

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ФГАОУ ВО  
«ЮУрГУ (НИУ)»,

доктор технических наук, профессор  
А.Л. Шестаков

«20» сентября 2021 г.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Диссертация «Механизмы стимулирования технологического развития малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей» выполнена на кафедре экономики и финансов.

В период подготовки диссертации с 2015 по 2020 г. соискатель Пылаева Ирина Сергеевна работала экономистом в отделе промышленной политики в Комитете экономики (ныне Управление по стратегическому планированию, экономике и инвестициям) Администрации города Челябинска. С 01.09.2019 г. по настоящее время соискатель Пылаева Ирина Сергеевна является аспирантом очной формы обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» по направлению 38.06.01 «Экономика» на кафедре экономики и финансов. В настоящее время соискатель не работает.

В 2019 г. окончила с отличием федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» по направлению «Менеджмент».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2021 г. федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)».

Научный руководитель – доктор экономических наук, доцент Подшивалова Мария Владимировна, профессор кафедры экономики и финансов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)».

По результатам рассмотрения диссертации «Механизмы стимулирования технологического развития малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей» принято следующее **заключение**.

#### **Актуальность темы исследования**

Высокий уровень технологического развития в ближайшее время будет определяющим в борьбе за выживание и адаптацию к новым условиям конкуренции, в первую очередь промышленных предприятий, при смене очередной индустриальной парадигмы, именуемой Индустрией 4.0.

В современной экономической теории сегодня значительное число работ, посвящены исследованию уровня технологического развития отдельных стран, регионов, отраслей или же предприятий. Однако до сих пор не выработано единого общепризнанного метода, учитывающего специфику высокотехнологичных отраслей, с одной стороны, и различных масштабов производств – с другой. При этом, многие российские малые промышленные предприятия испытывают трудности при переходе на новые технологии. По сравнению с крупными предприятиями малые производства отличаются наличием большого числа внутренних и внешних ограничений при реализации технологического развития, в частности недоступностью высококвалифицированных кадров, необходимых навыков и инструментов для оценки исходного уровня технологического развития и достаточного финансирования. В связи с этим высокую значимость приобретают исследования в сфере оценки и стимулирования технологического развития малых промышленных предприятий со стороны государства, прежде всего для высокотехнологичных отраслей. Именно эти предприятия на государственном уровне признаны сегодня одним из факторов инновационного развития страны и, следовательно, нуждаются в разработке специальных механизмов стимулирования их технологического развития. Это и послужило обоснованием выбора темы диссертационного исследования Пылаевой И.С., постановки цели и задач.

#### **Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автором в ходе исследования проблемы стимулирования технологического развития малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей изучено и проанализировано значительное количество научных трудов, при этом большинство эмпирических исследований по изучаемой тематике было представлено на английском языке. Существенный объем изученных материалов позволил доказать актуальность и перспективность исследования автора. При этом, недостаток отечественных разработок в этой области определил целесообразность развития методических подходов к оценке и стимулированию технологического развития малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей РФ.



Результаты, полученные автором, позволят сформировать научно-обоснованные механизмы стимулирования перехода малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей на новые технологии производства, поскольку в ходе исследования:

- обнаружен существующий методический пробел методов оценки технологического развития, заключающийся в отсутствии специализированных инструментов для такой оценки в отношении малых предприятий высокотехнологичных отраслей;

- предложен набор индикаторов технологического развития малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей РФ, основанный на результатах систематизации современных методов оценки;

- эмпирически исследовано технологическое развитие отечественных малых промышленных предприятий двух высокотехнологичных отраслей, выявлена специфика такого развития и существующие преимущества относительно предприятий крупных и средних масштабов производств;

- разработан и апробирован метод отбора технологически перспективных малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей для получения государственной поддержки перехода на новые технологии согласно требованиям Индустрии 4.0, метод доведен до последовательного алгоритма и позволяет принимать обоснованные решения как органами государственной власти для объективного распределения бюджетных средств, так и малыми промышленными предприятиями при оценке и планировании своего технологического развития.

#### **Степень достоверности результатов проведенных соискателем исследований**

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается:

- использованием в работе исследований авторитетных иностранных и отечественных ученых в области технологического развития промышленности;

- развернутым, последовательным и структурированным анализом исследуемой проблемы и смежных вопросов: существующих методов оценки технологического развития промышленных предприятий и государственных программ, направленных на такое развитие;

- применением традиционных общенаучных методов научного познания: анализа (в том числе статистического), синтеза, индукции, дедукции, математического моделирования и сравнения, а также экспертных оценок и метода матриц.

