

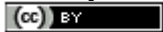
Олег Гавриш, Валерія Мельникова

## **Управління ризиками проектів підприємств будівельної галузі на основі теорії нечітких множин**

Будівельна галузь є дуже важливою складовою української економіки, оскільки її розвиток та діяльність впливають на інші галузі. Наслідки економічного спаду та непередбачених нещодавніх подій, спричинених різними типами ризиків, негативно вплинули на розвиток будівельної галузі і потребують пошуку сучасних методів управління ризиками. В основі дослідження з 2010 до 2018 рр. лежить вибірка п'яти проектів п'яти підприємств будівельної галузі. Ряд ризиків проектів, проаналізованих групою експертів, було проаналізовано на основі теорії нечітких множин. Цей ряд включає в себе сім етапів побудови моделі нечітких множин для оцінки ризиків проектів підприємств будівельної галузі. На основі визначених складових моделі нечітких множин і ряду значних ризиків проектів було розроблено класифікатор значення значних ризиків проектів для підприємств будівельної галузі. Це дозволило оцінити поточні значення показників ризиків проектів та визначити їх за кількістю членів нечітких підмножин. Крім того, було розроблено класифікатор для кількісної оцінки загального ступеня ризиків для інвестиційних проектів, що дозволило оцінити значення сукупного показника. Для вдосконалення існуючої методології було запропоновано впровадження ймовірнісних значень для ризиків невдачі проектів залежно від значущості загальних ризиків проектів. Відповідно, у статті визначено ймовірність одночасного виникнення значних ризиків проектів під час їх впровадження. Однак, чим вища ймовірність ризику, тим вища ймовірність невдачі інвестиційного проекту.

**Ключові слова:** ризики, управління, нечіткі множини, кількісна оцінка, будівельна галузь

**Класифікація JEL:** G32, D81, L74



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license, що дозволяє повторне використання, розповсюдження та відтворення, забороняє використання матеріалів у комерційних цілях та вимагає наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

---

Олег Гавриш, Валерія Мельникова

## **Управление рисками проектов предприятий строительной отрасли на основе теории нечетких множеств**

Строительная отрасль является очень важной составляющей украинской экономики, поскольку её развитие и деятельность влияют на другие отрасли. Последствия экономического спада и непредвиденных недавних событий, вызванных различными типами рисков, негативно повлияли на развитие строительной отрасли и требуют поиска современных методов управления рисками. В основе исследования с 2010 до 2018 гг. лежит выборка пяти проектов пяти предприятий строительной отрасли. Ряд рисков проектов, проанализированных группой экспертов, был проанализирован на основе теории нечетких множеств. Данный ряд включает в себя семь этапов построения модели нечетких множеств для оценки рисков проектов предприятий строительной отрасли. На основе определенных составляющих модели нечетких множеств и ряда значительных рисков проектов был разработан классификатор значения значительных рисков проектов для предприятий строительной отрасли. Это позволило оценить текущие значения показателей рисков проектов и определить их по количеству членов нечетких подмножеств. Кроме того, был разработан классификатор для количественной оценки общей степени рисков для инвестиционных проектов, что позволило оценить значение совокупного показателя. Для совершенствования существующей методологии было предложено внедрение вероятностных значений для рисков неудачи проектов в зависимости от значимости общих рисков проектов. Соответственно, в статье определена вероятность одновременного возникновения значительных рисков проектов во время их внедрения. Однако, чем выше вероятность риска, тем выше вероятность неудачи инвестиционного проекта.

**Ключевые слова:** риски, управление, нечеткие множества, количественная оценка, строительная отрасль

**Классификация JEL:** G32, D81, L74



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license, что позволяет повторное использование, распространение и воспроизведение, запрещает использование материалов в коммерческих целях и требует наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи.