

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по научной работе
и стратегическому развитию,
д.т.н., доцент

Д.Т.Н., доцент

Б.Н. Коробец

« 19 »

2020

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Шалагина Михаила Юрьевича на тему «Разработка модели оценки эффективности инвестиционных проектов в условиях нестационарной экономики», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

Диссертационная работа Шалагина М.Ю. выполнена в федеральном государственном учреждении «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук (ФИЦ ИУ РАН)», в отделе «Информационные технологии оценки эффективности инвестиций». Диссертация изложена на 124 страницах и состоит из введения, четырех глав с выводами по каждой из них, заключения, списка литературы из 152 наименований и трех приложений, содержит 6 рисунков и 16 таблиц.

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Диссертация Шалагина М.Ю. посвящена исследованию актуальных прикладных проблем методологического и управлеченческого характера, обусловленных процессами совершенствования и повсеместного внедрения инвестиционно-проектной деятельности. В работе автором достаточно подробно, на расчетных примерах, раскрыта суть ключевых показателей эффективности инвестиционной деятельности. При этом диссидентант фокусируется на вопросах интерпретации полученных результатов, описании возможных рисках принятиях неэффективных инвестиционных решений, связанных с особенностями нестационарных экономик, и подходах, позволяющих эти особенности учитывать, повышая тем самым обоснованность, прозрачность и эффективность принимаемых решений о реализации проектов.

Актуальность избранной автором темы исследования подтверждается тенденцией диверсификации основного бизнеса крупных корпораций, что в условиях кризиса и сопутствующего дефицита инвестиционного ресурса требует повышения эффективности принятия инвестиционных решений, связанных с выбором и развитием новых направлений. Кроме того, в связи с политикой Центрального банка РФ, депозитные ставки за последние несколько лет значительно

снизились, в связи с чем возникает все больше частных некрупных инвесторов, которые заинтересованы в поиске альтернативных высокодоходных объектов инвестирования, в числе которых могут быть и реальные проекты.

В диссертации убедительно показано, что эффективность реализации реальных коммерческих проектов напрямую связана с моделью поведения инвестора, а именно – с его реальными возможностями по получению доходности на вложенные в финансовые инструменты средства. Автор обоснованно делает вывод об ограничениях, которые реальное поведение инвестора и особенности нестационарной экономики, связанные с отсутствием возможности получения желаемой доходности на фондовых рынках, а также высокой стоимостью заимствования, накладывает на применением ключевых показателей эффективности.

На основании вышеизложенного актуальность темы диссертационного исследования Шалагина М.Ю. не вызывает сомнений. Научное направление, которое развивает соискатель, является несомненно перспективным, что подтверждается современными зарубежными и отечественными публикациями по проблемам, связанным с оценкой эффективности инвестиционных проектов. Автор ставит целью диссертации разработку и развитие математических моделей и методов оценки основных показателей эффективности инвестиционных проектов с учетом ограничений в условиях нестационарной экономики.

2. Значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов

Значимость результатов диссертации Шалагина М.Ю. для науки определяется развитием методологии оценки эффективности инвестиционных проектов, адаптацией существующих подходов к условиям нестационарной экономики и повышением прозрачности и релевантности расчетов ключевых показателей эффективности инвестиционных проектов при выработке управленческих решений. Авторский вклад в развитие инструментальных средств экономики состоит в решении научной задачи, заключающейся в разработке, модификации и развитии математических моделей и методов оценки основных показателей эффективности инвестиционных проектов, с учетом ограничений в условиях нестационарной экономики, которая была начата и активно развивалась Виленским П.Л., Лившицем В.Н., Смоляком С.А. и другими учеными.

В диссертации применительно к избранной прикладной области исследования использованы общие и прикладные методы научного познания, включая методы систематизации и классификации, формализации процессов принятия решений, представления и интерпретации экономических данных.

Соискателем предложена формализованная модель поведения инвестора с точки зрения управления собственными финансами (раздел 2.5). Данная модель позволяет определить универсальный критерий коммерческой эффективности проекта для инвестора, наглядно продемонстрировать ограничения, которые накладываются на ключевые показатели эффективности Net Present Value (NPV) в условиях нестационарной экономики, и предложить альтернативу (раздел 3.1).

