



КРЕАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ – ВАЖЛИВА ПРОБЛЕМА УКРАЇНСЬКОГО ДЕВЕЛОПМЕНТУ

А. В. Серіков, Г. І. Семенова

*Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури
вул. Сумська 40, 61002, м. Харків, Україна.*

E-mail: sanatoliy@rambler.ru, AnnaS175@yandex.ru

Отримана 3 вересня 2008 року, прийнята 17 вересня 2008 року

Анотація. В роботі здійснено короткий огляд ситуації на ринку житла у Києві. Визначені та згруповані чотири етапи робіт у девелоперських проектах. Обґрунтована необхідність творчого підходу в управлінні ризиками девелоперського проекту. Приведені складові творчого мислення та показаний ступінь їх впливу як елементів нижчого рівня ієрархічної моделі на елементи вищого рівня (був застосований метод аналізу ієрархій розроблений Томасом Л. Сааті). Робота зі спеціалістами-експертами девелоперської компанії Construction Group International (м. Харків), дозволила отримати експертні висновки у вербальному вигляді трансформувати за шкалою Т.Сааті, і завдяки цьому дало можливість розробити моделі впливу одного рівня ієрархічної моделі на елементи другого рівня ієрархічної моделі розподілення творчих зусиль в девелоперському проекті. Таким чином, у статті на основі побудови ієрархічної моделі, подальшого її аналізу фахівцями з девелоперської компанії і застосування розрахунків, що дає метод аналізу ієрархій, доведено, що найважливішою проблемою будь-якого девелоперського проекту є створення умов для креативного ризик-менеджменту в проекті.

Ключові слова: девелопмент, ризик-менеджмент, девелоперський проект, ієрархічна модель, творчі зусилля.

КРЕАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ – ВАЖНАЯ ПРОБЛЕМА УКРАИНСКОГО ДЕВЕЛОПМЕНТА

А. В. Сериков, А. И. Семенова

*Харьковский государственный технический университет строительства и архитектуры
ул. Сумская 40, 61002, г. Харьков, Украина.*

E-mail: sanatoliy@rambler.ru, AnnaS175@yandex.ru

Получена 3 сентября 2008, принята 17 сентября 2008

Аннотация. В статье осуществлен краткий обзор ситуации на рынке жилья в Киеве. Определены и сгруппированы четыре этапа работ в девелоперских проектах. Обоснована необходимость творческого подхода в управлении рисками девелоперского проекта. Приведены составляющие творческого мышления и показана степень их влияния как элементов низшего уровня иерархической модели на элементы высшего уровня (применен метод анализа иерархий разработанный Томасом Л. Саати). Работа со специалистами-экспертами девелоперской компании Construction Group International (г. Харьков), позволила полученные экспертные выводы в вербальном виде трансформировать по шкале Т. Саати, и благодаря этому, дало возможность разработать модели влияния одного уровня иерархической модели на элементы другого уровня иерархической модели распределения творческих усилий в девелоперском проекте. Таким образом, в статье на основе построения иерархической модели, дальнейшего ее анализа специалистами из девелоперской компании и применения расчетов, которые дает метод анализа иерархий, доказано, что важнейшей проблемой любого девелоперского проекта есть создание условий для креативного риск-менеджмента в проекте.

Ключевые слова: девелопмент, риск-менеджмент, девелоперский проект, иерархическая модель, творческие усилия.

CREATIVE RISK MANAGEMENT – IMPORTANT PROBLEM OF UKRAINIAN DEVELOPMENT

A. V. Serikov, A. I. Semenova

Kharkov State Technical University of Civil Engineering and Architecture

Sumskaya str., 40, 61002, Kharkov, Ukraine.

E-mail: sanatoliy@rambler.ru, AnnaS175@yandex.ru

Received 3 September 2008, accepted 17 September 2008

Abstract. Overview of Kyiv estate market is presented in the article. Four stages of development projects are defined and grouped. Necessity of creative approach is substantiated for development projects. Components of creative thinking and their influence as lower level elements on upper level are presented (using hierarchy analysis method developed by Th.Saaty). Cooperation with experts from "Construction Group International" development company (Kharkov) allowed to transform verbal estimates into Saaty's scale and develop the model of creative efforts distribution in development project which shows the influence of lower level on upper level. So, using hierarchical model, its analysis by specialists of development company and calculations done according to hierarchy analysis method, it was proved that creation of conditions for effective risk-management is the most important problem of any development project.

