

УДК 624

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА

ПЕРЕГІНЕЦЬ І.І. ^{1*}, *к.т.н.*САВИЦЬКИЙ М. В. ², *д.т.н, проф.*КОВАЛЬ О.О. ³, *к.т.н., с.н.с.*БАБЕНКО М.М. ⁴, *к.т.н.*ПІПА В.В. ⁵, *к.т.н.*

^{1*} Обслуговуючий кооператив «Житлово-будівельний кооператив «Доступне житло України», керівник програм, вул. Комсомольська, 4-д, смт. Бородянка, Бородянський р-н, Київська обл., 07800, Україна, тел.+38 (067) 632-35-51

² Кафедра залізобетонних та кам'яних конструкцій, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: sav15@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-4515-2457

³ Придніпровський науково-освітній інститут інноваційних технологій в будівництві, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", вул. Чернишевського 24а, Дніпропетровськ 49600, Україна, тел. +38 (0562) 46-10-55, e-mail: 13koval@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7805-6811

⁴ Кафедра железобетонных и каменных конструкций, Государственное высшее учебное заведение "Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры", ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: babenko.marina@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-0775-0168

⁵ ТОВ «Капарол Дніпро», 52460 Дніпропетровська обл. с. Василівка, вул. Переможна, 1-3, Тел.: +380 56 785 55 29 www.caparol.ua, e-mail: pipa@caparol.ua

Анотація. Мета. Станом на 2016 рік житлове будівництво України перебуває в процесі кардинальних зміни як в технологічному так і в організаційному форматах. Традиційні компанії з виконання загально будівельних робіт вже не в змозі самостійно споруджувати сучасне житло як товарну інноваційну одиницю, що сповнена великою кількістю заданих експлуатаційних параметрів: комфорт, енергозбереження, екологічність, інтелектуальність інженерних систем, генерація енергії тощо. В період швидкоплинних структурних зміни суспільно-економічних формацій стає необхідним перехід сталих виробничих систем на кластерні, які, за своєю суттю, є більш відповідними таким змінам. Кластерний підхід організації виробництва, продукуючи синергетичний ефект діяльності підприємств, є логічним засобом розвитку малоповерхового житлового домобудування, базою для вирішення житлової проблеми та прикладом розвитку всіх галузей економіки України.

Ключові слова: адміністративно-територіальна реформа; кластерний підхід організації виробництва; малоповерхове домобудування; енергоефективність; якість життя

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ

ПЕРЕГІНЕЦЬ І.І. ^{1*}, *к.т.н.*САВИЦЬКИЙ Н.В. ², *д.т.н, проф.*КОВАЛЬ Е.А. ³, *к.т.н., с.н.с.*БАБЕНКО М.М. ⁴, *к.т.н.*ПІПА В.В. ⁵, *к.т.н.*

^{1*} Обслуживающий кооператив «Жилищно-строительный кооператив» Доступное жилье Украина», руководитель программ, ул. Комсомольская, 4-д, пгт. Бородянка, Бородянский р-н, Киевская обл., 07800, Украина, тел. + 38 (067) 632-35-51

² Кафедра железобетонных и каменных конструкций Государственное высшее учебное заведение " Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры", ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: sav15@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-4515-2457

³ Приднепровский научно-образовательный институт инновационных технологий в строительстве, Государственное высшее учебное заведение "Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры", ул. Чернышевского 24а, Днепропетровск 49600, Украина, тел. +38 (0562) 46-10-55, e-mail: 13koval@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7805-6811

⁴ Кафедра залізобетонних та кам'яних конструкцій, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: babenko.marina@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-0775-0168

⁵ ООО «Капарол Днепр» 52460 Днепропетровская обл., с. Васильевка, ул. Переможна, 1-3, Тел.: +380 56 785 55 29, www.caparol.ua тел. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: pipa@caparol.ua

Аннотация. Цель. В период быстрых структурных смен общественно-экономических формаций становится необходимым переход постоянных производственных систем на кластерные, которые, по своей сути, являются соответствующими таким изменениям. Кластерный подход организации производства, производя синергетический эффект деятельности предприятий, является логическим средством развития малоэтажного жилищного домостроения, базой для решения жилищной проблемы и примером развития всех отраслей экономики Украины.

