

## ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКА

### FUNDAMENTALS FOR FORMING THE MECHANISM FOR MAKING INVESTMENT DECISIONS IN RISK CONDITIONS

Е.Г. СТРАЧКОВА, Т.В. ФЕОКТИСТОВА

E.G. STRACHKOVA, T.V. FEOKTISTOVA

(Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))

(Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art))

E-mail: strachkova-eg@rguk.ru; feoktistova-tv@rguk.ru

*В исследовании обосновано использование активизации инвестиционной деятельности как одного из путей выхода экономики из кризиса. На практике большая часть проблем, связанных с выработкой и реализацией инвестиционной политики в отраслях промышленности, в силу экономической нестабильности и рисков являются слабо структурированными и четко не идентифицированными. В исследовании проанализирована сущность и особенности системного анализа. Системный анализ позволяет более глубоко изучить объект, получив достаточно полное представление о нем, выявив причинно-следственные связи между его отдельными частями, а также подготовить варианты решения поставленных задач, определить их эффективность и выбрать наиболее эффективный. Наиболее распространенным подходом к структуризации является схема структурного системного анализа. Этап структуризации проблемы признается большинством исследователей основным в процессе выработки и принятия решения. Структурный системный анализ является наиболее используемым подходом к структуризации, в соответствии с которой декомпозиция проблемы осуществляется в соответствии с общесистемными характеристиками предприятия и внешней среды, применительно к которым рассматривается та или иная проблема. В исследовании проанализированы некоторые особенности структуризации слабоструктурированных проблем. Основным методом структуризации таких проблем является построение ее дерева, представляющего собой систематизированную запись всех составляющих решения проблемы. Приведен пример построения дерева проблемы как основного метода структуризации проблемы с большим числом или сложным характером взаимосвязей. Анализ дерева проблемы дает возможность систематизировать конкретный перечень задач, решение которых позволит сформировать рациональную структуру механизма организационной поддержки принятия инвестиционных решений в условиях риска. Без упорядочения процедуры принятия инвестиционных решений, их системного представления процесс инвестиционной деятельности будет оставаться недостаточно управляемым и сопряженным с внутренними рисками участников инвестиций.*

*The study substantiates the use of the investment activation as one of the ways out of the crisis for the economy. In practice, most of the problems associated with the development and implementation of investment policies in industries due to economic instability and risks are poorly structured and not clearly identified. The study*

*analyzes the essence and features of system analysis. System analysis allows you to study an object more deeply, getting a fairly complete picture of it, identifying cause-and-effect relationships between its individual parts; and also to prepare options for solving the assigned tasks, determine their effectiveness and choose the most efficient one. The most common approach to structuring is the constructive systems analysis scheme. The stage of structuring the problem is recognized by most researchers as the main one in the process of developing and making a decision. Constructive systems analysis is the most used approach to structuring, according to which the decomposition of the problem is carried out in accordance with the general system characteristics of the enterprise and the external environment, in relation to which a particular problem is considered. The study analyzes some features of the semi-structured problems structuring. The main method for structuring such problems is to build its tree, which is a systematic record of all components of the problem solution. An example of constructing a problem tree as the main method for structuring a problem with a large number or complex nature of relationships is given. Analysis of the problem tree makes it possible to systematize a specific list of tasks, the solution of which will allow to form a rational structure of the organizational support mechanism for making investment decisions under conditions of risk. Without streamlining the procedure for making investment decisions, their systematic presentation, the process of investment activities will remain insufficiently manageable and associated with internal risks of investment participants.*

**Ключевые слова:** инвестиционная деятельность, слабоструктурированные проблемы, структуризация проблемы, проблемная ситуация, системный анализ, дерево проблемы, подпроблема, экономическая нестабильность, инвестиционный климат.

**Keywords:** investment activities, semi-structured problems, structuring the problem, problem situation, system analysis, problem tree, subproblem, economic instability, investment climate.

