

УДК 338.22.021.4

DOI: 10.21209/2227-9245-2021-27-10-123-130

МЕТОДИКА КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАК МЕХАНИЗМ КООРДИНАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ (НА БАЗЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)

METHODOLOGY OF QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF INVESTMENT POLICY ON THE BASIS OF A MACHINE-BUILDING ENTERPRISE

Чжао Вэньфу,
Иркутский национальный
исследовательский технический
университет, г. Иркутск

Zhao Wenfu,
Irkutsk National Research
Technical University, Irkutsk



Г. М. Берегова,
Иркутский национальный
исследовательский технический
университет, г. Иркутск

G. Beregova,
Irkutsk National Research Technical
University, Irkutsk



Инвестиционная политика играет важную роль в достижении видения и миссии организации. Чтобы она была эффективной, необходимо согласовать ее с инвестиционной стратегией, т. е. стратегическим планом высокого уровня. Объектом исследования является инвестиционная политика машиностроительных предприятий. Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе формирования и реализации инвестиционной политики в машиностроении. Цель исследования – разработать теоретические положения, методические подходы к формированию и реализации инвестиционной политики в машиностроительном комплексе для создания благоприятных инвестиционных условий. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: сформулировать и обосновать принципы формирования и реализации инвестиционной политики в рамках машиностроительных комплексов; предложить методику оценки эффективности механизма формирования и реализации инвестиционной политики в машиностроительном комплексе. В рамках проведенного исследования использовались такие общенаучные методы и принципы как системный и логический анализ экономических процессов, метод экспертных оценок, вертикальный и горизонтальный анализ статистических показателей, методы сравнительного анализа и синтеза, экономико-математического моделирования. Установлено, что пересмотр политики позволяет выделить основные проблемы в компании, влияющие на инвестиционный процесс в целом, а также соответствие набора навыков и возможностей участников, действующих в реализации политики. Отражен обзор процессов, которые необходимо учитывать в ходе разработки инвестиционной политики. Это означает, что организация уже пересмотрела свою инвестиционную стратегию и все существенные долгосрочные факторы ее реализации. Структурированы этапы формирования инвестиционной политики, отраженные в обзоре существующих инвестиционных стратегий. Дан обзор законодательства. Представлена методика, основанная на математическом методе построения инвестиционных стратегий. Построение экономико-математической модели позволило установить связь между инвестиционными стратегиями в рамках реализации инвестиционной политики и получаемого от них экономического эффекта

Ключевые слова: инвестиционная политика; методика оценки; инвестиционные стратегии; теория игр; машиностроительные предприятия; управленческие решения; экономико-математическая модель; матрица; экономический потенциал; миссия организации

This article proves that investment policy plays an important role in achieving the vision and mission of the organization, and in order for it to be effective, it must be coordinated with the investment strategy, i.e. a high-level strategic plan to achieve your investment goals. It is revealed that the revision of the policy makes it possible to identify the main problems in the company that affect the investment process as a whole, as well as to identify the compliance of the skill sets and capabilities of the participants involved in the implementation of the policy and the general direction in which improvement work can be carried out. The article provides an overview of the

processes that need to be taken into account in the process of reviewing and developing investment policy. This assumes that the organization has already revised its investment strategy and all significant long-term factors within it. The stages of investment policy formation are structured, reflected in the review of existing investment strategies; coordination of stakeholders; review of relevant legislation; familiarization of management with internal and external factors; expert evaluation. The article presents a methodology based on the mathematical method of constructing investment strategies. The construction of an economic and mathematical model has helped to establish a link between investment strategies within the framework of the investment policy implementation and the economic effect obtained from them

Key words: investment policy; valuation methodology; investment strategies; game theory; machine-building enterprises; management decisions; economic and mathematical model; matrix; economic potential; mission of the organization

Введение. В современных условиях оценка экономического потенциала инвестиционной политики имеет важное значение для формирования экономической стратегии предприятия.

Актуальность. Формализуя инвестиционный процесс в политике предприятия, владельцы активов при принятии решений разрабатывают стратегию на основе фактических данных. Формирование инвестиционной политики – сложный процесс, поскольку предполагает обширный поиск и оценку вариантов альтернативных инвестиционных решений, а также разработку системы мероприятий, обеспечивающих периодическую корректировку инвестиционной деятельности с учетом меняющихся внешних условий и новых возможностей роста.

Объектом исследования является инвестиционная политика машиностроительных предприятий.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе формирования и реализации инвестиционной политики в машиностроении.

Цель исследования – разработать теоретические положения, методические подходы к формированию и реализации инвестиционной политики в машиностроительном комплексе для создания благоприятных инвестиционных условий.

Задачи исследования. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- сформулировать и обосновать принципы формирования и реализации инвестиционной политики в рамках машиностроительных комплексов;
- предложить методику оценки эффективности механизма формирования и реали-

зации инвестиционной политики в машиностроительном комплексе.

Методология и методы исследования. В рамках проведенного исследования использовались общенаучные методы и принципы: системный и логический анализ экономических процессов, метод экспертных оценок, вертикальный и горизонтальный анализ статистических показателей, методы сравнительного анализа и синтеза, экономико-математического моделирования.

Степень научной разработанности проблемы. Особенности способов привлечения инвестиций и нивелирование инвестиционной деятельностью достаточно широко освещены в научной литературе. Обзор научных источников позволил решить ряд вопросов, возникших в ходе данного исследования.

Теоретическим основам формирования и реализации инвестиционной политики в приоритетных отраслях посвящены труды таких ученых как Кейнс, Джон Мейнард, Кэмпбелл Р. Макконнелл, Л. В. Стэнли, В. Ходус, Е. Н. Новокшонова, В. Н. Мякшина.

Результаты исследования. Для принятия эффективных управленческих решений владельцам активов необходимо пересматривать и развивать свою инвестиционную политику и в своих инвестиционных решениях учитывать все долгосрочные факторы, независимо от того, принимаются эти решения прямо или косвенно. Этого можно достичь за счет:

- структурирования модели показателей практики для инвестиционной политики;
- исследования и пересмотра инвестиционной политики;
- реализации принципов инвестиционной политики;
- мониторинга эффективности инвестиционной политики.

Инвестиционная политика играет важную роль в достижении видения и миссии организации. Чтобы политика была эффективной, она должна быть согласована с инвестиционной стратегией, т. е. стратегическим планом высокого уровня для достижения инвестиционных целей.

Инвестиционная политика должна:

- изложить инвестиционные цели;
- дать рекомендации по инвестиционным процессам и критериям измерения эффективности.

Пересмотр политики позволяет выявить основные проблемы компании, влияющие на инвестиционный процесс в целом, а так-

же соответствие навыков и возможностей участников, заинтересованных в реализации политики.

На рисунке представлен обзор процессов, которые необходимо учитывать в ходе пересмотра и разработки инвестиционной политики. Инвестиционная стратегия формирует руководство высшего порядка для пересмотра политики и, следовательно, для построения инвестиционных портфелей [1]. Однако, если предприятию еще предстоит рассмотреть и использовать внутренние и внешние факторы на стратегическом уровне, то осведомленность о них может быть достаточным временным решением.



Этапы формирования инвестиционной политики / Stages of investment policy formation

Обзор существующих инвестиционных стратегий. Прежде чем приступить к пересмотру инвестиционной политики, необходимо ознакомиться со стратегиями организации, чтобы убедиться в необходимости последующей разработки политики, соответствующей целям организации и интересам бенефициаров. Если организация не разработала инвестиционную стратегию, процесс пересмотра политики все еще может быть важным шагом в определении того, как организация будет инициировать организационный обзор ключевых исходных данных стратегии [2].

