

МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ РОЗРОБКИ ГЕНЕРАЛЬНИХ ПЛАНІВ МІСТ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Запропоновано удосконалений еколого-економічний механізм розробки генеральних планів міст з урахуванням вимог охорони навколишнього природного середовища в умовах ринкової економіки.

Ключові слова:

Механізм, економіка, екологія, місто, генеральний план.

Abstract

In this article authors offered the advanced ekologo-economic mechanism of development of master plans of the cities taking into account requirements of protection of surrounding environment in the conditions of market economy.

Keywords:

Mechanism, economy, ecology, city, master plan

Вступ

Стан довкілля міст викликає величезну тривогу у сучасних урбаністів та екологів. Сьогодні існують різні погляди на зміст екологічних проблем міста. Односторонніми можна вважати зведення їх тільки до санітарно-гігієнічних питань, проблем раціонального формування міського середовища або боротьби за біологічну рівновагу в міському середовищі.

Поступальний розвиток продуктивних сил міста створює специфічне високо урбанізоване середовище, де зосереджена більшість міського населення. На урбанізованих територіях відбувається інтенсивне заміщення природних біогеоценозів урбоценозами, з'являються нові взаємозв'язки між природними та антропогенними компонентами, що утворилися в результаті містобудівної діяльності, формуються нові якості. На території міст формується безліч антропогенних геологічних процесів та явищ, сильні зміни зазнають гідрографічна мережа та підземні води. Основним негативним наслідком господарської діяльності та головною екологічною проблемою залишається матеріальне та фізичне (енергетичне) забруднення компонентів міського середовища та викликане цим погіршення здоров'я населення. Дуже актуальним аспектом екологічної ситуації у міському середовищі залишається проблема раціонального використання територій.

Розміщення та розвиток міст визначається, передусім, господарськими потребами суспільства. Однак вони повинні гармонійно поєднуватись з вимогою забезпечення сприятливих умов для проживання населення. Проблеми практичної реалізації цієї вимоги пов'язані з відсутністю єдиної, науково обґрунтованої методики виявлення критичних станів екологічних систем міста та комплексної оцінки впливу на них, прогнозування стану навколишнього міського середовища при містобудуванні.

Основна частина

Комплексна екологічна оцінка повинна охоплювати всі основні компоненти навколишнього середовища, у тому числі пофакторну та інтегральну оцінки. Класична школа містобудування завжди розглядала систему «місто-середовище». При цьому співіснують два протилежні підходи. Відповідно до першого урбанізація завдає непоправної шкоди навколишньому міському середовищу, розриваючи століттями, що склалися, зв'язки людини з природою. Другий підхід, навпаки, стверджує, що навколишнє середовище можна зберегти не всупереч урбанізації, а лише завдяки ньому, через послідовну реалізацію екологічних принципів при розробці генеральних планів міст. У той же час аналіз концепцій розвитку сучасних міст показує, що реалізація екологічних цілей при розробці генпланів в основному

обмежується засобами планувальної організації і пов'язана з теорією, що широко поширилася, і практикою «планувального зонування» [1].

Під час створення генеральних планів екологічна оцінка має доповнюватися соціально-економічної, спрямованої виявлення значимості наслідків зміни довкілля для виробничої і невиробничої сфер економіки, і навіть позаекономічної сфери життя суспільства. Чим вище рівень забруднень навколишнього середовища, тим більші витрати на їх запобігання (до 40% вартості основного будівництва). Зростання цих витрат може зробити збитковим розвиток міського поселення. З іншого боку, що нижчі витрати на охорону міського середовища, то більші збитки від забруднення та інших порушень. Саме сукупність цих показників має бути покладена в основи прийняття обґрунтованих рішень у галузі містобудівної діяльності.

В умовах, коли на перший план висувається завдання не тільки створення нових міст, а й інтенсивного розвитку просторових та соціально-організаційних характеристик життя населення у вже створених міських поселеннях яких визначає інвестиційний клімат, отже, умови ефективної реалізації містобудівної діяльності. Прийняття планувальних та інвестиційних рішень в умовах невизначеності пов'язане з ризиками та відповідними методами їх управління.