В связи с тем, что оценка ключевых показателей коммерческой эффективности инвестиционных проектов связана с расчетом ставок дисконтирования, соискателем разработан комплекс алгоритмов по расчету ставки дисконтирования с учетом принципиальных отличий проектов от фирмы и возникающих в результате привлечения заемного финансирования систематическими рисками для инвесторов (параграф 2.2), с адаптацией предложенного алгоритма к таким условиям нестационарной экономики, как высокие ставки и ограничения фондового рынка (параграф 4.2).

В совокупности, разработанные алгоритмы образуют авторский инструментарий комплексной оценки показателей эффективности инвестиционных проектов.

Значимость результатов диссертации для производства состоит в наглядной интерпретации показателей, связи с реальным поведением инвестора (параграфы 2.2 и 3.1), возможности реализации предложенных в работе алгоритмов в моделях на базе MS Excel, а также большом количестве расчетных примеров и рекомендаций по практическому применению показателей и алгоритмов для выработки управленческих решений по выбору коммерческих инвестиционных проектов.

В целом, совокупность полученных автором результатов позволяет сделать вывод о том, что в диссертации Шалагина М.Ю. решена научная задача, имеющая значение для развития математических и инструментальных методов экономики.

3. Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации

Личный вклад соискателя состоит во включенном участии на всех этапах процесса проведения научных исследований по разработке модели оценки эффективности инвестиционных проектов в условиях нестационарной экономики.

Анализ материалов первой главы диссертации (с. 12-28) позволяет убедиться в том, что автором проведен большой объем работ по исследованию специфики информационно-аналитической и управленческой деятельности в условиях нестационарной экономики. Соискателем определены предмет и объект исследования, выявлены проблемы и ограничения существующих экономико-математических методов, обоснованы направления их развития, сформулирована гипотеза диссертации, поставлена научная задача исследования.

Во второй главе диссертации (с. 29-67) представлена модель поведения инвестора, на основе которой получен универсальный критерий коммерческой эффективности инвестиционного проекта для инвестора. Исходя из построений сформированы выводы о целевом поведении инвестора, которое предполагается в случае применения показателя эффективности проекта NPV (Net Present Value). С учетом специфики проектов, связанных с ограничением по времени и переменной во времени структурой финансирования, предложен подход и алгоритм по оценке ставки дисконтирования с учетом возникающего для инвестора систематического риска, связанного с объемом привлеченного заемного финансирования.

Особо следует отметить значительный объем работ, выполненных лично автором по программной реализации и применению представленного инструментария. Эти результаты подробно раскрыты в четвертой главе диссертации

(с. 90-106). Соискатель непосредственно участвовал в оптимизации инвестиционной программы ряда организаций, в диссертации представлен Акт о реализации результатов диссертации в ООО «Первая архивная компания».

Основные положения работы докладывались на Международной конференции ОЭПЭ/IAEE «Экономика энергетики как направление исследований: передовые рубежи и повседневная реальность» (Московская Школа Экономики МГУ им. Ломоносова, 2012 год), 13-м Всероссийском симпозиуме «Стратегическое планирование и развитие предприятий» (ЦЭМИ, 2012 год), на 15-м Всероссийском симпозиуме «Стратегическое планирование и развитие предприятий» (ЦЭМИ, 2014 год), на конференции «Анализ, моделирование, управление, развитие экономических систем» (АМУР-2014) в г. Севастополь в 2014 году, и на межотраслевом семинаре в Институте системного анализа РАН (2015 год). Кроме того, результаты исследования используются в рамках курсов «Инвестиционный анализ» и «Построение финансово-экономической модели проекта на основе MS Excel и оценка его эффективности для различных участников» для слушателей программ Высшей школы менеджмента НИУ ВШЭ. Следует отметить, что в известном научно-практическом труде П.Л Виленского, В.Н. Лившица, С.А Смоляка. «Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика» (5 изд., 2015 г.), в подразделах 14.4 и 14.5 есть ссылка на результаты исследования.

Таким образом, в диссертации Шалагина М.Ю. полностью представлен весь объем личных разработок автора по совершенствованию математического аппарата оценки коммерческой эффективности инвестиционных проектов для инвестора.