Достоверность разработанных положений и методического подхода доказана в процессе апробации результатов диссертационного исследования.

## **Новизна и практическая значимость полученных результатов**

В результате обзора современных отечественных дефиниций термина «технологическое развитие промышленного предприятия» впервые сконструирована архитектура данного понятия, разложенная автором на 4 элемента: объекты технологического развития, виды процессов и их характер, а также возможные результаты технологического развития предприятия. Выявление этих элементов может быть использовано как в процессе управления технологическими инновациями на промышленных предприятиях, так и учеными для определения основных направлений и способов исследования технологического развития в промышленности, в том числе высокотехнологичной.

Институциональный анализ существующих программ поддержки малого бизнеса органами государственной власти на территории Челябинской области позволил выявить ряд институциональных ограничений, заключающихся в следующем. Обнаружен низкий уровень транзакционных издержек малых предприятий для участия в конкурсе на получение субсидии и незначительное число претендентов на такую помощь, составляющее менее 1% малых промышленных предприятий города Челябинска. Низкая востребованность конкурса связывается автором с довольно большим списком требований к участникам. В то же самое время отмечено отсутствие программ, направленных на стимулирование развития высокотехнологичных отраслей промышленности, в том числе среди малых предприятий. Выводы исследования ставят вопрос о необходимости создания специализированных программ для таких предприятий.

Критический анализ методов оценки уровня технологического развития предприятия позволил выявить некоторые методологические пробелы. Так, отсутствуют методы, направленные на оценку технологического развития малых производств высокотехнологичных отраслей. При этом инструменты такой оценки, предлагаемые в литературе, признаны не до конца проработанными в части применения методов объективной статистики, что дало основание для их совершенствования за счет разработки методов, основанных на больших панельных данных, экспертной и матричной оценке. В ходе обзора литературы были выделены индикаторы технологического развития промышленного предприятия, в результате чего возникла необходимость проверки валидности их практического применения.

Эмпирическая оценка выявленных индикаторов технологического развития на двух выборках российских предприятий высокотехнологичных отраслей позволила не только определить долю технологически развивающихся предприятий отраслей, но и выявить специфику малых производств по конкретным показателям результатов технологических изменений. Положительное тестирование индикаторов на пригодность применения дало



возможность создать авторский метод отбора технологически развивающихся малых предприятий для оказания государственной поддержки.

Оригинальный механизм отбора технологически перспективных малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей в отличие от существующих разработок учитывает специфику технологического развития малых производств и особенности развития высокотехнологичных отраслей промышленности.

В целом предложенный в работе метод оценки позволяет малому промышленному предприятию оценить уровень технологического развития и управлять им, а органам государственной и муниципальной власти осуществлять объективную оценку малой промышленности на предмет целесообразности оказания государственной поддержки.

Работа выполнена в соответствии с пунктами паспорта специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность)»: 1.1.1. «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности»; 1.1.6. «Государственное управление структурными преобразованиями в народном хозяйстве»; п. 1.1.17. «Теоретические и методологические основы мониторинга развития экономических систем народного хозяйства».

Научная значимость результатов заключается в приращении знаний в области теории технологического развития промышленности и государственного стимулирования.

Материалы диссертации полно представлены в работах, опубликованных соискателем. По теме диссертации опубликовано 19 печатных работ объемом 11,29 п. л. (авторских – 6,81 п. л.), в том числе 5 статей в изданиях, определенных Перечнем ВАК Минобрнауки России, 3 – входящих в базы SCOPUS, Web of Science.

### **Статьи в научных изданиях, определенных Перечнем ВАК Минобрнауки России:**

1. Подшивалова М.В. Развитие малого бизнеса России в координатах «институты – ресурсы» / М.В. Подшивалова, **И.С. Пылаева** // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2015. – № 9 (131). – С. 46-53. (авт. 0,7 п.л.).

2. Подшивалова М.В. Оценка налоговой нагрузки маломасштабной пищевой промышленности / М.В. Подшивалова, **И.С. Пылаева** // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2020. – Т. 14, № 2. – С. 103-118. DOI: 10.14529/em200210. (авт. 0,7 п.л.).

3. Подшивалова М.В. Бизнес-модели фабрик будущего: идентификация и экономико-математическое описание / М.В. Подшивалова, **И.С. Пылаева** // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 106-114. DOI: 10.14529/em210212 (авт. 0,9 п.л.).

