

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ В ОЦЕНКЕ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИЙ

И.И. КАБАНЧУК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
ikabanchuk@gmail.com*

Особенности и сложность реализации инвестиционных проектов в строительстве требуют использования информационных технологий, которые позволяют максимально автоматизировать проектные и расчетные работы, тем самым сэкономить время и затраты человеческого труда. Метод анализа иерархий можно активно использовать для анализа и прогнозирования любого экономического процесса, в этом случае проблема будет состоять в сложности субъективного оценивания сценариев.

Ключевые слова: инвестиции в строительстве, метод анализа иерархий, матрицы парных сравнений, оценка риска.

Строительную деятельность в ее широком понимании в настоящее время и в литературе, и в законодательстве принято рассматривать как разновидность инвестиционной деятельности [1]. Анализ инвестиционных предложений требует взвешенного подхода и досконального понимания текущей ситуации на рынке. Наряду с очевидными закономерностями, в сфере инвестиций в недвижимость существует и множество нюансов, от которых зависит успех проекта.

Для оценки рисков инвестиций в строительство различных объектов необходимо в первую очередь обозначить факторы, оценивающие характеристики объекта строительства, затем провести экспертное исследование объектов по определенным параметрам или критериям риска. Затем требуется использовать инструментально-методический подход для решения поставленной задачи – оценки рисков инвестиций.

Среди используемых методов оценки инвестиционных проектов большую известность получили: метод анализа безубыточности, метод анализа чувствительности, сценарное моделирование, метод Монте-Карло и метод дерева решений [2]. Главный недостаток приведенных методов, что они не позволяют оценить возможности и результаты ситуационных управленческих решений в процессе реализации проекта.

Для корректного решения задачи получения оценок инвестиционных проектов необходимо применять методы сравнения альтернатив, позволяющих минимизировать произвольность экспертного субъективизма в условиях многокритериальных иерархических моделей принятия решений. Одним из наиболее обоснованных и практически адекватных методов решения подобных задач является метод анализа иерархий [3].

Метод анализа иерархий используется для анализа и прогнозирования различных экономических процессов. Метод анализа иерархий заключается в декомпозиции проблемы на все более простые составляющие части и дальнейшей обработке последовательности суждений лица, принимающего решение, по парным сравнениям.

В результате может быть выражена относительная степень (интенсивность) взаимодействия элементов в иерархии. Эти суждения затем выражаются численно. Метод анализа иерархий включает процедуры синтеза множественных суждений, получения приоритетности критериев и нахождения альтернативных решений. Полезно отме-

тять, что полученные таким образом значения являются оценками в шкале отношений и соответствуют так называемым жестким оценкам.

Расчет метода анализа иерархий включает следующие этапы: построение иерархии проблемы, построение матриц парных сравнений, расчет собственных векторов и их нормированных оценок по каждой матрице парных сравнений, оценка согласованности матриц парных сравнений и расчет итоговых приоритетов.

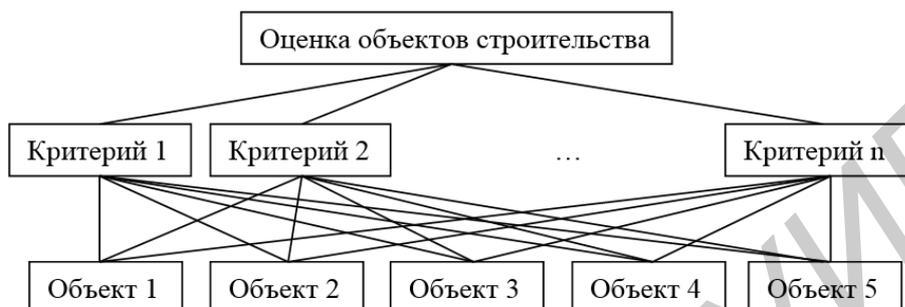


Рис. 1. Иерархическая структура метода анализа иерархий

В результате всех вычислений получаем общие приоритеты объектов строительства по оцениваемым параметрам.

Видимым преимуществом метода анализа иерархий является то, что он предлагает разбить проблему на подзадачи, допускающих однотипные альтернативы и дальнейшую обработку последовательности суждений лиц, принимающих решения, по парным сравнениям. Метод включает процедуры синтеза множественных суждений, получения приоритетности критериев и нахождения альтернативных решений. Полезно отметить, что полученные таким образом сравнительные оценки являются оценками в шкале отношений и соответствуют жестким (количественным) оценкам. Используемая в методе анализа иерархий технология получения и обработки экспертных суждений организована таким образом, что сводит фактор влияния непрофессионального субъективизма к минимуму, а также оценивает степень согласованности суждений и профессионализма экспертов.

Список литературы

1. Ковалев В.В., Иванова В.В., Лялина В.А. Инвестиции: Учебник. М., 2003.
2. Баев Л.А. Основы анализа инвестиционных проектов. Челябинск, 2007.
3. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем. М., 1991.