Организация обсуждения совета директоров/инвестиционного комитета является первоначальным этапом в процессе пересмотра стратегии, в ходе которого необходимо рассмотреть следующее:

- наличие у организации комплексной инвестиционной стратегии, учитывающей долгосрочные тенденции. Руководству в ходе разработки инвестиционной стратегии следует подчеркнуть ключевые аспекты, влияющие на операционные процессы;
- механизм оценки факторов ESG [3];
- наличие обоснования для обновления политики;

– соответствие инвестиционной стратегии и целям организации.

Если предприятию еще предстоит пройти формализованный процесс пересмотра инвестиционной стратегии, в котором учитываются долгосрочные тенденции, необходимо соблюдать условие приверженности ответственной инвестиционной практики и описания организационных подходов.

Если внутренние ресурсы компании ограничены, то руководству следует прибегать к помощи внешних инвестиционных консультантов, которые могут более структурированно и системно сформировать процесс разработки стратегии и инвестиционных принципов в рамках новых требований.

Согласование заинтересованных сторон. В ходе разработки инвестиционной политики следует привлекать руководителей, чтобы в организации была достаточная поддержка для выполнения процесса пересмотра политики. Участие высших руководящих органов организации имеет решающее значение для эффективной разработки, применения и реализации политики.

Культурное соответствие политики организации формальной структуре управления также является важнейшим компонентом эффективности политики [4].

Прежде чем произойдет какой-либо пересмотр, необходимо четко определить, кто является владельцем компании и кто будет администрировать происходящие в ней процессы. Благодаря этому, процесс разработки будет простым и совместным.

Проведение организационного SWOT-анализа позволит оценить амбиции руководства предприятия с точки зрения будущей инвестиционной практики [5]. К ключевым сферам, которые следует рассмотреть, можно отнести:

- текущую инвестиционную политику и процессы, касающиеся как инвестиционных решений, так и решений о собственности;
- структуру и систему управления;
- ресурсы и наборы навыков;
- показатели эффективности операционной, инвестиционной и финансовой отчетности;
- распределение обязанностей в организации, в том числе в отношении процесса пересмотра политики;

– попечительский совет: утверждение инвестиционной стратегии; утверждение и подписание политики;

– комитет по инвестициям: надзор за разработкой и анализом инвестиционной политики [6];

– директор по инвестициям: разработка и формулирование инвестиционной политики;

– проектные группы: процесс пересмотра политики и управление проектами;

– создание матрицы заинтересованных сторон, в которой будут определены ключевые этапы пересмотра/разработки политики, а также роли и обязанности всех соответствующих внутренних и внешних заинтересованных сторон.

При необходимо следует установить сроки ключевых этапов, таких как следующее заседание правления, цикл отчетности и т. д. Это привлечет ключевые заинтересованные стороны к ответственности и предотвратит потерю ключевых сотрудников в процессе реализации разработанной инвестиционной политики.

Обзор законодательства. Регулирование государственной политики может укрепить инвестиционную политику компании. Правила, касающиеся конкретных владельцев активов и более широкие рамки государственной политики в отношении таких вопросов, как требования к прозрачности и отчетности, экологические нормы, правила пенсионного фонда не должны быть упущены [7]. Необходимо уделить внимание карте регулирования PRI, которая представляет собой интерактивную базу данных политических инициатив мира, поддерживающих или поощряющих ответственные страны.

Обсуждение соответствующего законодательства на собраниях правления позволит определить перспективные направления развития компании. На заседании совета директоров можно проводить обсуждения с членами совета директоров, проектной командой и группой по соблюдению требований, в рамках которых должна функционировать организация, чтобы все были осведомлены о соответствующем законодательстве [8]. Необходимо выполнить мониторинг изменений в законодательстве, делать анализ организационного потенциала для отслеживания текущих изменений в области нормативного регулирования.

Ознакомление руководства с внутренними и внешними факторами. Знакомство с инвестиционными тенденциями имеет важное значение, поскольку широкий спектр справочных материалов и интеллектуальный капитал способны существенно улучшить политику.

Все заинтересованные стороны в области инвестиций должны ознакомиться с факторами, способными повлиять на политику, и их возможным воздействием влиянием на способность активов обеспечить ожидаемые результаты в финансовой и реальной экономике.

Экспертная оценка. Некоторые ответственные инвестиционные практики могут не рассматриваться с той же структурой и строгостью, что и традиционные пункты заявления об инвестиционной политике. Другие могут быть целостно представлены в структуре инвестиционной политики и более широкой практике. Представим плюсы и минусы подходов, с которыми можно столкнуться:

- как структура инвестиционной политики соотносится с мнением коллег;
- каким образом заинтересованные стороны участвуют в подходе к пересмотру политики;
- как определяются и идентифицируются риски или возможности;
- как вопросы выбора инвестиционных проектов взвешиваются и оцениваются при принятии инвестиционных решений;
- что сделала организация для оказания «положительного влияния на реальную экономику» через свой портфель.

Экспертные обзоры демонстрируют как сформулирована инвестиционная политика и к каким результатам она привела.

Экспертный анализ следует формировать согласно следующим пунктам:

- какие заинтересованные стороны участвовали в разработке политики. Как они были вовлечены и на каких этапах;
- как определены риски или возможности и как они оцениваются при принятии инвестиционных решений;
- как использовались конкретные методы для отражения факторов ESG в инвестиционных процессах;

– как отслеживаются, сообщаются и раскрываются результаты.

Исходной предпосылкой формирования инвестиционной политики на примере машиностроительных предприятий является четкое определение инвестиционной стратегии, в основе которой лежит базовая стратегия экономического развития предприятий, которой подчинена инвестиционная стратегия и должна ей соответствовать [9].

При этом инвестиционная стратегия рассматривается как один из основных факторов, обеспечивающих эффективное развитие предприятия в соответствии с выбранной им базовой стратегией. Процесс формирования инвестиционной стратегии машиностроительных предприятий прошел ряд этапов, в процессе реализации которых должен определяться механизм координации инвестиционной политики и производственно-коммерческой деятельности по различным вопросам.

Важным этапом в разработке и реализации инвестиционной политики является ее рациональность и эффективность. Поэтому важным аспектом является механизм перераспределения инвестиционных ресурсов в перспективные направления. Предложена методика, основанная на математическом методе построения инвестиционных стратегий. В качестве примера в табл. 1 представлен пример расчета эффективной инвестиционной стратегии в рамках реализации инвестиционной политики [3].

Построение экономико-математической модели помогло установить связь между вложениями в мероприятия (т. е. инвестиционных стратегий) и получаемого от них экономического эффекта. В табл. 1 отображен перечень организационных мер, способствующих влиянию на успешное функционирование машиностроительного предприятия. В рамках предложенной модели спроектирована матрица, отражающая результат от математических операций с целью выявления наиболее эффективных стратегий инвестирования (табл. 2).

Таблица 1 / Table 1

Укрупненный план инвестиционных проектов машиностроительного предприятия /
An enlarged plan of investment projects for a machine-building enterprise

Направления развития / Directions of development	Переменные эффекта от инвестирования / Variables of the investment effect	Мероприятия, проводимые в рамках инвестиционной политики / Activities carried out within the framework of the investment policy	Переменные инвестиционных стратегий / Variables of investment strategies
НИОКР / NIOKR	Y_1	Проведение исследований / Conducting research	X_1
Обеспечение / Provision	Y_2	Работа с поставщиками / Working with suppliers	X_2
		Увеличение производственных мощностей / Increase in production capacity	X_3
Производство / Production	Y_3	Автоматизация производства / Production automation	X_4
		Повышение уровня качества / Quality level improvement	X_5
Кадры / Personnel	Y_4	Оптимизация организационной структуры / Organizational structure optimization	X_6
		Переподготовка и повышение квалификации персонала / Retraining and advanced training of personnel	X_7
Маркетинг / Marketing	Y_5	Разработка маркетинговой политики / Development of marketing policy	X_8
		Поиск каналов продаж на внутреннем и внешнем рынках / Search for sales channels in the domestic and foreign markets	X_9

