В Диссертационный совет 24.2.378.01
на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук,
созданный на базе ФГАОУ ВО «Самарский
государственный экономический
университет»

ОТЗЫВ
официального оппонента доктора экономических наук, доцента Ильясова Руслана Хизраилевича
на диссертационную работу Савенкова Леонида Дмитриевича «Методология комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности России», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика) (экономические науки)

Актуальность темы диссертационного исследования.

Развитие металлургической промышленности характеризуется усложнением условий функционирования предприятий. Волатильность мировых товарных рынков, трансформация внешнеторговых потоков, технологическое обновление производства, усиление экологических и институциональных требований, развитие принципов ESG и циркулярной экономики обусловливают необходимость совершенствования методологии оценки стратегического потенциала предприятий и их способности адаптироваться к изменениям внешней среды.

Для металлургической промышленности задача совершенствования методологии приобретает особое значение вследствие высокой капиталоемкости производства, зависимости от состояния сырьевых и энергетических рынков, продолжительности инвестиционных циклов, значительной экологической нагрузки и необходимости масштабных технологических преобразований. В этих условиях традиционная оценка деятельности предприятия преимущественно на основе финансово-экономических и производственных показателей не позволяет в полной мере характеризовать его возможности устойчивого долгосрочного развития.

В связи с этим актуальной научной задачей является разработка комплексного подхода, позволяющего объединить экономические, статистические, производственно-технологические, инвестиционно-инновационные, кадровые, организационно-управленческие и экологические характеристики предприятия и исследовать их в контексте изменений отраслевой и макроэкономической среды.

Диссертационная работа Савенкова Леонида Дмитриевича направлена на решение указанной задачи посредством развития методологии комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности России.

Актуальность выбранного направления подтверждается также тем, что объектом исследования являются предприятия металлургической промышленности Российской Федерации, функционирующие в условиях трансформации глобального рынка стали, усиления экологических и институциональных требований. Предмет исследования составляют методологические положения и инструментарий комплексного экономического и статистического анализа, мониторинга, оценки и прогнозирования стратегического потенциала предприятий.

Таким образом, тема диссертационной работы является актуальной как с теоретико-методологической, так и с прикладной точки зрения и соответствует современным направлениям развития экономического и статистического анализа деятельности промышленных предприятий.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа характеризуется значительным объемом теоретического и эмпирического исследования. Автором использован комплекс методов экономического и статистического анализа, включающий анализ временных рядов, корреляционный и регрессионный анализ, тесты стационарности, тест причинности по Грейнджеру, кластерный анализ, модели ARIMA, метод главных компонент, нечеткие когнитивные карты, сценарное моделирование, сбалансированную систему показателей и бэккастинг.

Особенностью исследования является не столько применение каждого из указанных методов в отдельности, сколько их включение в единую последовательность анализа стратегического потенциала предприятий.

Информационную основу исследования составляют статистические данные международных и российских источников, отраслевые данные,

финансовая и корпоративная отчетность металлургических предприятий, отчетность в области устойчивого развития, а также экспертные оценки.

В работе стратегический потенциал рассматривается как комплексная динамическая система. Автор выделяет шесть его структурных составляющих: финансово-экономическую, организационно-управленческую, экологическую, производственно-технологическую, инвестиционно-инновационную и кадровую. Для их количественной характеристики разработана система универсальных и отраслевых статистических индикаторов, включающая шесть частных обобщающих индексов и интегральный показатель стратегического потенциала.

Обоснованность полученных результатов обеспечивается использованием совокупности статистических методов, предварительной проверкой свойств временных рядов, сопоставлением результатов различных методов анализа, применением процедур проверки устойчивости когнитивных моделей и апробацией предложенной методологии на данных предприятий металлургической промышленности.

Достоверность результатов исследования подкрепляется использованием статистических данных международных и российских источников, финансовой и нефинансовой отчетности металлургических предприятий, а также проверкой предпосылок применяемых статистических методов. При анализе временных рядов исследуется их стационарность; при построении нечетких когнитивных моделей оценивается согласованность экспертных суждений и проверяется устойчивость результатов к изменению весовых коэффициентов. Апробация предложенного инструментария на данных предприятий металлургической промышленности позволяет оценить его прикладную содержательность и обозначить границы использования полученных выводов.

