Также требует уточнения перечень инструментальных средств, использованных для проводимых расчетов. Отказ от традиционных программных продуктов в пользу облачных аналогов имеет ряд своих преимуществ. Однако при обосновании экономической эффективности перехода от традиционных программных продуктов к облачным (п. 4 положений научной новизны, стр. 19-21) недостаточно подробно раскрыт состав капитальных и эксплуатационных затрат.

Таджикский государственный университет (Республика Таджикистан, г. Душанбе), отзыв подписала профессор кафедры менеджмента, доктор экономических наук, доцент Саидова Манавар Хамидовна. Замечания: В таблице 2 (стр. 16 автореферата) для каждой стадии проектирования облачного программного продукта представлен ряд методов оценки трудоемкости, без детализации, что не дает четкого представления,

какой из указанных методов целесообразно применять в конкретном случае. Требуется уточнения, в чем заключается инновационный характер производства и распространения облачных программных продуктов (стр. 22).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук» (ИПРЭ РАН) (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал заведующий лабораторией комплексного исследования пространственного развития регионов, доктор экономических наук, профессор Кузнецов Сергей Валентинович. Замечания: Для предложенных математических оптимизационных моделей стратегического планирования производства облачных программных продуктов с использованием статического и динамического показателей экономической эффективности (стр. 30 автореферата) требуется уточнения принцип формирования первичного портфеля возможных проектов, можно ли включать в него проекты для разных моделей облачного обслуживания (IaaS, PaaS, SaaS). Из автореферата не совсем понятно, проводились ли автором количественные расчеты для построенной сбалансированной системы показателей стратегического планирования производства и распространения облачных программных продуктов и какие были достигнуты результаты.

Выбор официальных оппонентов обосновывается назначением компетентных в области экономики, организации и управления предприятиями отраслей связи и информатизации ученых и специалистов, имеющих публикации в этой сфере исследования и выразивших свое согласие, выбор ведущей организации (с ее согласия) обусловлен ее достижениями в отрасли науки, которой посвящена диссертационная работа и способностью определить и научную и практическую ценность исследования соискателя.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана концептуальная модель стратегического планирования развития предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению

облачных программных продуктов, связанных цепочкой участия в процессах цифровой трансформации, развивающая конвергентные основы теории стратегического планирования и дивергентные практики разработки стратегий при согласовании экономических интересов участников цепочек на основе принципа эгалитаризма – равных возможностей в обеспечении эффективности бизнеса;

предложен инновационно-ориентированный методологический подход к обоснованию общеэкономической стратегии и формированию структуры стратегического плана развития предприятий ИТ-отрасли с выделением зон цифровой организационно-экономической ответственности за производство и коммерциализацию облачных программных продуктов, предусматривающий принятие решений на основе прогнозно-аналитических данных о потребностях, полученных с применением аппарата нечеткой логики;

доказана перспективность использования разработок при обосновании среднесрочной стратегии с учетом целевых приоритетов обеспечения конкурентоспособности отечественных облачных программных продуктов в разрезе ключевых факторов успеха (функциональность продукта, информационная защищенность, сервисное сопровождение, цена производства и потребления) и конкурентоспособности предприятий ИТ-отрасли, обусловленной выбором конкурентоспособного варианта производства облачных программных продуктов с применением высокотехнологичных решений;

введено в научный оборот понятие цепочки взаимосвязанных предприятий цифровой трансформации (цепочки цифровой трансформации) как контекстной интерпретации понятий цепочки создания потребительской ценности и цепочки создания дополнительной стоимости в сфере производства и коммерциализации облачных программных продуктов, описывающей взаимодействие предприятий-производителей облачных программных продуктов, предприятий-проектировщиков облачных информационных систем (ОИС) и центров обработки облачных данных

(ЦОД), предприятий-пользователей продуктов при решении задач цифровой трансформации экономики.

Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что:

- **доказаны** научные положения о разработке и применении в среднесрочной перспективе процессного планирования цикла производства и распространения облачных программных продуктов как объекта управления, описываемого сопряжением сетевой модели и модели бизнес-процессов в нотации BPMN, расширяющие представления о потенциале теории стратегического планирования в обеспечении процессов цифровой трансформации при создании продуктов рыночной новизны и удовлетворении заявок пользователей;

применительно к проблематике диссертации результативно, т. е. с получением обладающих новизной результатов, **использован** комплекс общенаучных, конкретно-научных и инструментальных методов исследования критических факторов успеха предприятий ИТ-отрасли и обоснования ключевых показателей эффективности стратегического планирования производства и распространения облачных программных продуктов в цепочке взаимосвязанных предприятий цифровой трансформации;

изучены закономерности формирования цепочек взаимосвязанных предприятий цифровой трансформации, учтенные при обосновании механизма согласования экономических интересов предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению облачных программных продуктов в составе этапов работ: постановка и модельное описание задачи согласования экономических интересов; формирование базы данных по параметрам модели; алгоритмическое обеспечение решения задачи; расчет и анализ искомых переменных – ценовых предложений предприятия по проектированию ОИС и ЦОД, предприятия по производству облачных программных продуктов, количества предприятий-пользователей при заданной величине рентабельности;

раскрыты существенные проявления теории стратегического планирования в формировании стратегии инновационной деятельности предприятий ИТ-отрасли, связанных цепочкой цифровой трансформации, как общеэкономической стратегии, обеспечиваемой разработкой функциональных стратегий (продуктовой, маркетинговой, производственной, организационной, финансовой) и осуществляемой реализацией инвестиционных бизнес-проектов в соответствии с целевыми приоритетами производства и коммерциализации облачных программных продуктов;