Таблица 2 / Table 2

Матрица зависимости инвестиционных стратегий и полученного экономического эффекта /
Matrix of dependence of investment strategies and the resulting economic effect

Стратегии / Strategies		Эффект в направлении (j) / Effect in the direction of (j)				
		Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5
Стратегии инвестирования (i) / Investment strategies (i)	X_1	332	325	123	98	101
	X_2	211	197	198	201	199
	X_3	193	182	175	163	156
	X_4	152	163	169	176	183
	X_5	120	111	124	135	149
	X_6	115	105	99	93	89
	X_7	145	175	204	215	230
	X_8	119	125	146	168	236
	X_9	101	95	118	189	332

Согласно табл. 2, машиностроительное предприятие в условиях реализации инвестиционного проекта должно стремиться

максимизировать эффект в целевой области Y_i и минимизировать долю вкладываемых инвестиционных ресурсов X_i . Представим

условия матрицы. Матрица состоит из пяти состояний от реализации девяти стратегий, где в качестве элементов матрицы выступает располагаемая сумма для инвестиций. Решение платежной матрицы представляется в смешанных стратегиях, которые вычисляются с использованием ряда критериев соответствия. Для решения платежной матрицы предложено вычислить оптимальную стратегию инвестирования по критериям максимально ожидаемого выигрыша. Для получения более достоверной информации и принятия рационального управленческого решения следует проверить, согласно классическим критериям, таким как Байеса, Лапласа, максимакс, Вальда (минимакс), Сэ-

виджа и производными критериями ВЛ (ММ), Ходжа-Лемана, Гурвица, Гермейера, критерий «произведение». Согласно расчетным значениям, оптимальной стратегией является та, которая будет чаще совпадать по значениям критериев. Полученный в результате расчетов вектор инвестиционной стратегии включается в план мероприятий.

Заключение. Все аспекты разработанной инвестиционной политики необходимо периодически отслеживать, чтобы оценить успехи и выявить неэффективные области. Следовательно, определение процесса пересмотра инвестиционной политики является неотъемлемой частью ее переработки.

Список литературы

1. Заде Л. А. Очерк нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений // Система транзакций IEEE, человек, кибернетика. 1973. Т. 3. Январь. С. 28–44.
2. Кейнс, Джон Мейнард. Общая теория занятости, процента и денег. Впервые опубликовано: Издательство Кембриджского университета Макмиллана, для Королевского экономического общества в 1936 году. М.: Бизнеском, 2013. 402 с.
3. Клипин А. О., Берегова Г. М. Формирование и оценка механизма импортозамещения // Социально-экономические проблемы региона: материалы XIII Регион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Иркутск: ИрНИТУ, 2018. С. 10–12.
4. Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стэнли Л. Брю. Экономикс: принципы, проблемы и политика. М.: Инфра-м, 2003. 799 с.
5. Мьякшин В. Н. Управление межотраслевыми финансовыми потоками на основе механизма инвестиционной самоиндукции: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2016. 158 с.
6. Нагдиева М. Г. Некоторые аспекты инновационно-инвестиционной политики государства в современных условиях // Региональные проблемы преобразования экономики. 2016. № 10. С. 62–70.
7. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России: монография / под науч. ред. акад. В. В. Ивантера. М.: Научный консультант, 2017. 196 с.
8. Ходус В. В. Формирование и механизм реализации региональной инвестиционной политики промышленно-аграрного региона (на примере Омской области): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Екатеринбург, 2011. 174 с.
9. Чернышев А. А. Государственная поддержка инвестиционных проектов в промышленности (Зарубежный опыт и российская практика): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.: МГИМО (университет), 2019.

