





















2. Структуру такої кумулятивної концепції складено з шести взаємодіючих методів: цифрова модель будівництва, профілювання контрактних систем, аналіз «вигоди-витрати», інжиніринг цінності, стратегії ціноутворення, теорія динаміки цінності проекту. Архітектура цієї системи в формі кристалу підкреслює її кумулятивну цілеспрямованість і передбачуваний синергетичний ефект. Характеристика кожного з компонентів пропонованої системи доводить його власну доцільність і результативність у застосуванні. Кожен елемент пропонованої моделі, виконуючи свою природну роль, когерентним і ефективним чином доповнює інші її складові. Місце кожного елемента в загальній системі управління створенням раціональ-

них цінностей визначено відповідно до вузлів синергії трьох пар методів. Отже, як попарне, так і сумісне застосування відповідних методів, зменшує ризики і збільшує сприятливі можливості створення оптимальної цінності проекту.

3. Апробація пропонованої моделі доводить її потенціал позитивного впливу на результати управління будівельними проектами. Розглянуто динаміку корисності та цінності проекту будівництва офісного центру впродовж низки послідовних сесій застосування моделі, показано що якість результату проекту практично досягла свого максимуму. Це свідчить про доцільність подальших досліджень у цьому напрямку і розширення кола проектів апробації моделі.

#### Література

1. Бушуев, Д. А. Механизмы переноса знаний программ развития организаций [Текст] / Д. А. Бушуев // Управление развитием сложных систем. – 2016. – № 25. – С. 11–16.
2. Куценко, М. Н. Формирование ментального пространства и создание сетей знаний в программах инновационного развития [Текст] / М. Н. Куценко // Управление развитием сложных систем. – 2016. – № 8. – С. 28–34.
3. Николаев, В. П. Сучасна система знань з економіки та управління будівельними об'єктами [Текст] / В. П. Николаев, Т. В. Николаева // Будівельне виробництво. – 2014. – № 56. – С. 83–84.
4. Судак, В. С. Поняття суті BIM- технологій, проблеми їх розробки та впровадження в Україні [Електронний ресурс] / В. С. Судак // Тези виступу на нараді ПК-4 ТК-311. – 2016. – Режим доступу: <http://www.infobud.com.ua/vse-pro-svitovitendenci%D1%97-rozvitku-v-galuzi-budivnictva-proektuvannya-budivnictvo-ta-ekspluataciya/peredumovi-vprovadzheniya-vim-v-ukra%D1%97ni/ponyattya-suti-vim-tekhnologij-problemi-%D1%97-rozrobki/>
5. Печенов, С. Л. Комплексні системи проектування та управління будівництвом із застосуванням повної інформаційної моделі об'єкта (BIM). Перспективи розвитку – зарубіжний та вітчизняний досвід [Електронний ресурс] / С. Л. Печенов // Матеріали конференції – Івано-Франківськ: Міжрегіональний науковий інформаційно-аналітичний центр «Інфобуд». – 2016. – Режим доступу: <http://www.infobud.com.ua/vse-pro-svitovitendenci%D1%97-rozvitku-v-galuzi-budivnictva-proektuvannya-budivnictvo-ta-ekspluataciya/peredumovi-vprovadzheniya-vim-v-ukra%D1%97ni/kompleksni-sistemi-proektuvannya-i-upravlinnya-budivnictvom/>
6. Value Methodology Standard and Body of Knowledge [Text]. – SAVE International. – 2007. – Available at: <http://www.wsdot.wa.gov/nr/rdonlyres/34ffe1e3-bcc1-444d-93e7-d4dcf6b2e3b/0/whatsve.pdf>
7. Модельний контракт МТП для великих проектів «під ключ» [Текст]. – К.: Асоціація «ЗЕД», 2014. – 184 с.
8. Integrated project delivery: a guide [Text]. – AIA. – 2007. – Available at: [https://info.aia.org/SiteObjects/files/IPD\\_Guide\\_2007.pdf](https://info.aia.org/SiteObjects/files/IPD_Guide_2007.pdf)
9. Didkovskaya, O. V. Development of Cost Engineering System in Construction [Text] / O. V. Didkovskaya, O. A. Mamayeva, M. V. Ilyina // Procedia Engineering. – 2014. – Vol. 153. – P. 131–135. doi: 10.1016/j.proeng.2016.08.092
10. Rachwan, R. The Influence of Value Engineering and Sustainability Considerations on the Project Value [Text] / R. Rachwan, I. Abotaleb, M. Elgazouli // Procedia Environmental Sciences. – 2016. – Vol. 34. – P. 431–438. doi: 10.1016/j.proenv.2016.04.038
11. Cheng, J. C. P. Integrating Agent-based Human Behavior Simulation with Building Information Modeling for Building Design [Text] / J. C. P. Cheng, J. L. Vincent // International Journal of Engineering and Technology. – 2013. – P. 473–477. doi: 10.7763/ijet.2013.v5.600
12. Yellowly, I. Engineering design: structure, value and assessment [Text] / I. Yellowly // Proceedings of the Canadian Engineering Education Association. – 2011. doi: 10.24908/pcea.v0i0.3762
13. Surya Theja Reddy, A. Application of Value Engineering in Building Construction [Text] / A. Surya Theja Reddy, S. Polisetty // International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology. – 2016. – Vol. 8, Issue 1. – P. 239–244. doi: 10.21172/1.81.032
14. Lee, S.-K. Critical Success Factors for Project Management Information System in Construction [Text] / S.-K. Lee, J.-H. Yu // Journal of Construction Engineering and Project Management. – 2011. – Vol. 1, Issue 1. – P. 25–30. doi: 10.6106/jcep.m.2011.1.1.025
15. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) [Text]. – USA: Project Management Institute, 2013. – 589 p.
16. Ohara, S. P2M: A guidebook of project and program management for enterprise innovation. Vol. 1 [Text] / S. Ohara. – Tokyo: Project Management Professionals Certification Center (PMCC), 2005.
17. Бушуев, С. Д. Системна інтеграція підходів в управлінні будівельними проектами [Текст] / С. Д. Бушуев, О. О. Бойко // Управление развитием сложных систем. – 2016. – № 26. – С. 43–48.
18. Бугров, О. В. Функціональний аналіз програм регіонального розвитку [Текст] / О. В. Бугров, О. О. Бугрова // Управление развитием сложных систем. – 2016. – № 26. – С. 30–36.
19. Саати, Т. Принятие решений: Метод анализа иерархий [Текст] / Т. Саати. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
20. Бугрова, О. О. Основи теорії динаміки ефективності проектів [Текст] / О. О. Бугрова // Економіка та держава. – 2005. – № 47. – С. 44–46.
21. Kepner, C. H. The Rational Manager [Text] / C. H. Kepner, B. B. Tregoe. – New York: McGraw-Hill, 1965.
22. Kaplan, R. S. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance [Text] / R. S. Kaplan, D. P. Norton // Harvard Business Review. – 1992. – Vol. 70, Issue 1. – P. 71–79.