Ключевые слова: административно-территориальная реформа; кластерный подход организации производства; малоэтажное домостроение; энергоэффективность; качество жизни.

EFFECTIVENESS OF INNOVATIVE MODELS OF BUILDING PRODUCTION IN A COMPETITIVE ENVIRONMENT

PEREGINETS I.I. ^{1*}, *Cand. Sc. (Tech.)*

SAVYTSKYI M.V. ², *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*

KOVAL O.O. ³, *Cand. Sc. (Tech.)*

BABENKO M.M. ⁴, *Cand. Sc. (Tech.)*

PIPA V.V. ⁵, *Cand. Sc. (Tech.)*

^{1*} Service cooperative «Homebuilding cooperative «Dostupne Zhitlo Ukrainy», Director of Programs, 4-D, Komsomolskaya st, Borodyanka town, Borodyanskyi dist., Kiev Region, UKRAINE, 07800. TEL: +38 (067) 632 35 51

² Department of Reinforce-Concrete and Stone Constructions, State Higher Education Establishment "Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-A, Chernishevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, tel. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: sav15@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-4515-2457

³ Pridneprovsky Research and Educational Institute for Innovation Technology in Construction, State Higher Education Establishment "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", Chernyshevsky St. 24a, Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, tel., тел. +38 (0562) 46-10-55, e-mail: 13koval@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7805-6811

⁴ Department of Reinforce-Concrete and Stone Constructions, State Higher Education Establishment "Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-A, Chernishevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, tel. +38 (0562) 47-02-98, e-mail: babenko.marina@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-0775-0168

⁵ Caparol Dnipro" LLC; 52460 Dnipropetrovskij reg., s. Vasiljwka, Peremozna str. 1-Z Tel.: +380 56 785 55 29 www.caparol.ua, e-mail: pipa@caparol.ua

Abstract. Purpose. Study of synergistic opportunities and analysis of future activities of the scientific and industrial clusters of low-rise residential housing construction in Ukraine in terms of socio-economic transformation. In a period of rapid structural change of socio-economic formations, it becomes necessary to move the permanent production systems on the cluster, which, in essence, is relevant to such changes. The cluster approach in the organization of production produces a synergistic effect of enterprises, and is a logical tool for development of low-rise residential housing, as well as the basis for solving the housing problem, and an example of the development of all sectors of the Ukrainian economy.

Keywords: administrative-territorial reform; the cluster approach in the organization of production produces; low-rise housing; energy efficiency; quality of living.

Постановка проблеми

Діалектика розвитку суспільства в цілому та його окремих соціально-економічних складових трансформує систему відносин між науковими, виробничими та інфраструктурними суб'єктами держав та регіонів. Такі зміни, на початок XXI сторіччя, притаманні і українській економіці, зокрема будівельній галузі. Відсутність інтеграційних процесів в будівельному секторі економіки України,

як відповідь на суспільно-економічні зміни пост радянського періоду, призвела до практичного зникнення значної кількості підприємств з виробництва будівельних матеріалів, підрядних робіт та їх основних фондів. Традиційні компанії з виконання загально будівельних робіт вже не в змозі самостійно споруджувати сучасне житло як товарну інноваційну одиницю, що сповнена великою кількістю заданих експлуатаційних параметрів: комфорт, енергозбереження,

екологічність, інтелектуальність інженерних систем, генерація енергії тощо. Водночас, досвід розвинених країн Європи та світу констатує успішний розвиток агломерацій компаній, наукових та науково-дослідних інституцій, постачальників сировини та матеріалів, що отримали назву – кластери.