Узагальнюючи різні підходи щодо визначення природи ризику, можна сформулювати її основні моменти:

- невизначеність – об'єктивна умова існування ризику; толерантність – суб'єктивна складова ризику;
- необхідність прийняття рішення – суб'єктивна причина існування ризику;
- майбутнє – джерело ризику;
- величина втрат – основна загроза від ризику;
- можливість втрат – ступінь загрози від ризику;
- взаємозв'язок «ризик-прибутковість» – стимулюючий чинник прийняття рішень за умов невизначеності.

Стосовно містобудівної діяльності інвестиційної політики у цій сфері найповніше категорію ризику можна охарактеризувати як рівень недоотримання економічного соціального, містобудівного та екологічного результатів, що потребує управління відповідними видами ризику. При цьому лише економічні ризики мають економічну та нормативно-правову обґрунтованість. Чинники, що обумовлюють інші види ризику при перспективному плануванні міських поселень до теперішнього часу не мають ні того, ні іншого. Внаслідок цього їх вплив на містобудівний інвестиційний цикл досі якщо і враховувалося, то побічно, навіть незважаючи на велику ймовірність значних економічних втрат у майбутньому, які можуть різко знизити рентабельність містобудівної діяльності.

Містобудування, як економічний процес, є безперервною інвестиційною діяльністю. Тож у сучасних ринкових умовах вузьке трактування генерального плану як базового документа, визначального лише форми, структуру, послідовності терміни містобудівної діяльності, застаріла. Генеральний план має розроблятися у межах обґрунтування інвестицій у господарський комплекс міста за різних стратегій його розвитку. Виходячи з цього, основною метою при виробленні нового підходу до складання генерального плану міста є створення єдиного містобудівного документа, що комплексно охоплює архітектурно-планувальні, соціально-економічні та екологічні аспекти життєдіяльності міста і спрямованого на створення сприятливого середовища проживання з урахуванням ринку інвестицій, що складається, проектування, будівництва та продажів. Генеральний план має стати базовим довгостроковим місторегулюючим документом, що визначає умови та стратегію реалізації різних інвестиційних програм та проектів, що забезпечують поступальний розвиток ринку праці, капіталів, ресурсів, раціональне використання яких забезпечить отримання прибутку інвесторами та містом, а також досягнення ефективного та сталого розвитку розглянутої території на заданий період. З урахуванням цього запропонована нами концепція еколого-економічного механізму інвестиційної політики є містобудування може бути сформульована таким чином: досягнення необхідних показників виробничо-економічного та еколого-соціального розвитку міста можливо досягти шляхом розгляду його генплану як довгострокового інвестиційного проекту з адаптацією до його особливостей методології ризик-менеджменту, що передбачає прийняття комплексних управлінських рішень, об'єктивно найкращих за своїми характеристиками на будь-якому етапі та в будь-яких еколого-економічних умовах розвитку забудованої території.

Концепція еколого-економічного механізму інвестиційної політики у містобудуванні представлена на рис. 1 [2].

При розробці інвестиційної політики в галузі містобудування необхідно виявити зміст та оптимізувати взаємозв'язки в системі архітектурно-планувальних, соціально-економічних та екологічних аспектів, сукупність яких забезпечує розвиток містобудівного процесу на території, що розглядається.

Архітектурно-планувальна програма покликана визначити фактичні обсяги капітальних вкладень на проектно-вишукувальні роботи, зведення будівель та споруд різного призначення, а також на реконструкцію, модернізацію, переобладнання та перепрофілювання вже існуючих на розглянутій території об'єктів відповідно до структури та змісту генерального плану її розвитку .

Основними принципами планування міських поселень традиційно виступають зонування міської території як спосіб економіко-правового регулювання використання земель та пов'язаних із ними об'єктів нерухомості; транспортна доступність, що структурує економічний простір міста та принцип «оптимізації» проектних рішень.