4. Пылаева И.С. Исследование взаимосвязи технологического и инновационного развития в условиях цифровизации производства / И.С. Пылаева // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право – 2021. – Т. 31, № 4. – С. 603-609. DOI: 10.35634/2412-9593-2021-31-4-603-609 (0,84 п.л.).

5. Пылаева И.С. Критический анализ методов оценки уровня технологического развития промышленного предприятия / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 112-121. (авт. 0,9 п.л.).

#### **SCOPUS, Web of Science:**

6. Podshivalova M.V. Evaluation of State support programs for small business: A regional aspect / M.V. Podshivalova, **I.S. Pylaeva**, N.N. Kuzmina // Upravlenets – The Manager. – 2019. – №1. – P. 28–39. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-1-3. (авт. 0,1 п.л.).

7. Podshivalova M. Business model concept in Industry 4.0 / M. Podshivalova, **I. Pylaeva**, I. Solovyova, A. Temnikov // Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges. Proceedings of the 35th International Business Information Management Association Conference 1-2 April, Seville, Spain (IBIMA) 2020. – P.4696-4703. (авт. 0,16 п.л.).

8. Подшивалова М.В. Инновационный профиль предприятий фармацевтической отрасли России: «пациент скорее жив, чем мертв» / М.В. Подшивалова, **И.С. Пылаева**, С.К.Х. Алмршед // Вопросы экономики. – 2021. – № 6. – С 139-156. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-6-139-156> (авт. 0,23 п.л.).

#### **Другие публикации:**

9. Пылаева И.С. Правовые формы организации малых производственных фирм: международный опыт / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // Проблемы социально-экономического развития в новых экономических условиях: взгляд молодых исследователей: сборник статей участников Международной научно-практической конференции IV Уральского вернисажа науки и бизнеса. – Челябинск: Энциклопедия, 2017. – Т. 2. – С.160-165. (авт. 0,12 п.л.).

10. Podshivalova M.V. Small industrial enterprises' development system / M.V. Podshivalova, **I.S. Pylaeva** // European Journal of Humanities and Social Sciences. Special Issue for Ukraine. Vienna. – 2017. – № 1. – P. 53-56. DOI: 10.20534/EJHSS-17-10-53-55. (авт. 0,05 п.л.).



11. Мохов В.Г. Проблемы малого бизнеса в России и за рубежом / В.Г. Мохов, И.С. Пылаева // Сервис: экономика, техника, образование: межвузовский сборник научных трудов / сост. Т.А. Худякова, В.В. Журавлев. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. – Т. 1. – № 1. – С. 55-61. (авт. 0,3 п.л.).

12. Pylaeva I.S. Study of the shadow activity of small businesses in Russia: the scope and main problems/ I.S. Pylaeva, M.V. Podshivalova // Science and society – Methods and problems of practical application. Proceedings of the 7th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Vancouver, Canada. 2019. – P.153-158. (авт. 0,15 п.л.).

13. Пылаева И.С. Эффективность программ господдержки малых промышленных предприятий / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // Topical areas of fundamental and applied research XVIII: Proceedings of the Conference. North Charleston, 11-12.02.2019, Vol. 1 – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, 2019, P. 67-71. (авт. 0,15 п.л.).

14. Пылаева И.С. Индустрия 4.0 в автомобильной промышленности: позитивные и негативные эффекты внедрения / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // Сборник «Экономика и финансы в технологическом развитии России». Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Бориса Николаевича Христенко. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Высшая школа экономики и управления. – 2019. – С. 450-456. (авт. 0,32 п.л.).

15. Пылаева И.С. Эволюция умных технологий в контексте научно-технических революций / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // В сборнике: Умные технологии в современном мире. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Высшая школа экономики и управления. – 2020. – С. 189-199. (авт. 0,51 п.л.).

16. Пылаева И.С. Институциональный анализ муниципальной программы поддержки малых промышленных предприятий / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // Молодежь и будущее: управление экономикой и социумом: сборник статей участников всероссийской научно-практической конференции в рамках РеФОРУМа «Управлять мечтой!» / под общ. ред. Е.П. Велихова, отв. за выпуск Е.В. Абилова, О.А. Хэгай. – Издательство: Челябинский государственный университет (Челябинск), 2020. – С. 211-215. (авт. 0,16 п.л.).