Keywords: development, risk-management, development project, hierarchical model, the creative efforts.

Вступ

Загально визнаним є факт фізичного зносу житлового фонду України. В умовах тепер вже визнаної ринкової економіки відтворення цього фонду потребує широкого впровадження нової концепції для будівництва – девелопменту [5, С. 17-30]. Ця концепція набуває все більшої кількості прихильників серед будівельних організацій, про що свідчать статті в ЗМІ (див., наприклад, [8]). Так, за даними рейтингування, яке проводив щотижневик "Деньги.ua", у Києві зараз діє понад півтора десятка забудовників (читай девелоперських компаній), які тільки у столиці будують 82 об'єкти нерухомості [8, С. 14]. Але керівники цих кампаній прогнозують скорочення об'ємів будівництва, тому що існують великі ризики, особливо на початкових етапах будівництва (під ризиком будемо розуміти ймовірну подію, яка може нанести збиток [4, С. 179]). Переваги покупців кардинально змінюються в бік закупівлі готового житла, бо вже зібралася достатня кількість випадків (особливо у Києві), коли будівництво не завершується зовсім [9, С. 29]. Все це призводить до космічних цін за один квадратний метр житла (до 5 - 6 тис. у.о. за 1 кв.м в центрі Києва [6]). Зниження цін можливе лише за умови зниження ризиків. Тому перед теорією

та практикою девелопменту постає проблема розбудови шляхів в управлінні ризиками. Безумовно, вони повинні бути за своєю суттю неординарними.

Огляд літературних джерел

Тут необхідно в першу чергу відзначити дослідження, що націлені на створення нової системи методичних підходів до ризик-менеджменту (див., наприклад, роботу [2, С. 11-17]). Основні риси цієї системи такі [2, С. 14]:

- інтегрований, об'єднаний ризик-менеджмент; він передбачає, що управління ризиками координується найвищими керівниками організації, а кожний її працівник сприймає ризик-менеджмент як невід'ємну частину своєї роботи;
- безперервний ризик-менеджмент; згідно з цією тезою процес управління ризиками повинен бути безперервним;
- розширений ризик-менеджмент; розглядаються всі ризики і можливості управління ними.

Доповненням до вище викладених ідей може бути достатньо повний опис з відповідним аналізом проектних (читай девелоперських) ризиків, який надано в монографії [3, С. 190-342]. Але в роботі більше питань, ніж відповідей на

