В диссертационный совет 24.1.156.02,
на базе ФГБУН «Институт экономики
Уральского отделения Российской
академии наук»

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора Головиной Аллы Николаевны
на диссертационную работу Шолох Людмилы Сергеевны
на тему «Методический инструментарий оценки
развития высокотехнологичного сектора промышленности»,
представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 5.2.3 - «Региональная и отраслевая экономика»
(экономика промышленности)

Актуальность темы диссертационного исследования

Диссертационное исследование Шолох Л.С. посвящено решению крупной научно-практической проблемы – разработке комплексного методического инструментария для оценки и диагностики развития высокотехнологичного сектора промышленности. В условиях внешнего санкционного давления и курса на обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации способность точно идентифицировать реальное ядро высокотехнологичных отраслей и предприятий, а не опираться на формальные классификаторы (ОКВЭД), приобретает характер стратегического приоритета.

Автор справедливо отмечает, что существующий методический аппарат, базирующийся преимущественно на статичных статистических подходах (методология ОЭСР/Росстата), фиксирует прошлое состояние и не способен оценить главное - адаптивность предприятия к быстрым технологическим изменениям. Разрыв между номинальным статусом и реальной технологической сложностью производства ведет к неэффективному

распределению мер государственной поддержки. В этом контексте предложенный Шолох Л.С. подход, интегрирующий триаду «технологичность - инновационность - адаптивность», является не просто актуальным, а востребованным как теоретической наукой, так и практикой промышленного управления.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе Шолох Л.С., обеспечивается анализом широкого спектра фундаментальных теорий и концепций индустриального развития, включая теории технологических укладов, неоинституциональную парадигму, концепции промышленных экосистем и динамических способностей (стр. 15-30). Автором привлечен значительный объем отечественных и зарубежных научных источников (398 наименований), что свидетельствует о высокой степени проработанности теоретической базы.

Соискатель синтезирует системный, процессный и проектно-ориентированный подходы, что позволяет удерживать целостность исследования от макроуровня (отраслевая динамика) до микроуровня (управление инвестиционными проектами на предприятии). Используется комплекс взаимодополняющих методов: индексной агрегации, оценивания квантилей эмпирического распределения, кластеризации и имитационного моделирования в среде AnyLogic (стр. 8-9). Применение данного методологического аппарата представляется корректным и адекватным поставленным задачам.

Достоверность полученных результатов базируется на репрезентативной информационной базе, включающей официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ, нормативно-правовые акты федерального уровня, а также первичные данные пяти высокотехнологичных предприятий: АО «ВПК «НПО машиностроения», АО

«ПО «Стрела», АО «УНИИКМ», АО «НПО Электромеханики», АО «Гидроагрегат», (стр. 9, 12, 137). Апробация методического инструментария на реальных данных указанных предприятий за десятилетний период (2014-2024 гг.) подтверждает репрезентативность и практическую применимость полученных результатов (стр. 137-143).

Ключевые результаты исследования докладывались на 12 международных и всероссийских научных конференциях (Москва, 2020-2022; Калуга, 2020-2022; МИАСС, 2021; Новосибирск, 2021; Екатеринбург, 2024; Калининград, 2024; Орел, 2024; Алчевск, 2024) и опубликованы в 21 научной работе, в том числе 8 статьях в изданиях из Перечня ВАК РФ (стр. 12-13, 25-27). Внедрение результатов подтверждено положительными рекомендациями руководства предприятий (стр. 12).

Отмечается, что стиль изложения отличается научной строгостью, а логика перехода от теоретической триады к методическому инструментарию и затем к механизму адаптивного развития высокотехнологичных предприятий выстроена безупречно.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертации не вызывает сомнений и заключается в следующих ключевых результатах, полученных лично автором:

1. Развиты теоретические положения индустриального развития (стр. 15-88). В отличие от распространенных отраслевых классификаций, автор вводит в научный оборот уточненные понятия «высокотехнологичная отрасль промышленности» - как сфера материального производства, объединяющая производственные мощности вне зависимости от формального кода ОКВЭД (стр. 72) и «проектно-ориентированное высокотехнологичное предприятие» - дополненное условием наличия полного инновационного цикла и принципом многоуровневой модульности (стр. 83). Особого внимания заслуживает выделение триады «технологичность – инновационность - адаптивность»,

которая становится концептуальным стержнем всей работы.