Большинство исследований, посвященных выводу экономики из кризиса, созданию предпосылок для устойчивого развития как народного хозяйства в целом, так и отдельных его отраслей, основывается на активизации инвестиционной деятельности [1], [2].

На практике большая часть проблем, связанных с выработкой и реализацией инвестиционной политики в отраслях промышленности в силу экономической нестабильности и рисков являются слабо структурированными и четко не идентифицированными. Прежде всего это относится к проблеме обоснования необходимости инвестиций в промышленность.

В связи со спецификой слабоструктурированных проблем, связанной с их сложностью, строгую формализацию данного процесса сделать достаточно трудно, хотя та-

кие попытки предпринимаются различными авторами.

Большинством исследователей этап структуризации проблемы признается основным в процессе выработки и принятия решения. Однако именно этот этап является наименее исследованным, а структуризация проблемы остается творческим процессом представления слабоструктурированной проблемы в виде множества хорошо определенных элементов, отношений и операций [3...6].

Схема структурного системного анализа является наиболее используемым подходом к структуризации, в соответствии с которой декомпозиция проблемы осуществляется в соответствии с общесистемными характеристиками предприятия и внешней среды, применительно к которым рассматривается та или иная проблема.

На практике системный анализ является основным инструментом реализации системного подхода, как эффективного средства решения сложных, недостаточно четко сформулированных проблем [7...9].

Взаимодействие, взаимозависимость, взаимосвязь и динамичность элементов системы – перечисленные характеристики являются главными особенностями системного подхода. Системный подход позволяет более глубоко изучить объект, получив достаточно полное представление о нем, выявив причинно-следственные связи между его отдельными частями, а также подготовить варианты решения поставленных задач, определить их эффективность и выбрать наиболее эффективный [9], [10].

При проведении структурного системного анализа используются следующие варианты уменьшения сложности проблемы: представление информации о проблеме в виде иерархии; ограничение числа элементов на каждом уровне (обычно от 3 до 7); использование информации, включающей лишь детали, существенные на каждом уровне; применение строгих формальных алгоритмов записи. Структуризация, как правило, осуществляется путем итерационной процедуры, которая состоит из анализа, детализации, обобщения и согласования, постепенно приводящее лицо, принимающее решение (ЛПР), к некоторому удовлетворяющему его результату.

В общем случае процесс структуризации подразумевает решение следующих задач [5], [6].

1. Классификация проблем по категориям (таксономия) – определение того, на

что влияет существование той или иной проблемы, или под влиянием каких сфер деятельности предприятия и внешних факторов они находятся.

2. Идентификация переменных или факторов, составляющих сущность проблемы, воздействующих на проблему или находящихся под ее влиянием;

3. Оценка воздействия переменных друг на друга.

Основным методом структуризации проблем с большим числом или сложным характером взаимосвязей является построение ее дерева, представляющего собой систематизированную запись всех составляющих решения проблемы [5], [9], [11].

В процессе построения дерева проблема, формулируемая на верхнем (нулевом) уровне в весьма общем виде (кардинальная проблема-следствие), по мере перехода на нижние уровни разбивается на конкретные задачи (базовые проблемы-причины), допускающие использование отработанных методов решения (экономических, математических, статистических).

Основными причинами возникновения или существования проблемных ситуаций на предприятии выступают состояния и изменения состояний элементов его внутренней и внешней среды (ресурсы, его структурные подразделения, его ассортимент продукции, виды затрат, его поставщики и потребители), поэтому можно говорить о структуризации проблемы в соответствии не только с причинами ее возникновения, но и с элементами внешней и внутренней среды предприятия, а также характеризующими их показателями.

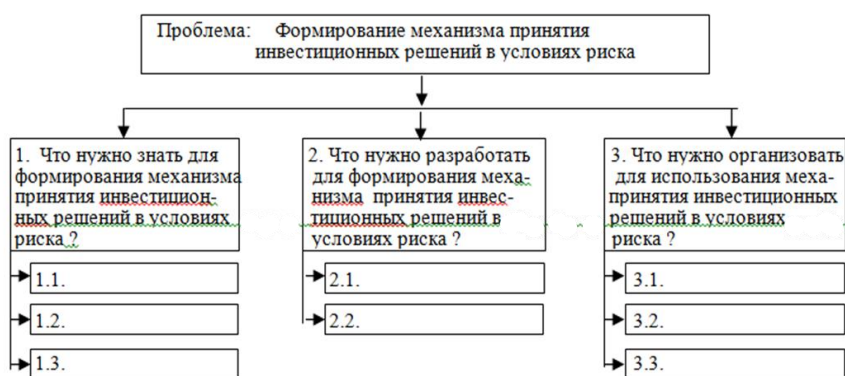


Рис. 1

Предлагаемый в исследовании вариант дерева проблемы "Формирование механизма поддержки принятия инвестиционных решений в условиях риска" представлен на рис. 1.

Формирование механизма организационной поддержки принятия инвестиционных решений является актуальной проблемой, для выявления путей и способов решения которой ее необходимо подвергнуть структуризации.

В соответствии с общими правилами системного анализа данное дерево проблемы построено до четвертого уровня (рис. 1). Первая ветвь дерева (рис. 2 – фрагмент дерева проблемы: "Что нужно знать для формирования механизма принятия инвестиционных решений в условиях риска") определяет, что нужно знать для решения проблемы, вторая – что нужно разработать для решения проблемы, и третья – что нужно организовать для решения проблемы.

Структура дерева позволяет связать проблему высшего уровня с конкретными

средствами ее решения через ряд промежуточных звеньев – подпроблем, обеспечивающих достижение целей предшествующего уровня. Каждая подпроблема, несмотря на ее разнообразные связи с другими проблемами, помещена в дереве один раз в той ветви, где для этого имеются наибольшие основания. С помощью дерева может быть получена необходимая для решения проблемы информация.

Анализ дерева проблемы дает возможность систематизировать конкретный перечень задач, решение которых позволит сформировать рациональную структуру механизма организационной поддержки принятия инвестиционных решений в условиях риска.

Системная запись информации может быть представлена информационной моделью проблемы, в которой прописываются характер информации, необходимой для решения соответствующей задачи, а также для каких целей должны использоваться результаты полученных решений.



Рис. 2

Исследованию и решению проблемы должны быть подвергнуты блоки дерева и информационной модели проблемы, связанные с разработкой, обоснованием и организацией использования механизма поддержки принятия инвестиционных решений в условиях риска. Приоритетность в

проработке этих блоков может быть установлена путем сопоставления их содержания с существующей технологией принятия инвестиционных решений на конкретном предприятии.

Вызванные неблагоприятным инвестиционным климатом сложности принятия

инвестиционных решений в промышленности могут быть частично преодолены организационно-методическими средствами, включающими разработку механизма организационной поддержки принятия этих решений.

Без упорядочения процедуры принятия инвестиционных решений, их системного представления процесс инвестиционной деятельности будет оставаться недостаточно управляемым и сопряженным с внутренними рисками участников инвестиций.