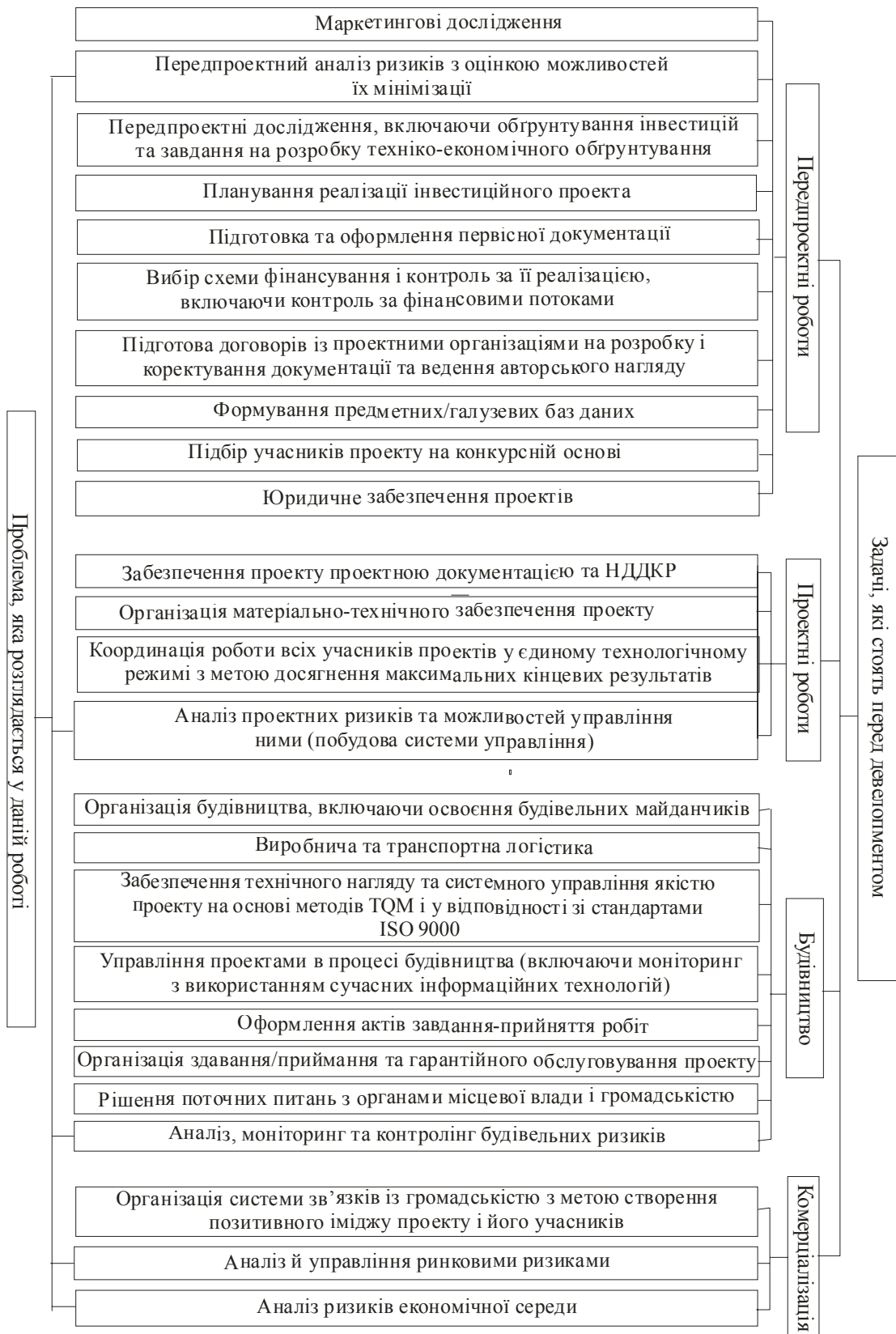


Рис. 1. Перелік завдань розвитку.

них. І це зрозуміло, тому що кожна ситуація, яка несе будь-який ризик, має тільки її притаманні особливості і тому потребує нестандартного, творчого підходу до її розв'язання. Виникає враження, що серед всіх розділів управління проектами ризик-менеджмент потребує найбільшої кількості креативних зусиль.

Метою статті є встановлення розподілу рівня необхідних креативних зусиль серед основних напрямків роботи в девелоперських проектах.

Виклад основного матеріалу

У девелоперських проектах можна виділити наступні чотири групи (або етапи) робіт, а саме [5, С. 107-213]: (1) передпроектні, (2) проектні, (3) будівельні, (4) з комерціалізації проекту. Склад кожної з груп робіт відображено на рис. 1, з якого випливає висновок про необхідність аналізу та подальшого управління ризиками, що можуть виникнути на кожному з етапів девелоперського проекту. Безумовно, тут необхідним є інтегрований, безперервний та розширений ризик-менеджмент [2, С. 11-17], тому що управління ризиками – квінтесенція всієї проблематики ринку нерухомості [5, С. 294], для успішного вирішення якої необхідно розробляти та застосовувати неординарні, творчі рішення. Взагалі для творчого мислення притаманні такі властивості як [1, С. 126]: (1) побіжність, (2) гнучкість, (3) оригінальність та таке інше, що знайшло відображення на рис. 2.

Досягнення сформульованої у статті мети потребувало заохочення фахівців-експертів з

однієї з найвідоміших девелоперських компаній Construction Group International (м. Харків), яких познайомили з ознаками творчого мислення (див. рис. 2) і запропонували оцінити шляхом парних порівнянь ступінь впливу елементів нижчого рівня ієрархічної моделі, що наведена на рис. 3, на елементи вищого рівня (був застосований, таким чином, метод аналізу ієрархій, розроблений відомим математиком Томасом Л. Сааті [7, С. 3]).

Експертам були рекомендовані наступні варіанти висловлення своїх суджень: «не порівнюється», «еквівалентний», «незначно важливіше», «значно важливіше», «явно важливіше», «абсолютно перевищує». Крім того, дозволявся компроміс між двома суміжними висловлюваннями. Перелічені експертні висновки у вербальному вигляді у подальшому підлягали кваліметричній трансформації за шкалою Т. Сааті, яку викладено тут у вигляді таблиці 1. Завдяки цьому стало можливим результати парних порівнянь ступеню впливу елементів одного рівня ієрархічної моделі на елементи іншого рівня зобразити у вигляді таблиці з числами, яка за своєю суттю є позитивно визначеною обернено-симетричною матрицею. Власний вектор цієї матриці є вектором ступеня впливу, а власне число дозволяє у подальшому визначитися із рівнем узгодженості експертних висновків.

Повертаючись до ієрархічної моделі на рис. 3, підкреслимо, що загальною метою будь-якого девелоперського проекту є його результативність та ефективність (РЕП). Досягнення цієї мети залежить від результативності та



Рис. 2. Зміст творчого мислення [1].

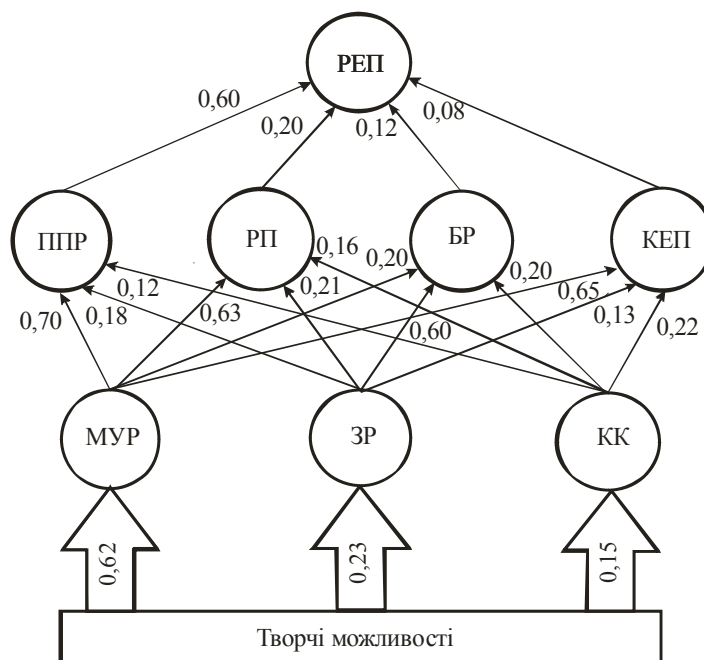


Рис. 3. Ієрархічна модель розподілу творчих зусиль у девелоперському проекті.

- РЕП – результативність та ефективність проекту
- ППР – фаза передпроектних робіт
- РП – фаза розробки проекту
- БР – фаза будівельних робіт
- КЕП – фаза комерційної експлуатації проекту
- МУР – моніторинг та управління ризиками проекту
- ЗР – забезпечення ресурсами та виконання робіт
- КК – контроль та коригування діяльності

ефективності кожного із перелічених етапів: передпроектних робіт (ППР), розробки проекту (РП), власне будівельних робіт (БР) та комерційної експлуатації результатів будівництва (КЕП). Успішність кожного з етапів значною

мірою залежить від моніторингу та управління ризиками проекту (МУР), забезпечення ресурсами та виконання робіт і, насамкінець, контролю та коригування діяльності на кожному етапі і в цілому у проекті (КК).

Таблиця 1. Кваліметрична шкала Томаса Л. Сааті.

| Експертний висновок у вербальному вигляді | Відповідне число |
|---|------------------|
| Фактор <i>A</i> не порівнюється з фактором <i>B</i> | 0 |
| Фактор <i>A</i> еквівалентний фактору <i>B</i> | 1 |
| Компромід між двома суміжними оцінками | 2 |
| Фактор <i>A</i> незначно важливіше фактора <i>B</i> | 3 |
| Компромід між двома суміжними оцінками | 4 |
| Фактор <i>A</i> значно важливіше фактора <i>B</i> | 5 |
| Компромід між двома суміжними оцінками | 6 |
| Фактор <i>A</i> явно важливіше фактора <i>B</i> | 7 |
| Компромід між двома суміжними оцінками | 8 |
| Фактор <i>A</i> абсолютно перевищує фактор <i>B</i> | 9 |

Таблиця 2. Результати експертних оцінювань ступеню залежності елементу першого рівня ієрархічної моделі від елементів другого рівня і подальших розрахунків вектору такої залежності.

| | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|--|
| РЕП | ППР | РП | БР | КЕП | $\vec{W}_{РЕП} = \begin{pmatrix} 0,60 \\ 0,20 \\ 0,12 \\ 0,08 \end{pmatrix}$ |
| ППР | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| РП | 1/3 | 1 | 5/3 | 7/3 | |
| БР | 1/5 | 3/5 | 1 | 7/5 | |
| КЕП | 1/7 | 3/7 | 5/7 | 1 | |

В таблиці 2 наведено формалізовані за вище викладеною методикою результати експертних оцінок впливу елементів другого рівня ієрархічної моделі на елемент першого рівня – загальну мету девелоперського проекту.