Соціально-економічна програма спрямована на облік інтересів споживачів, виробників, органів державної та муніципальної влади, зосереджених на економічно активній території міста, яка виступає в ролі «багатопрофільного підприємства», що здійснює свою діяльність на ринкових засадах, внаслідок якої формуються витрати та доходи, та ведеться перерозподіл новостворених матеріальних благ. Визначенню стратегії розвитку міста передуює моделювання її «фізичних» форм на основі зіставлення концепцій «концентрація»-«розосередження», діалектична єдність та протилежність яких стимулює зростання ділової активності, впливає на деконцентрацію населення, забезпечує раціональне використання всіх видів ресурсів та підтримання збалансованого соціально спрямованого розвитку міських поселень.

Екологічна програма спрямована на попередження негативних впливів урбанізованої території на компоненти навколишнього середовища та створення добре налагодженої системи функціонування міського поселення, здатної підтримувати екологічну рівновагу, під якою розуміють такий динамічний стан міського середовища, при якому забезпечуються саморегуляція та відтворення атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтового , рослинності та тваринного світу.

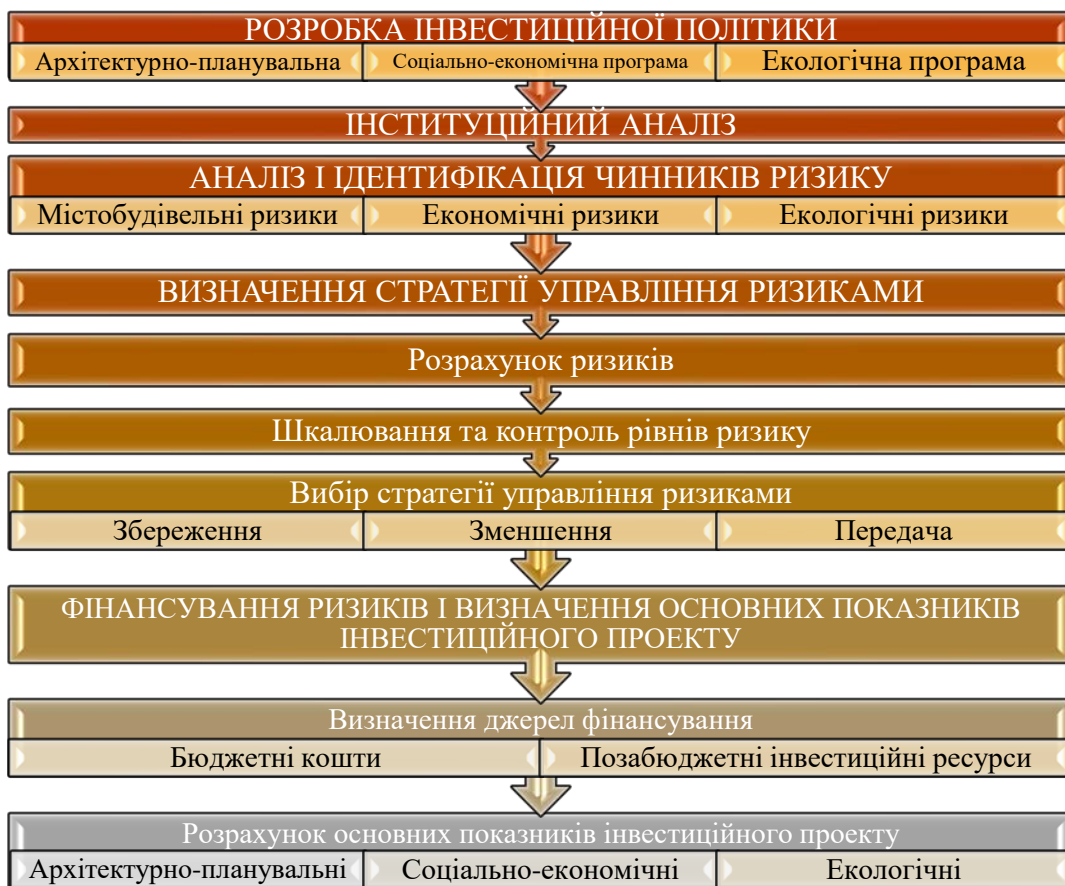


Рис. 1 – Блок-схема реалізації еколого-економічного механізму інвестиційної політики у містобудуванні