17. Пылаева И.С. Технологии Фабрик Будущего / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // В сборнике: Наука ЮУрГУ: материалы 72-й научной конференции. Секции экономики, управления и права. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский

государственный университет. – Издательство: Издательский центр ЮУрГУ, Челябинск, 21-23 апреля 2020 г., 2020. – С. 92-96. (авт. 0,13 п.л.).

18. Пылаева И.С. Контент-анализ как элемент Индустрии 4.0 в деятельности малых промышленных предприятий / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // В сборнике: Умные технологии в современном мире. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. 24–25 ноября 2020 г. / под ред. И.А. Баева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – Т. 1. – С. 298-304. (авт. 0,26 п.л.).

19. Пылаева И.С. Барьеры инновационно-технологического развития малых промышленных предприятий / И.С. Пылаева, М.В. Подшивалова // В сборнике: Управление, экономика и общество: проблемы и пути развития: сборник статей участников II Международной научно-практической конференции. III РеФОРУМа «Управлять мечтой!» (Челябинск, 20 мая 2021 г.) / под общ. ред. Е.П. Велихова; отв. за вып. Е. А. Колесник. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2021. – С. 83-87. (авт. 0,14 п.л.).

Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным п. 14 Положения о присуждении ученых степеней. Текст диссертации представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, не содержит заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования.

Диссертация «Механизмы стимулирования технологического развития малых промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей» Пылаевой Ирины Сергеевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность).

Заключение принято на заседании кафедры экономики и финансов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)».

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** Соловьева Ирина Александровна (доктор экономических наук, и.о. зав. кафедрой), Кувшинов Михаил Сергеевич (доктор экономических наук, профессор), Вайсман Елена Давидовна (доктор экономических наук, профессор), Каплан Алексей Владимирович (доктор экономических наук, профессор), Кучина Елена Вячеславовна (доктор экономических наук, профессор), Подшивалова Мария Владимировна (доктор экономических наук, профессор), Просвирина Ирина Игоревна (доктор экономических наук, профессор), Баева Дарья Александровна (кандидат экономических наук, доцент), Бутрина Юлия Владимировна (кандидат экономических наук, доцент), Гвоздев Максим Юрьевич (кандидат экономических наук, доцент), Гончар Евгения Анатольевна (кандидат



экономических наук, доцент), Денисова Тая Виталиевна (кандидат экономических наук, доцент), Жданова Нина Викторовна (кандидат экономических наук, доцент), Зайончик Леонид Львович (кандидат технических наук, доцент), Кандауров Дмитрий Владимирович (кандидат экономических наук, доцент), Каримова Татьяна Григорьевна (кандидат экономических наук, доцент), Кузнецова Татьяна Александровна (кандидат экономических наук, доцент), Морозова Лариса Шагиевна (кандидат экономических наук, доцент), Нестерова Лариса Геннадьевна (кандидат экономических наук, доцент), Никифорова Наталья Сергеевна (кандидат экономических наук, доцент), Субботина Татьяна Юрьевна (кандидат педагогических наук, доцент), Сухих Елена Генриховна (кандидат экономических наук, доцент), Ткач Елена Сергеевна (кандидат экономических наук, доцент), Волченкова Ольга Алексеевна (старший преподаватель), Мостовщикова Ирина Александровна (старший преподаватель), Шишкина Анна Владимировна (старший преподаватель), Качалова Татьяна Александровна (старший преподаватель).

**ПРИГЛАШЕНЫ:** Зубкова Ольга Владимировна (доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика» УрСЭИ (филиал) ОУП ВО «АТиСО», член диссертационного совета Д 212.298.07), Немцев Виктор Николаевич (доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры бизнес-информатики и информационных технологий ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», член диссертационного совета Д 212.298.07).

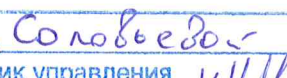
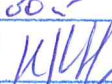
Результаты голосования: «за» – 29 чел., «против» – 0 чел., «воздержались» – 0 чел., протокол №2 от «16» сентября 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  
«Экономика и финансы»  
Высшей школы экономики и  
управления ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»,  
д-р экономических наук, доцент

 И.А. Соловьева

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)», Министерство науки и высшего образования РФ.  
Адрес: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, +7 (351) 267-92-81 e-mail: [solovevaia@susu.ru](mailto:solovevaia@susu.ru)



Подпись  удостоверяю  
Начальник управления  
по работе с кадрами  Н.С. Минакова