З чисел, що містяться в табл. 2, можна скласти таку матрицю:

$$A_{РЕП} = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 \\ 1/3 & 1 & 5/3 & 7/3 \\ 1/5 & 3/5 & 1 & 7/5 \\ 1/7 & 3/7 & 5/7 & 1 \end{pmatrix}. \quad (1)$$

З метою визначення власного вектора матриці (1) можна скористатися одним з відомих алгоритмів приблизних розрахунків [7, С. 23-24], а саме:

- крок 1: додаємо елементи кожного рядка матриці і результати записуємо у вигляді вектора-стовпчика такої ж розмірності, що й у матриці;
- крок 2: підсумовуємо усі елементи одержаного вектора-стовпчика;
- крок 3: ділимо кожний з елементів вектора-стовпчика на знайдену суму, внаслідок чого і знаходимо власний вектор матриці.

Розрахунки за описаним алгоритмом дають:

$$\vec{W}_{РЕП} = \begin{pmatrix} 0,60 \\ 0,20 \\ 0,12 \\ 0,08 \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Тобто результативність та ефективність девелоперського проекту на думку експертів з

Construction Group International на 60% забезпечується успішністю першого з етапів, на 20% – другого, на 12% – третього і на 8% – четвертого.

Визначення власного числа матриці (1) з матричного рівняння

$$A_{РЕП} \cdot \vec{W}_{РЕП} = \lambda \cdot \vec{W}_{РЕП} \quad (3)$$

привело до результату $\lambda = 4$, при якому індекс узгодженості експертних висновків [7, С. 22-23]

$$I_y = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

дорівнює нулю, що є свідомством ідеальної узгодженості; тут n – порядок матриці (1).

Таблиця 3. Результати експертних оцінювань ступенів залежності елементів другого рівня ієрархічної моделі від елементів третього рівня і подальших розрахунків відповідних векторів такої залежності.

| | | | | |
|------------|-----|-----|-----|---|
| ППР | МУР | ЗР | КК | $\vec{W}_{ППР} = \begin{pmatrix} 0,70 \\ 0,18 \\ 0,12 \end{pmatrix};$ |
| МУР | 1 | 4 | 6 | |
| ЗР | 1/4 | 1 | 6/4 | |
| КК | 1/6 | 4/6 | 1 | |
| РП | МУР | ЗР | КК | $\vec{W}_{РП} = \begin{pmatrix} 0,63 \\ 0,21 \\ 0,16 \end{pmatrix};$ |
| МУР | 1 | 3 | 4 | |
| ЗР | 1/3 | 1 | 4/3 | |
| БР | МУР | ЗР | КК | $\vec{W}_{БР} = \begin{pmatrix} 0,20 \\ 0,60 \\ 0,20 \end{pmatrix};$ |
| МУР | 1 | 1/3 | 1 | |
| ЗР | 3 | 1 | 3 | |
| КЕП | МУР | ЗР | КК | $\vec{W}_{КЕП} = \begin{pmatrix} 0,65 \\ 0,13 \\ 0,22 \end{pmatrix}.$ |
| МУР | 1 | 5 | 3 | |
| ЗР | 1/5 | 1 | 3/5 | |
| КК | 1/3 | 5/3 | 1 | |

Повторюючи описані вище дії, можна дійти до результатів, що викладені у таблиці 3.

Наведені тут вектори-стовпчики дозволяють скласти матрицю

$$B = \begin{pmatrix} 0,70 & 0,63 & 0,20 & 0,65 \\ 0,18 & 0,21 & 0,60 & 0,13 \\ 0,12 & 0,16 & 0,20 & 0,22 \end{pmatrix}, \quad (5)$$

яка визначає ступінь інтегрального впливу елементів третього рівня ієрархічної моделі (див. рис. 3) на елементи другого рівня.

Щоб дослідити вплив елементів третього рівня на елемент першого, достатньо за відомими правилами матричної алгебри перемножити матрицю (5) з вектором–стовпчиком (2).