Общая характеристика и структура диссертационной работы. Диссертационная работа имеет логичную структуру, соответствующую поставленной цели и последовательности решения исследовательских задач. Она включает введение, пять глав, заключение, список использованных источников и приложения.

В первой главе (с. 18-61) исследованы теоретические и концептуальные основы формирования стратегического потенциала предприятия, проведен анализ существующих подходов к определению данной экономической категории, систематизированы факторы ее

формирования и предложено авторское представление стратегического потенциала как многомерной динамической системы.

Результатом первой главы является разработка концептуальной модели комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности и выделение его шести взаимосвязанных составляющих.

Заслуживает положительной оценки стремление автора отказаться от исключительно ресурсной трактовки стратегического потенциала и рассматривать его во взаимосвязи с адаптацией предприятия к макроэкономическим, институциональным и экологическим изменениям.

Во второй главе (с. 62-171) проведен статистический анализ современного состояния и тенденций развития мировой и российской металлургической промышленности.

Автором выполнена кластеризация 101 страны по показателям производства стали и добычи железной руды. Полученные группы позволяют дифференцировать страны по характеру их участия в мировом металлургическом производстве и сырьевом обеспечении.

Статистическая значимость различий между сформированными группами дополнительно исследована посредством дисперсионного анализа.

Отдельное внимание уделено исследованию временных взаимосвязей между производством стали и макроэкономическими показателями. Автор предварительно анализирует стационарность временных рядов и при необходимости осуществляет переход к первым разностям. Так при анализе взаимосвязи мирового производства стали и валового накопления капитала тест Грейнджера проводится для первых разностей и диапазона лагов от 1 до 5. Для направления от производства стали к валовому накоплению капитала статистическая значимость выявлена на лагах 1–3.

В данной же главе разработан комплексный статистический подход к прогнозированию показателей металлургической промышленности на основе моделей ARIMA. Прогнозируются объемы производства стали, показатели сырьевого рынка и внешней торговли. Автор использует дифференцированные спецификации моделей в зависимости от свойств конкретных временных рядов. Например, для мирового производства стали используется ARIMA(0,1,0), тогда как для российского ряда производства стали выбрана иная спецификация – ARIMA(1,1,1).

В третьей главе (с. 172-215) исследуется экологическая составляющая устойчивого развития металлургической промышленности и ее взаимосвязь со стратегическим потенциалом предприятия.

Автор анализирует взаимосвязи производства стали с экологическими показателями и предлагает методику комплексного экономического анализа экологических аспектов предприятий металлургической промышленности с использованием нечеткого когнитивного моделирования.

Положительной оценки заслуживает сочетание статистического анализа фактических экологических данных с когнитивным моделированием сложных взаимосвязей между факторами устойчивого развития.

При построении нечетких когнитивных карт автор использует экспертное определение структуры и силы связей. Для обработки экспертных оценок применяется медианное агрегирование, согласованность оценивается с использованием коэффициента Кендалла, а устойчивость модели дополнительно проверяется посредством изменения весов на ±5 %.

В четвертой главе (с. 216-263) развиваются методологические положения комплексного экономического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности.

Автор исследует систему принципов оценки стратегического потенциала, использует когнитивное моделирование их взаимосвязей и вводит понятие сценарной чувствительности, предназначенное для идентификации устойчивых и уязвимых элементов системы стратегического потенциала.

Практически значимым элементом исследования является разработка расширенной модели сбалансированной системы показателей. Сбалансированная система показателей дополняется самостоятельной ESG-перспективой и подходом бэккастинга, а система целевых показателей формируется с учетом требований циркулярной экономики и институциональных факторов.

В диссертации предусматривается формирование поэтапной системы KPI и целевых ориентиров устойчивого развития, интегрируемых в стратегическое и операционное планирование предприятия.