4. Научная новизна результатов диссертационного исследования

Научная новизна диссертационной работы Шалагина М.Ю. заключается в разработке модели оценки эффективности проекта для инвестора и на ее основе определении основных критериев эффективности и алгоритмов их расчета в том числе в условиях нестационарной экономики.

По мнению специалистов ведущей организации, наиболее значимыми научными результатами диссертационной работы следует считать:

1. Модель оценки эффективности проекта для инвестора, и определенный на ее основе универсальный критерий эффективности проекта, не зависящий от предпочтений инвестора (п. 1.4 паспорта специальности). Автором сделан вывод о том, что показатель NPV при этом получается частным случаем описанного в работе критерия, и на него распространяются выявленные в ходе построений ограничения.

2. Модификацию разработанной модели с учетом необходимости привлечения и возврата заемного финансирования для реализации проекта, в рамках анализа возможности применения косвенных методов оценки эффективности инвестиционных проектов, которые в отличие от прямых методов не предполагают выделения денежного потока для инвестора. Соискателем и получен критерий того, когда оценка эффективности проекта по косвенному методу APV (Adjusted Present Value / Скорректированная приведенная стоимость) не завышает показатели, и является оценкой «снизу» (п. 1.4 паспорта специальности).

3. Модель и алгоритм расчета ставки дисконта на основе модели CAPM, сходный по логике со ставкой WACC, но с поправкой на конечность расчетного горизонта, переменную структуру источников финансирования проекта и необходимость оценки эффективности для отдельных участников. Автором выполнены сравнительные расчеты с использованием предложенной модели и алгоритма, доказывающие их эффективность (п. 2.6 паспорта специальности).

4. Модификацию модели оценки эффективности для инвестора подход, согласно которому, при отсутствии в условиях нестационарной экономики финансовых инструментов для получения доходности, близкой к требуемой при оценке эффективности проекта ставке дисконта, критерием эффективности уже будут показатели не NPV/NFV, а показатели типа RNPV/RNFV (п. 1.4 паспорта специальности).

5. Модификация алгоритма расчета ставки дисконта для условий когда при наличии заемных источников целесообразно использование показателей RNPV/RNFV (п. 2.6 паспорта специальности).

По всем заявленным автором научным результатам в диссертации и в автореферате диссертации достаточно подробно и аргументированно представлены отличия от существующего инструментария и научных работ предшественников, что позволяет сделать вывод о том, что в диссертации Шалагина М.Ю. получен комплекс новых научных результатов, развивающих методологию оценки коммерческой эффективности инвестиционных проектов.

5. Достоверность и обоснованность научных результатов диссертации

Достоверность основных результатов диссертации обеспечивается использованием достоверной исходной информации по исследуемым автором экономическим системам макро- и микроуровня, полученной из надежных источников; корректным определением основных допущений и ограничений при определении границ исследования; математически формализованной постановкой научной задачи диссертации; применением адекватного экономико-математического аппарата для ее решения; достаточной полнотой учитываемых факторов, а также хорошей сходимостью полученных разными способами результатов и логичной интерпретацией возникающих различий.

Обоснованность научных результатов диссертации определяется использованием системного подхода в качестве общеметодологической основы решения поставленной научной задачи. Структура диссертации полностью соответствует логической последовательности решения частных исследовательских задач. Теоретические положения диссертационного исследования построены на основе анализа научных трудов как зарубежных, так и отечественных ученых в области искусственных нейронных сетей, машинного обучения, интеллектуального анализа данных. Все разработки автора доведены до программной реализации и апробированы при выполнении ряда научно-исследовательских работ. Практическая реализуемость и эффективность разработанного соискателем инструментария доказательно представлена в заключительных разделах работы.

6. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Разработанные в диссертации Шалагина М.Ю. подход, алгоритмы и практические рекомендации отличаются достаточно высокой универсальностью и имеют широкие перспективы дальнейшего использования при принятии инвестиционных решений.