Інституційний аналіз має на меті забезпечити можливість успішного виконання інвестиційної програми з урахуванням організаційної, правової, політичної та адміністративної обстановки. Цей розділ інвестиційної програми не є кількісним, ні фінансовим. Його головне завдання – оцінити сукупність супроводжуючих внутрішніх та зовнішніх факторів. Інвестиції в містобудування схильні до більш широкого спектру ризиків, ніж інші вкладення. Інвестори купують як об'єкти нерухомості, а й певний набір зовнішніх умов та обмежень, куди необхідно вносити певні поправки, тобто. враховувати фактори ризику (рис. 2) [3-6]. При цьому критерій прийняття інвестиційних рішень можна сформулювати наступним чином: інвестиційна політика в містобудуванні може вважатися ефективною, якщо її дохідність та ризик збалансовані у прийнятній для учасників пропорції: Ефективність = (Дохідність; ризик).

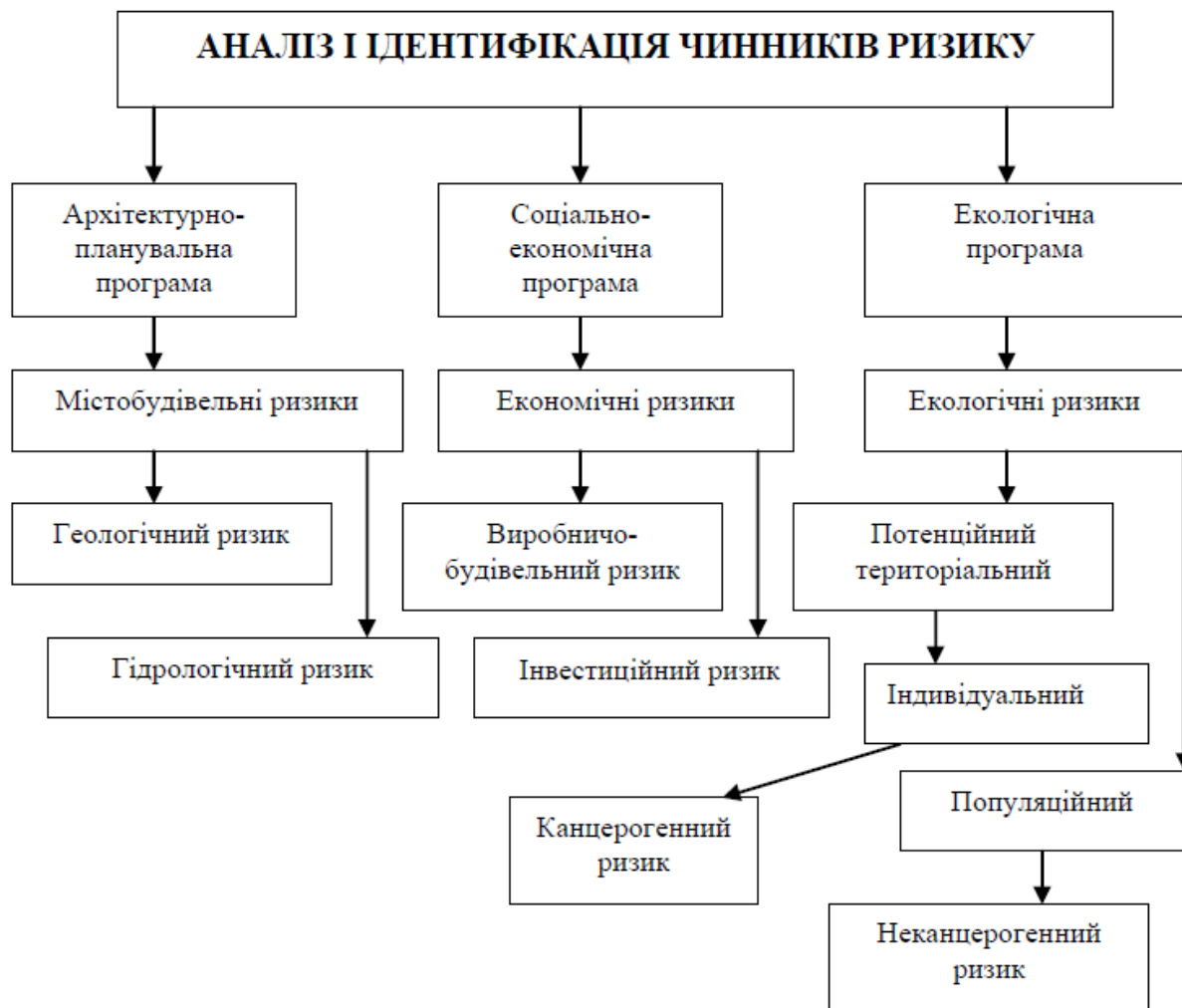


Рис. 2 – Класифікаційна схема ризиків

Під «прибутковістю» інвестиційної політики слід розуміти одну із загальноприйнятих економічних категорій, що характеризує співвідношення результатів та витрат: NPV; IRR; PI; MIRR тощо. У цьому визначенні терміну «прибутковість» не суперечить поняттю «ефективність», визначення якої, зазвичай, дається випадку повної визначеності, т. е. коли Ризик=0.

Тому стосовно сфери інвестування в містобудування ризик розглянутий нами як можливість втрат, що виникають внаслідок необхідності ухвалення інвестиційних рішень в умовах невизначеності.

Містобудівельні ризики характеризують можливість соціальних та економічних втрат у місті внаслідок прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності, обумовленої розвитком несприятливих гідрологічних (гідрологічний ризик) та геологічних (геологічний ризик) процесів. Ці фактори є взаємопов'язаними, а їхня сукупність визначає стабільність функціонування та довговічність житлової та промислової забудови, транспортних магістралей, інженерної інфраструктури, зелених насаджень та інших об'єктів міського середовища.