В пятой главе (с. 264-294) предложенная методология получает количественную апробацию на данных российских металлургических предприятий.

Для формирования частных обобщающих показателей и интегрального индекса стратегического потенциала используется метод главных компонент. Исходные показатели агрегируются по шести выделенным направлениям, после чего формируется комплексная оценка стратегического потенциала.

Автор проводит межфирменный и межгодовой сравнительный анализ, а также сценарное прогнозирование динамики стратегического потенциала. Полученные интегральные индексы используются автором для сравнительной диагностики положения предприятий и выявления сильных и слабых составляющих их стратегического потенциала.

Научная новизна результатов диссертационного исследования.

Научная новизна диссертационной работы заключается в развитии методологии комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности на основе интеграции методов многомерной статистики, анализа временных рядов, когнитивного и сценарного моделирования и инструментов стратегического управления.

К наиболее существенным результатам, обладающим научной новизной, следует отнести следующие.

Во-первых, развито представление о стратегическом потенциале предприятия как объекте комплексного экономического и статистического анализа, формирующемся под воздействием внутренних и внешних факторов и включающем шесть взаимосвязанных структурных составляющих (с. 34–43, 53–59).

Во-вторых, предложен подход к статистической группировке стран, участвующих в мировом производстве стали и добыче железной руды, позволяющий учитывать различия в производственной и сырьевой специализации государств (с. 67–90).

В-третьих, разработан и апробирован методологический подход к статистическому анализу взаимосвязей между динамикой мирового и российского производства стали и макроэкономическими показателями с использованием анализа стационарности, тестов причинности по Грейнджеру и лаговых регрессионных зависимостей (с. 90–158).

Среди полученных результатов особое значение имеет выявление статистически значимой двусторонней предсказательной взаимосвязи между мировым производством стали и валовым накоплением капитала (с. 113–116). В итоговом обобщении научной новизны автор выделяет двустороннюю связь на первом лаге.

В-четвертых, разработан комплексный статистический подход к прогнозированию основных показателей мировой и российской металлургической промышленности на основе адаптации ARIMA-моделей к особенностям отдельных временных рядов (с. 159–170).

В-пятых, предложена методика комплексного экономического анализа экологических аспектов устойчивого развития предприятий металлургической промышленности на основе системы взаимосвязанных концептов и нечеткого когнитивного моделирования (с. 184–198).

В-шестых, развит статистический инструментарий оценки экологической составляющей стратегического потенциала посредством исследования временных и лаговых взаимосвязей между производством стали и экологическими показателями (с. 198–214).

В-седьмых, введено и теоретически обосновано понятие сценарной чувствительности принципов оценки стратегического потенциала, позволяющее выявлять элементы, различающиеся по степени устойчивости к изменениям внешней среды (с. 224–239). В приложении В результаты сценарного моделирования дифференцированы по устойчивости и чувствительности отдельных принципов (с. 341, таблица В.1).

В-восьмых, разработана методология комплексного экономического анализа предприятий металлургического комплекса на основе расширенной системы сбалансированных показателей (BSC), дополненной ESG-перспективой и подходом бэккастинга. Предложенная методология ориентирована на формирование системы KPI в условиях экологической и циркулярной трансформации (с. 240–251).

В-девятых, предложена методика статистической оценки стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности России с использованием метода главных компонент (PCA) для агрегирования показателей шести частных потенциалов и формирования интегральной оценки (с. 255–262). Автором выполнен сравнительный анализ за 2019–2023 гг. (с. 264–286) и сформированы прогнозные оценки на 2026–2030 гг. (с. 286–292).

В целом научная новизна исследования определяется не использованием отдельных известных статистических методов как таковых, а их системной адаптацией и интеграцией в единую методологию исследования стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в развитии представлений о содержании и структуре стратегического потенциала предприятия, совершенствовании методологических положений его комплексного экономического и статистического анализа, а также развитии подходов к учету экологических и институциональных факторов в системе стратегической диагностики предприятия.