Отримуємо такий результат:

$$\begin{aligned} B \cdot \vec{W}_{\text{реп}} &= \begin{pmatrix} 0,70 & 0,63 & 0,20 & 0,65 \\ 0,18 & 0,21 & 0,60 & 0,13 \\ 0,12 & 0,16 & 0,20 & 0,22 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,60 \\ 0,20 \\ 0,12 \\ 0,08 \end{pmatrix} = \\ &= \begin{pmatrix} 0,70 \times 0,60 + 0,63 \times 0,20 + 0,20 \times 0,12 + 0,65 \times 0,08 \\ 0,18 \times 0,60 + 0,21 \times 0,20 + 0,60 \times 0,12 + 0,13 \times 0,08 \\ 0,12 \times 0,60 + 0,16 \times 0,20 + 0,20 \times 0,12 + 0,22 \times 0,08 \end{pmatrix} = \quad (6) \\ &= \begin{pmatrix} 0,6220 \\ 0,2324 \\ 0,1456 \end{pmatrix} \approx \begin{pmatrix} 0,62 \\ 0,23 \\ 0,15 \end{pmatrix}. \end{aligned}$$

Розуміти його необхідно так: результативність та ефективність девелоперського проекту на 62% залежить від результативності та ефективності моніторингу та управління ризиками проекту, на 23% – забезпечення ресурсами та виконання робіт і на 15% – контролю та коригування діяльності. У таких же пропорціях повинні бути розподілені і творчі можливості девелоперської компанії. Тобто управління ризиками будь-якого девелоперського проекту повинно бути, перш за все, творчим, або креативним.

Висновки

В роботі вперше дана більш–менш вичерпна класифікація проблем у девелопменті та доведено, що моніторинг та управління ризиками в девелоперських проектах повинні отримувати креативну підтримку на рівні, не меншому від 60% всіх творчих можливостей девелоперської організації. Це, безумовно, потребує заохочення до роботи в проектах достатньої кількості творчих фахівців з ризик-менеджменту. У подальшому є необхідність розробляти більш детально окреслені тут питання.

Література

1. Алдер Г. С.О, или мускулы творческого интеллекта. / Пер. с англ. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 496 с.
2. Бартон Т.Л., Шенкир У.Г., Уокер П.Л. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься // Пер. с англ. ? М.: ИД "Вильямс", 2003. – 208 с.
3. Йескомб Э.Р. Принципы проектного финансирования. // Пер с англ.; под общ. ред. Д.А. Рябых. – М.: Вершина, 2008. – 488 с.
4. Кондратьев В.В., Лоренц В.Я. Даешь инжиниринг! Методология организации проектного бизнеса. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2007. – 576 с. (Навигатор для профессионала).
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Девелопмент: Учеб. пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: ЗАО "Издательство "Экономика", 2004. – 521 с.
6. Недвижимость в Киеве // Всеукраинский еженедельник "Деньги.ua". – № 25 (91). – 19 - 25 июня 2008 года. – С. 10.
7. Серіков А.В., Білоцерківський О.В. Метод аналізу ієрархій у прийнятті рішень: Навч. посібник. – Харків: "БУРУН КНИГА", 2006. – 144 с.
8. Сидоренко Т. А они – держатся. // Всеукраинский еженедельник "Денги.ua". – № 23 (89). – 5 - 11 июня 2008 года. – С. 12 - 15.
9. Тимошенко Т. Дом-фантом // Всеукраинский еженедельник "Деньги.ua". № 11 (77). – 13 - 19 марта 2008 года. – С. 28 - 30.

Серіков Анатолій Васильович – кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри фінансів та кредиту Харківського державного технічного університету будівництва та архітектури. Наукові інтереси: економіка та управління підприємствами.

Семенова Ганна Іванівна – асистент кафедри фінансів та кредиту Харківського державного технічного університету будівництва та архітектури. Наукові інтереси: економіка та управління підприємствами.

Сериков Анатолий Васильевич – кандидат физико-математических наук, профессор кафедры финансов и кредита Харьковского государственного технического университета строительства и архитектуры. Научные интересы: экономика и управление предприятиями.

Семенова Анна Ивановна – ассистент кафедры финансов и кредита Харьковского государственного технического университета строительства и архитектуры. Научные интересы: экономика и управление предприятиями.

Serikov Anatoliy Vasilievich – Ph. D., professor of the finances and credit department of The Kharkov State Technical university of construction and architecture. Scientific research: economic and management of company.

Semenova Anna Ivanovna – assistant of the finances and credit department of The Kharkov state Technical University of Construction and Architecture. Scientific research: economic and management of company.