Результаты и выводы диссертации следует рекомендовать к применению как в государственных корпорациях и публичных акционерных обществах (Ростех, Росатом, Роскосмос, Роснефть, Газпром и др.), осуществляющих крупные проекты по диверсификации основного бизнеса в реальном секторе экономики, а также в организациях – субъектах малого и среднего бизнеса, оптимизирующих процессы принятия инвестиционных решений в рамках реализации коммерческих инвестиционных проектов.

Теоретические разработки автора могут быть использованы для методического обеспечения учебного процесса университетах по профильным дисциплинам (МГУ им. М.В. Ломоносова, РЭУ им. Г.В. Плеханова, РАНХиГС, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МФТИ (ГУ), НИУ ВШЭ и др.).

7. Отдельные замечания по диссертации

При общей положительной оценке результатов диссертационного исследования Шалагина М.Ю. следует обратить внимание на ряд замечаний.

1. При исследовании существующих способов расчета ставки дисконтирования автор ограничивается кратким изложением моделей CAPM, WACC, Фамы-Френча, Кархарта, Гордона (с. 15-21). Для более полного представления результатов анализа существующего экономико-математического аппарата соискателю следовало дать выводы по ограничениям и рациональным границам применения рассматриваемых моделей применительно к специфике исследуемых в диссертации условий нестационарной экономики.

2. Новым системообразующим научным результатом соискателя является универсальный критерий коммерческой эффективности. На этом результате строится основная часть диссертационного исследования, однако он раскрывается только в параграфе 2.5 (с. 56-65) и явным образом в качестве ключевого положения не выделен. Автору следовало построить логику изложения результатов диссертации в соответствии с их значимостью. Отметим, что в автореферате диссертации указанный недостаток устранен, и универсальный критерий, предложенный соискателем, приведен в начальной части (с. 7-12) в качестве основополагающего результата исследования.

3. Макроэкономические параметры, использованные соискателем в параграфах 2.3, 4.2 и 4.3 для выполнения расчетов по разработанным моделям, не учитывают шоковые воздействия на экономику последних лет, обусловленные такими феноменами, как валютный кризис в России (2014-2015 гг.), пандемия COVID-19 (2020 г.). Представляется целесообразным выполнить верификацию предложенных моделей на новых макроэкономических данных. Кроме того, сле-

дует рекомендовать автору в перспективе провести анализ предложенных подходов при условии сближения российской нестационарной экономики и западных стационарных экономик.

4. В заключительной части диссертации в параграфе 4.3 и, соответственно в автореферате (с. 22-23) автор приводит результаты сравнительных расчетов на основе предложенных в работе моделей и алгоритмов, однако не конкретизирует организации и характеристики инвестиционных проектов, для которых они были выполнены.

Приведенные замечания не снижают теоретическую значимость и практическую ценность работы и носят рекомендательный характер в части углубления и расширения масштабов исследования.

8. Заключение о соответствии критериям Положения о присуждении ученых степеней

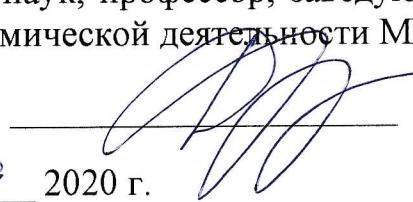
Диссертация Шалагина М.Ю. выполнена на высоком научном уровне, обладает научной новизной, теоретической значимостью и практической ценностью. Структура диссертации представляется логичной и отражает весь процесс проведения исследования. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы.

Автореферат и публикации автора достаточно полно отражают содержание диссертации и новые научные результаты и удовлетворяют требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики. По результатам диссертационного исследования автором опубликовано 6 научных работ, в том числе 4 научных работы – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Диссертация Шалагина М.Ю. является самостоятельной и завершенной научно-квалификационной работой, содержит решение научной задачи, имеющей значение для развития математических и инструментальных методов экономики. Диссертация соответствует всем критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – Шалагин Михаил Юрьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Отзыв ведущей организации по диссертации Шалагина М.Ю. обсужден и одобрен на заседании кафедры предпринимательства и внешнеэкономической деятельности МГТУ им. Н.Э. Баумана 19 ноября 2020 г., протокол № 14.

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой предпринимательства и внешнеэкономической деятельности МГТУ им. Н.Э. Баумана


Дроговоз Павел Анатольевич
«19» ноября 2020 г.