Предложенная автором концепция позволяет рассматривать стратегический потенциал не как статическую совокупность ресурсов предприятия, а как многомерную динамическую систему, структура и состояние которой изменяются под воздействием факторов внутренней и внешней среды.

Практическая значимость результатов определяется возможностью использования разработанного инструментария для:

- диагностики сильных и уязвимых составляющих стратегического потенциала металлургического предприятия;
- проведения межфирменного и межвременного сравнительного анализа;
- мониторинга производственных, финансовых и экологических параметров;
- формирования базовых прогнозных траекторий развития отрасли;
- проведения сценарного анализа;
- разработки системы стратегических и операционных KPI;
- включения ESG и принципов циркулярной экономики в систему стратегического управления;
- повышения информационно-аналитической обоснованности управленческих решений.

Разработанная методология представляет интерес как для металлургических предприятий, так и для дальнейших исследований возможностей ее адаптации к другим капиталоемким промышленным отраслям.

Замечания и дискуссионные положения.

Положительно оценивая диссертационную работу Савенкова Леонида Дмитриевича в целом, необходимо отметить ряд положений, которые требуют дополнительного пояснения либо имеют дискуссионный характер. В диссертации при исследовании взаимосвязей между производством стали и макроэкономическими показателями используется тест причинности по Грейнджеру с рассмотрением лагов от 1 до 5. Требует дополнительного обоснования выбор максимальной глубины лага, особенно с учетом

сравнительно небольшой длины используемых годовых временных рядов. Кроме того, представляется целесообразным более четко разграничить статистическую причинность по Грейнджеру и содержательную экономическую причинность **(с. 113–119, 156–158 диссертации)**.

Так, для мирового производства стали и валового накопления капитала автор получает статистически значимые результаты в направлении «производство стали → валовое накопление капитала» на лагах 1–3. Представляется полезным дополнительно пояснить экономическую интерпретацию выбранной лаговой структуры и ограничения трактовки полученных результатов.

При обобщении результатов тестов причинности по Грейнджеру целесообразно более подробно раскрыть критерии, на основании которых выявленные зависимости квалифицируются автором как устойчивые или неустойчивые.

При анализе российского производства стали и валового накопления основного капитала статистически значимые результаты в направлении от производства стали к накоплению капитала получены на первом и втором лагах ($p=0,031$ и $p=0,043$ соответственно). В итоговой сводной таблице данная зависимость не относится к числу устойчивых.

Дополнительное пояснение критерия перехода от результатов отдельных лаговых тестов к итоговому заключению повысило бы воспроизводимость предложенного статистического подхода **(с. 118–120, 156–158)**.

При построении моделей ARIMA автор использует совокупность критериев, включающую AIC, BIC, MAE, MSE и RMSE. В методическом отношении представляется целесообразным более четко разграничить информационные критерии, используемые преимущественно для сравнительного выбора спецификации модели, и показатели ошибки, характеризующие качество прогнозирования.

Дополнительное представление унифицированного алгоритма выбора окончательной спецификации ARIMA для различных исследуемых временных рядов повысило бы воспроизводимость предложенного подхода **(с. 159–170)**.

В работе для ряда показателей используется продолжительный горизонт прогнозирования. При этом производственные показатели, цены на железную руду и показатели внешней торговли обладают различной степенью волатильности и чувствительности к внешним шокам. В связи с этим требует дополнительного обоснования применение длительного

прогнозного горизонта и представляется целесообразным более четко определить границы интерпретации долгосрочных ARIMA-прогнозов как базовых статистических траекторий развития **(с. 162–170)**.

В диссертации для группировки 101 страны используется метод k-средних. Число кластеров определяется на основе анализа внутрикластерной дисперсии, а статистические различия сформированных групп дополнительно исследуются с использованием ANOVA.

Полученные различия статистически значимы по всем трем используемым признакам; соответствующие p-значения составляют 0,0001.

Для дополнительной проверки устойчивости полученной пяти-кластерной структуры представлялось бы полезным сопоставить результаты с альтернативными критериями качества кластеризации, например коэффициентом силуэта, либо с результатами иерархического кластерного анализа. Такое дополнение позволило бы усилить обоснование устойчивости полученной группировки **(с. 67–69)**.