С теоретической точки зрения это преодолевает разрыв между «статикой» статистического учета и «динамикой» реального инновационного процесса. Полученные научные результаты соответствуют п. 2.4 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3.

2. Разработан и апробирован сквозной методический инструментарий оценки развития высокотехнологичного сектора промышленности (стр. 91-143). Автором предложена оригинальная система из 21 показателя, агрегируемых в интегральные индексы (стр. 104-109). Методологической находкой является отказ от жестких абсолютных порогов в пользу динамических квантильных распределений (стр. 101-103), что позволяет методике «подстраиваться» под реальную структуру промышленности в условиях макроэкономической турбулентности. Кроме того, оригинальный алгоритмический аппарат (стр. 127-130) сопряжения классификаций (продуктовый фильтр (что производится?) - фильтр полного инновационного цикла (за счет каких компетенций?) - интегральная оценка по триаде (как организовано развитие?)) впервые реализует принцип идентификации «снизу вверх», очищая статистику ядра отрасли от «формально-технологических» предприятий, а предложенная типология высокотехнологичных предприятий по четырем группам (стр.131-136) может стать основой для формирования адресной промышленной политики. Полученные научные результаты соответствуют п. 2.4 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3.

3. Предложен проектно-ориентированный механизм адаптивного развития высокотехнологичного предприятия промышленности (стр. 147-200). Типология проектов (флагманские, нишевые, интеграционные, эталонные, традиционные), выстроенная на комбинациях уровней технологичности, инновационности и адаптивности, представляет собой не просто классификацию, а управленческий инструмент повышения адаптивности высокотехнологичного предприятия. Разработанный двухконтурный

механизм (контур адаптивного планирования (стр. 183-187) + имитационная модель инвестиций в AnyLogic (стр. 190-195)) трансформирует стратегическое планирование из статичного бюджетирования в динамический процесс. Полученные научные результаты соответствуют п. 2.16 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3.

Значимость результатов, полученных автором для науки и практики

Теоретическая значимость работы состоит в развитии теории промышленного развития за счет применения адаптивности как равноправного свойства наряду с технологичностью и инновационностью. Это позволяет по-новому объяснить различия в устойчивости высокотехнологичных предприятий к внешним шокам, что ранее оставалось вне фокуса традиционных отраслевых теорий.

Практическая значимость заключается в создании «дорожной карты» для органов государственной власти (переход от формальной поддержки по ОКВЭД к адресной поддержке предприятий в соответствии с предложенной классификацией отрасли) и для менеджмента предприятий (инструменты кластеризации проектов и имитационного прогнозирования инвестиций). Рекомендации, данные автором пяти апробируемым предприятиям, имеют высокую степень конкретности и могут быть оперативно приняты внедрены.

Вместе с тем, предложенные в диссертации теоретические положения и методический инструментарий оценки развития высокотехнологичного сектора промышленности могут быть применены в образовательном процессе высших учебных заведений при разработке и реализации образовательных программ по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Инноватика», а также программ дополнительного профессионального образования.

Замечания и дискуссионные моменты диссертационной работы

При общей высокой оценке диссертационной работы Шолох Л.С., представляется целесообразным высказать ряд замечаний и задать уточняющие вопросы, которые не снижают научной ценности исследования, но позволяют оценить глубину проработки темы.

1. Предлагаемые автором уточнения понятийного аппарата представляют научный интерес, однако отдельные дефиниции, в частности связанные с обязательным включением триады «технологичность – инновационность – адаптивность», могут восприниматься как избыточно нормативные (стр. 72-74). Это сужает возможность применения предложенных определений к ряду реально существующих предприятий, обладающих высокотехнологичными характеристиками, но не в полной мере соответствующих всем обозначенным условиям.

2. Предложенная сквозная система показателей представляет практический интерес (стр. 98-110), однако выбор конкретного состава индикаторов и их пороговых значений требует более детального методологического обоснования. Не в полной мере раскрыто, почему именно выбранные показатели являются наиболее репрезентативными для оценки технологичности, инновационности и адаптивности, а также насколько универсален данный набор для различных отраслей промышленности.

