

Константа C не должна превышать капитал от безрисковых инвестиций, который равен максимальному значению CaR. В противном случае, такое ограничение не будет иметь смысла.

Решив задачу, получаем

$$\pi_{opt} = \tilde{b} \frac{(\sigma\sigma')^{-1}(\mu - r\mathbb{1})}{\|\sigma^{-1}(\mu - r\mathbb{1})\|},$$

где $\tilde{b} = \|\sigma^{-1}(\mu - r\mathbb{1})\| + \frac{k_p}{\sqrt{T}} + \sqrt{\left(\|\sigma^{-1}(\mu - r\mathbb{1})\| + \frac{k_p}{\sqrt{T}}\right)^2 - \frac{2}{T} \ln\left(1 - \frac{C}{x} e^{-rT}\right)}$.

Тогда ожидаемая стоимость портфеля составит

$$E[X(T)] = x \exp\left\{\left(\tilde{b}\|\sigma^{-1}(\mu - r\mathbb{1})\| + r\right)T\right\}.$$

Следует отметить, что существование по крайней мере одной акции, средняя доходность которой отлична от безрисковой, подразумевает существование портфеля, состоящего из акций и облигаций, с отрицательным CaR при больших T , т. е. в таких условиях инвестирование только в облигации не является оптимальным. С одной – этот факт соответствует эмпирическим данным фондового рынка, с другой стороны, он показывает существенное различие между поведением CaR, VaR и вариации как мер риска. Независимо от периода времени и рыночных коэффициентов портфель из облигаций всегда является оптимальным относительно вариации, соответствующей капиталу инвестора.

Все это говорит о том, что даже в классической задаче оптимизации портфеля Марковица в качестве ограничения предпочтительнее использовать CaR.

*Р.В. Карпович, А.Е. Мозильный, Г.Н. Подгорная
БГЭУ (Минск)*

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ВЕНЧУРНЫХ ПРОЕКТОВ

Основная цель деятельности венчурных организаций состоит в аккумуляровании средств инвесторов для последующего инвестирования в высокодоходные проекты.

В результате теоретического исследования были выявлены следующие проблемы, стоящие перед инвесторами и авторами инновационных проектов:

- вследствие особенностей венчурных проектов повышенные трудозатраты на их анализ;
- отсутствие однозначных методологических рекомендаций по оценке венчурных проектов.

Целью исследования является повышение точности и адекватности оценки венчурных проектов за счет разработки инструментального метода многокритериального анализа, отличительная особенность которого заключается в использовании совокупной оценки потенциала авторов проекта и рынка, а также в применении теории квантово-экономического анализа для осуществления предварительного отбора венчурных проектов. Методика предварительного отбора строится на сопоставлении личных возможностей авторов идеи с возможностями рынка продукта или услуги, которые будут результатом реализации данной инновационной идеи. Процесс построения рейтинговой оценки проекта можно разбить на три основных этапа: построение предварительной оценки, оценка коммерческого потенциала и рисков проекта, построение итоговой обобщенной оценки. Так как критерии, рассматриваемые на каждом из этапов, сильно отличаются по своей природе, то все этапы требуют индивидуального подхода.

Когда речь заходит об оценке венчурных проектов, трудно говорить о реальной финансовой оценке, ведь мы имеем дело с идеями; и прибыльность проекта зависит от того, насколько данная идея будет воспринята в данных условиях при том, что ее будет реализовывать данная команда. Выделяются три крупных объекта для оценки: потенциал идеи; потенциал конъюнктуры рынка; потенциал коллектива. Оценка каждого элемента в отдельности, а также оценка степени их сочетаемости друг с другом осуществляется в соответствии с теорией квантово-экономического анализа – одного из новейших методов анализа инвестиционных проектов – квантово-экономический анализ (КЭА), разработанный Международным институтом технико-экономического обоснования – МИТЭО (Feasibility Study Institute, FSI).

Предложена методика проведения оценки венчурного проекта, включающая: предварительный отбор (на основании оценки авторов проекта и рынка, а также с использованием методики квантово-экономического анализа); определение рисков и коммерческого потенциала; построение итоговой оценки проекта.

Предложенная методика позволяет эффективно отсекают нежизнеспособные проекты, тем самым, оставляя больше времени на анализ перспективных разработок. Инструментальное обеспечение оценки инноваций зачастую может сократить время анализа проекта, а также сделать его более полным и многосторонним. Разработан программный продукт, который позволяет автоматизировать анализ венчурных проектов. Данный продукт позволяет: проводить предварительный отбор проектов с учетом возможностей авторов и рынка; устанавливать перспективность проекта на основании методологии квантово-экономического анализа; проводить финансовый анализ проекта для более глубокой оценки; строить рейтинг проекта на основании проведенного анализа.

В заключение стоит отметить, что венчурное инвестирование является одним из эффективных механизмов инновационной экономики, и его стимулирование посредством упрощения процесса отбора проектов может стать толчком для дальнейшего бурного развития наукоемких отраслей производства.