Економічні ризики характеризують недоотримання фінансового результату внаслідок необхідності ухвалення інвестиційних рішень в умовах невизначеності, обумовленої можливістю виникнення несприятливих виробничо-будівельних та інвестиційних умов.

Екологічні ризики описують можливість втрат, що виникає внаслідок необхідності прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності, обумовленої негативним впливом різноманітних забруднювачів на компоненти довкілля та здоров'я населення. При цьому населення відчуває на собі багатосередовищний негативний вплив, зумовлений забрудненням усіх основних впливових середовищ: атмосферного повітря, води, продуктів харчування, ґрунту. Крім того, необхідно врахувати можливість одночасного впливу факторів екологічного ризику не лише з різних середовищ, а й різними шляхами надходження в організм: інгаляційно, перорально, на шкірно. Інтегральна оцінка шкоди від набору забруднювачів передбачає адитивність їхнього впливу, тобто можливість підсумовування ризиків, що породжуються ними. Комплексною мірою ризику, що характеризує міську територію, служить потенційний територіальний ризик - просторовий розподіл ймовірності негативного впливу певного рівня, що є потенціалом максимально можливого екологічного ризику для конкретних об'єктів впливу, що знаходяться в даній точці міської території.

Як правило, потенційний територіальний ризик виявляється проміжним заходом небезпеки, що використовується для оцінки індивідуального (частота ураження окремої людини внаслідок впливу негативних факторів) та популяційного (колективного) ризиків, коли йдеться про можливість ранжування екологічного ризику за різними групами населення.

