

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу
Ильина Федора Васильевича «Математические модели оценки эффективности
инвестиций и принятия управленческих решений в условиях риска»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.02.22 – Организация производства
(текстильная и легкая промышленность)

Актуальность темы

Важную роль в организации и осуществлении производственного процесса играют реальные инвестиции в основные фонды, в разработку новых моделей продукции и т.д.

Для эффективного привлечения инвестиций необходимо проводить оценку их последствий для предприятия и выбирать наиболее эффективные инвестиционные проекты.

Получение достоверных оценок с целью обоснования выбора инвестиционных проектов невозможно без применения математических моделей, что обуславливает актуальность рецензируемой диссертационной работы.

Научная новизна

При оценке эффективности инвестиционных проектов в экономике наибольшее распространение получил показатель чистого дисконтированного дохода – NPV, который по сути представляет собой детерминистическую модель расчета NPV при неслучайном характере всех переменных модели: ожидаемых доходов, расходов, уровня инфляции, нормы дисконта. Однако в реальной ситуации, по крайней мере уровни ожидаемых доходов и инфляции, являются случайными величинами и не могут быть спрогнозированы абсолютно точно,

поэтому выдвигаемые автором подходы к учету этих случайностей представляются весьма естественными и не вызывающими возражений.

Наиболее интересными результатами диссертационной работы, имеющими несомненную научную новизну, являются:

- математическая модель расчета NPV при случайном характере ожидаемых доходов и заданной (не случайной) норме дисконта;
- математическая модель расчета NPV при случайном характере ожидаемых доходов и уровня инфляции;
- обобщенный критерий принятия решений в задаче выбора одного из альтернативных вариантов инвестиционных проектов.

Математическая модель расчета NPV при случайном характере ожидаемых доходов и не случайной норме дисконта является стохастическим аналогом известной детерминистической модели расчета NPV. Автор выдвигает предположение о нормальном распределении случайных величин – будущих доходов от инвестиций, что представляется достаточно правдоподобным. Такое предположение приводит к нормальности закона распределения NPV и возможности достаточно просто найти оценки его математического ожидания и дисперсии, что автор и делает.

В более сложной модели, учитывающей вероятностный характер как ожидаемых доходов, так и нормы дисконта (вследствие вероятностного характера инфляции) закон распределения случайной величины NPV неизвестен, имеются определенные проблемы с оценкой его математического ожидания и дисперсии. Поэтому для решения этого вопроса автор использует аппарат имитационного моделирования. В качестве достоинства работы следует отметить учет автокорреляции динамики получения доходов при имитационном моделировании.

Вероятностный характер NPV приводит к задаче выбора из множества вероятностных распределений при определении наиболее эффективного инвестиционного проекта. Автор упрощает эту задачу, следуя известным предположениям портфельной теории, что для инвестора важны только два показателя –

математическое ожидание дохода и его дисперсия. Такой подход приводит к многокритериальной задаче, в которой имеется два критерия – математическое ожидание NPV (желательно максимизировать) и дисперсия NPV (желательно минимизировать). Используя подход, применяемый в квалиметрии, автор строит обобщенный критерий, который является безразмерным и предельно простым.

Практическая значимость

Практическая значимость диссертационной работы состоит в повышении эффективности инвестиционной деятельности предприятий легкой промышленности благодаря уточненной оценке эффективности (с учетом факторов риска) и оптимизации решений по выбору инвестиционных проектов.

Разработанная модель выбора оптимального варианта инвестиционного проекта дает возможность наиболее рационально распределять денежные средства на предприятии.

Апробация диссертационной работы прошла на основании данных, полученных на предприятии ЗАО НПП «АНА». Акты об использовании результатов диссертационной работы в ЗАО НПП «АНА» приведены в приложении к диссертации.

Разработанные автором математические модели оценки эффективности инвестиций и принятия инвестиционных решений являются достаточно универсальными и могут найти применение не только в текстильной и легкой промышленности, но и в других отраслях производства.

Достоверность

Достоверность основных научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационной работе, гарантируется тем, что они получены путем обработки реальной информации по данным одного из предприятий лег-

кой промышленности с использованием строгих методов математической статистики и полученных автором корректных математических выражений.

Диссертация Ф.В. Ильина представляет собой законченную научную работу, посвященную важной проблеме повышения эффективности привлечения реальных инвестиций, имеющую теоретическую и практическую значимость, основные результаты которой опубликованы в печати.

Автореферат отражает основные положения диссертационной работы.

По работе имеются следующие замечания:

1. Автор несколько увлекается обзорами литературы, которые можно изложить в более краткой форме, при этом количество ссылок на зарубежные источники могло бы быть увеличено.
2. При проведении опроса экспертов относительно будущих доходов от инвестиционного проекта желательно увеличить число экспертов, чтобы повысить точность получаемых оценок.
3. Для моделирования случайных изменений параметров годовой прибыли можно было бы использовать не только нормальное распределение, но и, например, бета-распределение, задавая границы изменения параметров экспертным путем.

Указанные замечания носят частный характер, не затрагивая основных научных результатов и не снижают общего положительного впечатления от рецензируемой работы.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, содержащей научно обоснованное решение задачи выбора оптимального для предприятия инвестиционного проекта в условиях воздействия случайных факторов, что имеет важное значение для эффективного привлечения инвестиций в организацию производственных процессов.

Диссертация Ф.В. Ильина на тему "Математические модели оценки эффективности инвестиций и принятия управленческих решений в условиях

риска" является законченной научно-исследовательской работой, по актуальности и новизне, высокому научному уровню проведенных исследований отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (текстильная и легкая промышленность).

Официальный оппонент:

доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры математической теории игр
и статистических решений факультета прикладной
математики – процессов управления Санкт –
Петербургского государственного университета

В.М. Буре

25.04.2017 г.

198504, Санкт-Петербург, Петергоф,

Университетский проспект, 35.

тел. 428-42-86

E-mail: vlb310154@gmail.com