References

1. Zade L. A. *Sistema tranzaktsiy IEEE, chelovek, kibernetika* (IEEE transaction system, human, cybernetics), 1973, vol. 3. January, pp. 28-44.
2. Keynes, Dzhon Meynard. *Obschaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg. Vpervye opublikovano: Izdatelstvo Kembridzhskogo universiteta Makmillana, dlya Korolevskogo ekonomicheskogo obschestva v 1936 godu* (General theory of employment, interest and money. First published by: Cambridge Macmillan University Press, for the Royal Economic Society in 1936). Moscow: Bizneskom, 2013, 402 p.
3. Klipin A. O., Beregova G. M. *Sotsialno-ekonomicheskiye problemy regiona* (Socio-economic problems of the region: materials XIII Region. scientific-practical conf. with int. participation). Irkutsk: IRNITU, 2018, pp. 10–12.
4. Kempbell R. Makconnell, Stenli L. Bryu. *Ekonomiks: printsipy, problemy i politika* (Economics: principles, problems and politics). Moscow: Infra-m, 2003, 799 p.
5. Myakshin V. N. *Upravleniye mezhotraslevymi finansovymi potokami na osnove mekhanizma investitsionnoy samoinduktсии* (Management of intersectoral financial flows based on the mechanism of investment self-induction: dis. ... candidate of economic sciences: 08.00.05. St. Petersburg, 2016, 158 p.

6. Nagdiyeva M. G. *Regionalnye problemy preobrazovaniya ekonomiki* (Regional problems of economic transformation), 2016, no. 10, pp. 62–70.

7. *Strukturno-investitsionnaya politika v tselyakh obespecheniya ekonomicheskogo rosta v Rossii* (Structural and investment policy in order to ensure economic growth in Russia / under scientific. ed. acad. V.V. Ivantera. Moscow: Scientific consultant, 2017, 196 p.

8. Khodus V. V. *Formirovaniye i mekhanizm realizatsii regionalnoy investitsionnoy politiki promyshlennno-agrarnogo regiona (na primere Omskoy oblasti* (Formation and mechanism of implementation of the regional investment policy of an industrial-agrarian region (on the example of the Omsk region): dis. ... cand. econom. sciences: 08.00.05). Yekaterinburg, 2011, 174 p.

9. Chernyshev A. A. *Gosudarstvennaya podderzhka investitsionnykh proyektov v promyshlennosti (Zarubezhnyy opyt i rossiyskaya praktika)* (State support of investment projects in industry (Foreign experience and Russian practice): dis. ... cand. econom. sciences: 08.00.05). Moscow: Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation. 2019.

Информация об авторе

Чжао Вэньфу, аспирант, кафедра менеджмента, институт экономики, управления и права, Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: инвестиции, промышленность, машиностроение, инвестиционная политика.
790100528@qq.com

Берегова Галина Михайловна, канд. экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, институт экономики, управления и права, Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: инвестиции, промышленность, машиностроение, инвестиционная политика.
gmberegova@mail.ru

Information about the author

Zhao Wenfu, postgraduate, Management department, Institute of Economics, Management and Law, Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: investments, industry, mechanical engineering, investment policy

Galina Beregova, candidate of economic sciences, professor, professor of the Management department, Institute of Economics, Management and Law, Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: investment, industry, mechanical engineering, investment policy

Для цитирования

Чжао Вэньфу, Берегова Г. М. Методика количественной оценки экономического потенциала инвестиционной политики как механизм координации инвестиционной политики (на базе машиностроительного предприятия) // Вестник Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 27, № 10. С. 123–130. DOI: 10.21209/2227-9245-2021-27-10-123-130.

Zhao Wenfu, Beregova G. Methodology of quantitative assessment of the economic potential of investment policy on the basis of a machine-building enterprise // Transbaikalian State University Journal, 2021, vol. 27, no. 10, pp. 123–130. DOI: 10.21209/2227-9245-2021-27-10-123-130.

Статья поступила в редакцию: 15.11.2021 г.
Статья принята к публикации: 06.12.2021 г.