изложены идеи обоснования стратегии производства облачных программных продуктов (с охватом стадии проектной разработки продукта) на базе критических факторов успеха и соотнесенных с ними ключевых показателей эффективности: функциональная востребованность продукта, информационная защищенность, применение перспективных технологий производства, использование моделей облачного обслуживания, юзабилити, производительность труда разработчиков продукта, себестоимость разработки;

проведена модернизация сбалансированной системы показателей ИТ-предприятий по производству и распространению облачных программных продуктов посредством ее адаптации к особенностям отрасли с построением стратегической карты в составе проекций и показателей, находящихся в логико-структурных соотношениях и позволяющих анализировать формирование годовой прибыли предприятий цепочки цифровой трансформации в зависимости от выручки, получаемой предприятиями-пользователями облачных программных продуктов;

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и апробированы оптимизационные модели стратегического планирования производства облачных программных продуктов с включением в состав системы ограничений оценки риска отклонения показателя годовой экономической прибыли от ожидаемого

значения, а также степени информационной защищенности портфеля облачных программных продуктов;

определены перспективы использования теории в практической деятельности предприятий ИТ-отрасли, связанных цепочкой цифровой трансформации, при переходе от традиционных информационных систем к их облачным аналогам с обоснованием эффективности облачной миграции нормативным методом финансового планирования – расчетом годовой экономической прибыли;

создана система практических рекомендаций о переходе к ОИС для предприятий малого и среднего бизнеса в форме процедурных решений относительно выбора предприятия по проектированию ОИС; ИТ-аудита действующей ИТ-инфраструктуры и ИТ-активов с участием предприятия по проектированию ОИС; выбора предприятия-производителя облачных программных продуктов; выбора облачного провайдера в качестве ЦОД; составления финансового плана облачной миграции, выбора инструментов миграции с участием предприятия по проектированию ОИС; составления организационного плана мероприятия облачной миграции; тестовой миграции; организации постоянной эксплуатации.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теоретические аспекты стратегического планирования развития предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению облачных программных продуктов согласуются с известными положениями концепций стратегического планирования, менеджмента, процессного управления, теории систем, а также опубликованными данными по теме диссертационного исследования;

идея базируется на изучении тенденций и факторов развития производства и коммерциализации облачных программных продуктов; обобщении передового опыта планирования инновационной деятельности предприятий ИТ-отрасли, вовлеченных в процессы цифровой трансформации экономики;

использованы данные, полученные автором самостоятельно, а также в ходе анализа имеющейся информации по рассматриваемой тематике, в том числе: экспертно-аналитические оценки, данные официальной статистики и тематических обследований, материалы официальных сайтов органов исполнительной власти, международных консалтинговых агентств, а также российских и зарубежных организаций; нормативно-правовые документы регламентирующего и регулирующего характера; эмпирический материал, представленный в периодической печати и других источниках открытой информации;

использованы современные методы сбора обработки информации о деятельности предприятий ИТ-отрасли, адекватные целеориентации исследования и постановке исследовательских задач, формированию информационной базы исследования.

Личный вклад соискателя состоит в включенном участии автора на всех этапах подготовки диссертации, сбора, анализа и представления исходных данных, их содержательной обработки и интерпретации полученных результатов; формировании теоретико-методологической базы исследования, формулировке научной гипотезы, обосновании ключевой идеи, постановке цели и задач исследования, определении структуры и логики диссертации; разработке, личном участии в апробации результатов в научно-профессиональной среде, подготовке 56 публикаций по теме исследования, в том числе 15 статей в изданиях, включенных в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий ВАК Минобрнауки России, 3 статьи в изданиях, индексируемых в международных реферативных базах данных Scopus, 1 статья в Web of Science, 2 авторских и 5 коллективных монографий.

В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания, касающиеся увязки государственной стратегии цифровой трансформации и стратегии предприятий ИТ-отрасли, объектной ориентации исследования на применение облачных технологий при наличии моделей туманных и росистых вычислений, ограниченного толкования термина «облако», неучета факторов

динамики в модели согласования экономических интересов цепочки взаимосвязанных предприятий ИТ-отрасли и использования равных значений показателей рентабельности капитала в ее системе ограничений, построения цепочки взаимосвязанных предприятий без учета сетевых эффектов, обеспечиваемых распространением облачных технологий.

Соискатель Андреевский И.Л. в ответах на замечания подчеркнул содержательную преемственность стратегии планирования инновационной деятельности предприятий ИТ-отрасли к стратегическим приоритетам государственной научно-технической политики в области цифровой трансформации отраслей национальной экономики, обеспечиваемую на этапе обоснования миссии; привел дополнительную аргументацию собственной научной позиции по вопросам применения облачных технологий как наиболее отработанных и востребованных на практике среди трех известных моделей передачи, обработки и хранения данных, связанности технологических и организационных новаций в содержании облачного программного продукта; дал комментарии к модели согласования экономических интересов как принципиальной схеме ее построения, реализующей идеи максимального расширения состава участников цепочек взаимодействующих предприятий и предоставления им равных возможностей для развития бизнеса, а также выразил намерение учесть рекомендации в дальнейших научных исследованиях.

На заседании 16 сентября 2022 г. диссертационный совет принял решение за разработку концептуальных и методологических положений, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы постановки стратегического планирования развития предприятий ИТ-отрасли по производству и распространению облачных программных продуктов, имеющей важное значение в осуществлении процессов цифровой трансформации экономики, присудить Андреевскому Игорю Леонидовичу ученую степень доктора экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 6 докторов наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - связь и информатизация), участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 16, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель диссертационного совета Д 212.354.02,

доктор экономических наук,

профессор



Щербаков

Щербаков Владимир Васильевич

Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.354.02,

кандидат экономических наук,

доцент

Гвилия

Гвилия Наталья Алексеевна

16 сентября 2022 г.