Зміна суспільно-економічної формації, яка реально тільки починається в Україні, та глобальні перетворення постіндустріального світу викликають суспільну потребу в пошуку інноваційних інструментів, технологій та організаційних форм, що відповідають модулю цих змін. Характерною особливістю сьогодення є зменшення розмежування між економічною та соціальною політикою всіх країн світу, в тому числі і України. Соціум настільки впливає на стан економіки, що остання вже не може розвиватися за старими маркетинговими лекалами індустріальної епохи. Якість життя Людини виходить на передній план політико-економічних державних та корпоративних стратегій. Основним чинником якості життя людини є умови проживання, тобто якісні характеристики житла. Станом на 2016 рік житлове будівництво України перебуває в процесі кардинальних змін як в технологічному так і в організаційному форматах. Традиційні компанії з виконання загальнобудівельних робіт вже не в змозі самостійно споруджувати сучасне житло як товарну інноваційну одиницю, що сповнена великою кількістю заданих експлуатаційних параметрів: комфорт, енергозбереження, екологічність, інтелектуальність інженерних систем, генерація енергії тощо.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблематикою теоретичних та практичних аспектів формування кластерів насичені роботи: А. Маршала, М. Портера, М. Енрайта, Е. Леммера, Соколенка С.І., Н.Семенової, В. Базилевич, Є. Безвужка, І. Бураковського, З. Варналія, М. Войнаренко, В. Геєць, Б. Губського, П. Єщенко, Я. Жаліло, Б. Кваснюка, Ю.М. Ковальова, С. Кримського, Д. Лук'яненко, І. Михасюка, А. Мокія, С. Мочерного, В. Новицького, Ю. Павленко, А. Поручника, Є. Савельєва, В. Савченко, О.Д.Серіка, В.Сизоненко, М. Тимчука, А. Філіпенко, О. Шникова та інші.

Мета статті

Вивчення конкурентоспроможності кластерних моделей інноваційного будівництва в Україні, їх синергетичних можливостей та аналіз перспективної діяльності науково-виробничих кластерів в умовах соціально-економічних перетворень.

Виклад основного матеріалу дослідження

Нововведення в організаційно-виробничий процес є необхідною умовою трансформації діяльності

компанії, які супроводжуються значними фінансовими і часовими витратами. Кластери дозволяють зменшувати такі витрати як на стадії зміни структури бізнес-процесів так і на вартості поточних фінансових, організаційних, технологічних та інфраструктурних трансакцій при виробленні спільного будівельного продукту. Зменшення вартості кінцевого продукту дає конкурентні переваги кластерним утворенням. Частота взаємних контактів між суб'єктами кластеру настільки щільна, що їх взаємодія переходить з суто виробничого в соціально-кооперативний аспект, підсилюючи морально-етичні зобов'язання та спільну відповідальність за якість кінцевого результату.

Кластерний підхід дозволяє укрупнюватися малим та середнім будівельним фірмам без втрати їх юридичної та фінансової автономності, сприяє розвитку середнього класу, надає кластерам більшої гнучкості та швидкості прийняття рішень, що не притаманно більш крупним забюрократизованим компаніям.

Мультиплікація учасників кластеру в виробничому та географічному аспектах інтегрально формує найбільш оптимальний склад матеріально-технічної та виконавчої ресурсної бази для спорудження об'єкту будівництва, як окремої товарної одиниці з заданими експлуатаційними параметрами, за фіксованою ціною, в конкретному місці розташування на території України, в конкретний час.

Єдиний центр управління діяльністю кластеру на основі власних софт програм виключає суб'єктивний фактор в прийнятті організаційно-технологічних рішень, гарантує найоптимальніший вибір в прийнятті таких рішень, що не можливо в традиційній статичній системі виробництва.

Вдале використання фактору внутрішньої змагальності та кооперації є найбільшою конкурентною перевагою кластерів.

Загальна діяльність кластеру (Табл.1) може визначитися в табличній матриці, яка враховує найменування напрямків інноваційної діяльності діяльності та параметри участі в них учасників кластеру на/за певний календарний період.

Кластерний підхід значно переважає традиційні моно форматні економічно-виробничі системи, продукує синергетичний ефект загальної діяльності нової організаційної системи підприємств.