При формировании нечеткой когнитивной модели автором предусмотрена достаточно содержательная процедура обработки и проверки экспертных оценок: используется медианное агрегирование, коэффициент согласия Кендалла и структурная валидация. Дополнительно устойчивость модели проверяется путем внесения изменений ±5 % в значения весовых коэффициентов.

Требует дополнительного пояснения выбор именно пятипроцентного диапазона изменения весов. Представляется полезным указать, рассматривается ли данный диапазон как локальная проверка устойчивости либо как содержательно обоснованный допустимый диапазон неопределенности экспертных оценок **(с. 188–191)**.

Одним из центральных результатов исследования является формирование частных и интегрального индексов стратегического потенциала с использованием метода главных компонент. Однако апробация методики осуществляется на сравнительно ограниченной отраслевой совокупности предприятий.

В этой связи представляется целесообразным более подробно обозначить статистические ограничения использования PCA при небольшом количестве объектов наблюдения, а также определить границы распространения выявленной структуры главных компонент за пределы исследованной совокупности предприятий **(с. 255-258, 265, 281–284)**.

При этом отмеченное обстоятельство не исключает возможности использования PCA в качестве инструмента сравнительной индексной

диагностики исследуемой совокупности, но требует осторожности при статистической генерализации полученной факторной структуры.

Общая оценка высказанных замечаний.

Указанные замечания имеют преимущественно методический и дискуссионный характер. Они направлены на уточнение отдельных процедур выбора статистических моделей, интерпретации результатов и определения границ применимости предложенного инструментария.

Высказанные замечания не затрагивают основных научных результатов диссертационного исследования, не ставят под сомнение его научную новизну и не снижают общей положительной оценки работы.

Напротив, наличие указанных дискуссионных вопросов обусловлено комплексностью рассматриваемой научной проблемы и использованием автором широкого спектра взаимосвязанных методов комплексного экономического и статистического анализа.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней.

Анализ диссертации и опубликованных работ по теме позволяет заключить, что диссертационная работа Савенкова Леонида Дмитриевича на тему «Методология комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности России» представляет собой самостоятельное завершенное научное исследование, в котором разработаны теоретические, методологические и прикладные положения комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности России.

Поставленная цель исследования достигнута, сформулированные задачи получили последовательное решение. Полученные научные результаты характеризуются внутренней взаимосвязью и образуют методологическую систему, объединяющую диагностику состояния отраслевой среды, исследование статистических взаимосвязей, прогнозирование, когнитивное и сценарное моделирование, стратегическое целеполагание и интегральную статистическую оценку стратегического потенциала.

Тема диссертации и ее содержание соответствуют паспорту специальности ВАК 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика) (экономические науки) по следующим пунктам: п. 11.4. «Комплексный экономический и

финансовый анализ хозяйственной деятельности. Оценка эффективности деятельности экономических субъектов», п. 11.5. «Мониторинг, анализ и оценка изменений бизнеса», п. 11.14. «Методология построения статистических показателей и систем показателей», п. 11.17. «Прикладные статистические исследования в экономике. Статистическая поддержка управленческих решений».

Диссертационная работа Савенкова Леонида Дмитриевича на тему **«Методология комплексного экономического и статистического анализа стратегического потенциала предприятий металлургической промышленности России»** соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к докторским диссертациям, автор, **Савенков Леонид Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности** 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика) (экономические науки).

Официальный оппонент -
заведующий кафедрой учета, анализа
и аудита в цифровой экономике
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
университет им. А.А. Кадырова»
д-р экон. наук (специальность 08.00.13
– Математические и инструментальные методы экономики),
доцент

Ильясов Руслан Хизраилевич _____

24 10 2026

ичную подпись Ильясова Р.Х.
ЗАВЕР ЬНИК ОТДЕЛ
(ПОДПИСЬ) (РАСШИФРОВКА)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»
Адрес: 364024, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. А. Шерипова, д. 32
+7 (871) 222-23-01, ilyasov_95@mail.ru