3. Разработанный алгоритм сопряжения классификаций обладает научной новизной (стр. 127-137), однако отличается существенной методической сложностью и высокой требовательностью к исходной информации. Это может затруднить практическое применение инструментария в условиях ограниченного доступа к корпоративным данным или при использовании его органами государственного управления в массовой аналитической практике.

4. Типология проектов (таблица 3.1, стр. 159-160) является сильной стороной работы. Однако вызывает интерес практическая идентификация «эталонных проектов», сочетающих высокую технологичность,

инновационность и адаптивность. В условиях реального российского высокотехнологичного сектора, где ресурсы часто ограничены, а горизонт планирования сжат, существует ли риск, что категория «эталонных проектов» останется теоретически декларируемой, но пустой (не имеющей эмпирического наполнения)? Приведите, пожалуйста, пример (хотя бы гипотетический) такого проекта из практики рассмотренных предприятий и объясните, за счет каких ресурсов достигается синергия всех трех свойств одновременно.

5. В третьей главе представлена сложная имитационная модель адаптивного прогнозирования инвестиций в среде AnyLogic (рисунок 3.3, стр. 190). Разработанная модель, безусловно, представляет значимый прикладной результат, однако описание параметров модели, логики настройки исходных переменных и сценарных допущений раскрыто недостаточно подробно. Это затрудняет воспроизводимость результатов другими исследователями и снижает прозрачность оценки надежности полученных прогнозов. Кроме того, из описания (стр. 194) следует, что расходы по инвестиционной деятельности выплачиваются из накопителя «прибыль корпорации» (profit), а не из общего денежного потока (cash). Это нестандартное, но интересное решение. Вопрос: как в модели учитывается ситуация, когда накопитель profit положителен (бухгалтерская прибыль есть), но накопитель cash отрицателен (дефицит ликвидности из-за кассовых разрывов)? Может ли модель в таком случае рекомендовать инвестиции, которые приведут к техническому дефолту? Просьба пояснить логику приоритизации источников финансирования инвестиций в модели.

Обозначенное выше, носит исключительно дискуссионный характер, направлено на выявление границ применимости предложенного инструментария, не умаляют общего высокого качества выполненного исследования, и ни в коей мере не должно принуждать диссертанта к изменению своей собственной точки зрения.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

Несмотря на отмеченные дискуссионные моменты, диссертационное исследование Шолох Людмилы Сергеевны на тему «Методический инструментарий оценки развития высокотехнологичного сектора промышленности» соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции). Диссертация является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития экономики промышленности.

Научные результаты обладают высокой степенью новизны, являются обоснованными и достоверными, работа несет в себе теоретическую и практическую значимость.

Автореферат и публикации в полной мере отражают содержание работы.

Автор диссертации, Шолох Людмила Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Официальный оппонент:
Доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики
предприятий Института экономики и
финансов ФГБОУ ВО «Уральский
государственный экономический
университет», г. Екатеринбург Головина Алла Николаевна

Подпись Головиной А.Н. заверяю:

Подпись А.Н. Голо
удостоверяю
Ученый секретарь ученого сове
Е.А.

Сведения о лице, представившем отзыв:

Головина Алла Николаевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики предприятий Института экономики и финансов ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Специальность, по которой защищена диссертация: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами промышленности)

Адрес: 620144, Екатеринбург, 8 марта/Народной воли, 62/45

Телефон: +7 (343) 283-11-21

E-mail: vshko@inbox.ru

Я, Головина Алла Николаевна, разрешаю Федеральному государственному бюджетному учреждению науки «Институт экономики УрО РАН» (620014. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29): обрабатывать на бумажных и /или информационных носителях, в том числе принимать, хранить, систематизировать, обновлять, изменять, комбинировать, размещать на сайте Института экономики УрО РАН (https://uiec.ru) и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации (https://vak.gisnauka.ru/ru/), а также уничтожать мои персональные данные, перечисленные выше, в целях обеспечения работы Диссертационного совета 24.1.156.02.

Дата: 05 июня 2026 Подпись: _____ / Головина А.Н.

Подпись А.Н. Головиной удостоверяю
Ученый секретарь ученого совета УрГЭУ
Е.А. Надеина