Таблиця 1

Таблична матриця науково-виробничої діяльності кластерів інноваційного будівництва

Найменування	Тенденційність	Проектування	Супровід будівництва	Супровід експлуатації	Матеріали	Роботи	Фінансування	Кластеризація
Багатоповерхове житлове домобудування	-	-	-	-	-	-	-	-
Малоповерхове багатоквартирне домобудування	-	-	-	-	-	-	-	-
Садбне домобудування	-	-	-	-	-	-	-	-
Комерційне будівництво	-	-	-	-	-	-	-	-
Виробниче будівництво	-	-	-	-	-	-	-	-
Військове будівництво	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально-адміністративне будівництво	-	-	-	-	-	-	-	-
Сільськогосподарське будівництво	-	-	-	-	-	-	-	-
Закордонне будівництво	-	-	-	-	-	-	-	-

Основними позитивними аспектами кластеризації є :

- постійна участь в діяльності кластеру наукових та дослідно-конструкторських секторів;

- скорочення періоду виведення на ринок інноваційних товарних одиниць;
 - сформованість більш стійких логістичних зв'язків між підприємствами;
 - підвищення прогнозованості та передбачуваності грошових потоків;
 - суттєве зменшення фінансових і кредитних ризиків;
 - розширення ринку збуту;
 - зростання стимулів в підвищенні продуктивності праці;
 - визначення частки підприємства в кінцевому інноваційному продукті та інтегральному економічному ефекті.

Висновки

Розрізнена діяльність державних, наукових, соціальних та виробничих інституцій в баченні розвитку житлового сектору і будівництва житла України не дають повної картини ситуації і тим більше не можуть прогнозувати їх розвиток.

В період швидкоплинних структурних зміни суспільно-економічних формацій стає необхідним перехід сталих виробничих систем на кластерні, які, за своєю суттю, є більш відповідними таким змінам.

Кластерний підхід організації виробництва, продукуючи синергетичний ефект діяльності підприємств, є найбільш конкурентоспроможним засобом розвитку інноваційного будівництва, малоповерхового житлового домобудування, базою для вирішення житлової проблеми та прикладом розвитку всіх галузей економіки України.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шевцов А. І. Энергоэффективность у региональном измерении. Проблемы та перспективы : аналитическая доповідь / А. І. Шевцов, В. О. Баранник, М. Г. Земляний, Т. В. Рязова. – Дніпропетровськ, 2014. – 78 с. Режим доступу : <http://saee.gov.ua/uk/activity/plany-ta-zvity>
2. Сунітко М. П. Энергоэффективность инфраструктурных предприятий / М. П. Сунітко // Энергосбережение. – № 9. – 2012. – С. 4–5. Режим доступу : energefficiency.in.ua/images/files/9_2012.pdf
3. Weizsacker E. Factor Four. Doubling Wealth -Halving Resource Use. The new report to the club of Rome. E. Weizsacker, A. B. Lovins, L. H. Lovins // Earthscan Publication Ltd, London. Moscow : Academia Publ., 2000. Режим доступу : http://esco.co.ua/journal/industry/2013_11/art302.pdf
4. Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года. Прогнозирование балансов паливно-энергетических ресурсов : распоряжение Кабинета Министров Украины від 15 березня 2006 р. № 145-р. – 129 с. Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/Законодавство України/show/145-2006-p>

REFERENCES

1. Shevtsov A., Barannik V.O., Zemlyany M.G. and Ryzova T.R. *Energoeffektivnist' u regional'nomu vimiri. Problemi ta perspektivi* [Energy Efficiency in regional terms. Problems and Prospects]. Dnipropetrovsk, 2014, 78 p. (in Ukrainian).
2. Snitko M.P. *Energoeffektivnist' infrastruktturnih pidpriemstv* [Energy infrastructure enterprises]. *Energoberezhnie* [Power]. No. 9, 2012, pp. 4–5. (in Ukrainian).
3. Weizsacker E., Lovins A.B. and Lovins L.H. Factor Four. Doubling Wealth -Halving Resource Use. The new report to the club of Rome. Earthscan Publication Ltd, London. Moscow : Academia Publ., 2000.
4. *Energetichna strategiya Ukraini na period do 2030 roku. Prognozuvannya balansiv palivno-energetichnih resursiv : rozporjadzhennya Kabinetu Ministriv Ukraini* [Energy Strategy of Ukraine till 2030. Prediction balance of energy resources]. Cabinet of Ministers of Ukraine of 15 March 2006, no. 145-p, 129 p. (in Ukrainian).