Анализ предлагаемого в исследовании механизма организационной поддержки принятия инвестиционных решений в условиях риска даст возможность в разумные сроки провести на предприятиях отраслей промышленности достаточно обоснованный комплексный анализ эффективности инвестиционных проектов с учетом факторов риска, что снизит как временные, так и возможные стоимостные потери принятия неэффективных инвестиционных решений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Страрчкова Е.Г.* Макроэкономические факторы, влияющие на инвестиционную стратегию предприятия // Сб. мат. Междунар. научн.-техн. конф.: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (Инновации – 2015)" 17-18.11.2015г. – М.: МГУДТ, 2015. Часть 3. С.234...236.
2. *Рыжова Е.С., Страрчкова Е.Г.* Сущность и особенности инвестиционного потенциала предприятия // Сб. мат. Всерос. научн. конф. молодых исследователей: Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития, 23.05.18г. (Вектор-2018). – М.: РГУ имени А.Н. Косыгина", 2018. С.23...26.
3. Структуризация проблемы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://helpiks.org/6-23964.html> (Дата обращения 20.08.21г.)
4. *Saaty T.L.* Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process // Management Science. – 1986, July. Vol. 32, N 7. P. 841...855.
5. *Winterfeld D.* Structured decision problems for decision analysis // Acta Psychologica. – 1980. V. 45.
6. *Yourdon E.* Modern Structured Analysis, N.Y.: Yourdon Press / Prentice Hall, 1989.
7. *Бадалова А.Г., Канхва В.С.* Реализация системности в промышленном риск-менеджменте // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2017, №2. С.30...34.
8. *Страрчкова Е.Г.* Принятие управленческих решений. – М.: РГУ имени А.Н. Косыгина, 2019.

9. *Страрчкова Е.Г., Феоктистова Т.В.* Системный подход в анализе эффективности производства // Сб. научн. тр. к 15-летию кафедры аудита и контроллинга МГУДТ: Актуальные проблемы и тенденции развития экономики организаций в России: – М.: МГУДТ, 2016. С.259...265.

10. *Сирота Е.Н., Клейнер Г.Б., Аглицкий И.* Системный анализ инвестиционной деятельности. – М.: "Прометей", 2018.

11. *Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента / Пер. с англ. – М.: "Диалектика", 2020.

#### REFERENCES

1. *Strachkova E.G.* Makroekonomicheskie faktory, vliyayushchie na investitsionnyuyu strategiyu pred-priyatiya // Sb. mat. Mezhdunar. nauchn.-tekhn. konf.: Dizayn, tekhnologii i innovatsii v tekstil'noy i legkoy promyshlennosti (Innovatsii – 2015)" 17-18.11.2015g. – M.: MGUDT, 2015. Chast' 3. S.234...236.
2. *Ryzhova E.S., Strachkova E.G.* Sushchnost' i osobennosti investitsionnogo potentsiala pred-priyatiya // Sb. mat. Vseros. nauchn. konf. molodykh issledovatelye: Ekonomika segodnya: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya, 23.05.18g. (Vek-tor-2018). – M.: RGU imeni A.N. Kosygina", 2018. S.23...26.
3. *Strukturizatsiya problemy.* [Elektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://helpiks.org/6-23964.html> (Data obrashcheniya 20.08.21g.)
4. *Saaty T.L.* Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process // Management Science. – 1986, July. Vol. 32, N 7. P. 841...855.
5. *Winterfeld D.* Structured decision problems for decision analysis // Acta Psychologica. – 1980. V. 45.
6. *Yourdon E.* Modern Structured Analysis, N.Y.: Yourdon Press / Prentice Hall, 1989.
7. *Badalova A.G., Kankhva V.S.* Realizatsiya sistemnosti v promyshlennom risk-menedzhmente // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Teknologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. – 2017, №2. S.30...34.
8. *Strachkova E.G.* Prinyatie upravlencheskikh resheniy. – M.: RGU imeni A.N. Kosygina, 2019.
9. *Strachkova E.G., Feoktistova T.V.* Sistemnyy podkhod v analize effektivnosti proizvodstva // Sb. nauchn. tr. k 15-letiyu kafedry audita i kontrollinga MGUDT: Aktual'nye problemy i tendentsii razvitiya ekonomiki organizatsiy v Rossii: – M.: MGUDT, 2016. S.259...265.
10. *Sirota E.N., Kleyner G.B., Aglitskiy I.* Sistemnyy analiz investitsionnoy deyatelnosti. – M.: "Prometey", 2018.
11. *Meskon M.Kh., Al'bert M., Khedouri F.* Osnovy menedzhmenta / Per. s angl. – M.: "Dialektika", 2020.

Статья опубликована по материалам Косыгинского форума. Поступила 15.11.21.