Стратегії управління ризиками дозволяють визначити основні групи заходів, що дозволяють мінімізувати ризики, що супроводжують інвестиційну діяльність у містобудуванні: диверсифікація ризиків, що дозволяє розподілити ризики між усіма учасниками містобудівної діяльності; збільшення частки відрахувань на непередбачені обставини та управління ризиками у рамках генерального плану. Остання є основною, а перші дві групи заходів не більш як підготовчі та допоміжні, спрямовані на пом'якшення можливих негативних фінансових наслідків ризику.

Виробленню стратегії управління ризиком передують розрахунок величини ризику (визначення чисельного значення параметра, що найбільш повно характеризує даний вид ризику) і шкалювання його рівня величини ризику (виділення та обґрунтування інтервальних значень параметрів, що характеризують ступінь небезпеки цього виду ризику).

Контроль рівнів містобудівного економічного та екологічного ризиків, а також шкалювання їх величин дозволяє обґрунтувати вибір стратегією управління ризиками.

При виборі стратегії управління ризиками було використано загальноприйняті підходи, які передбачають визначення характерних діапазонів чисельних значень містобудівного, економічного та екологічного ризиків (шкалювання) та відповідних стратегій управління ризиками (див. табл. 1) [6-8]:

- зберігання умовно безпечних рівнів ризику;
- розроблення заходів щодо зниження небезпечних рівнів ризиків, якщо вартість цих заходів не перевищує прийнятної для інвестора величини;
- передачу надзвичайно небезпечних ризиків третій стороні, що реалізується за допомогою механізму страхування у разі, коли вартість заходів щодо зниження ризиків перевищує певний економічно доцільний для інвестора рівень.

Фінансування ризиків при розробці генерального плану міста має бути спрямоване на визначення оптимальних умов інвестування з урахуванням зниження навантаження на бюджет, залучення позабюджетних джерел фінансування, розширення бази оподаткування для виплат і надходжень до бюджету, спираючись при цьому на показники кон'юнктури ринку (співвідношення попиту та пропозиції, умов реалізації об'єктів нерухомості, податкової та кредитної підтримки тощо). З урахуванням сказаного основними джерелами формування фінансових коштів міського поселення, що йдуть, у тому числі і на покриття фінансових наслідків ризиків, є [8-9]:

- реалізація власних комерційних проектів;
- реалізація первинного ринку нерухомості;
- організація інвестиційних конкурсів.

При цьому основним питанням фінансування містобудівної діяльності загалом та наслідків прояву факторів ризику, зокрема, традиційно є питання обґрунтування прийнятного рівня інвестицій. Прийняття об'єктивно обґрунтованих інвестиційних рішень у містобудівній практиці може бути досягнуто на основі порівняння можливих варіантів будівництва та реконструкції об'єктів, планування та забудови окремих міських територій. Все це можливо за умови наявності та аналізу досить значної за

обсягом та різноманітної за змістом технічної, економічної, соціальної та екологічної інформації. При цьому використання порівняльного методу вимагає, щоб при розгляді можливих варіантів робився акцент на певний пріоритет, наприклад, містобудівний, економічний або екологічний. Кожен із цих пріоритетів вимагає більш конкретної розшифровки через систему своїх економічних показників.

Таблиця 1 – Визначення стратегії управління ризиками

№ п/п	Стратегія управління ризиками	Вид ризику	Рівень ризику відповідно до його шкали
1	Зберігання	Містобудівний	Безпечний
		Економічний	Малобезпечний
		Екологічний канцерогенний	Низький Незначний
		Екологічний не канцерогенний	Прийнятний Малонебезпечний
2	Зменшення	Містобудівний	Небезпечний
		Економічний	Середній
		Екологічний канцерогенний	Небезпечний
		Екологічний не канцерогенний	Небезпечний
3	Передача	Містобудівний	Надзвичайно небезпечний
		Економічний	Високий
		Екологічний канцерогенний	Надзвичайно небезпечний
		Екологічний не канцерогенний	-

Висновок

Економічні показники, хоч і є інтегральними, але не можуть бути єдиними оціночними показниками інвестиційної діяльності у містобудуванні. Справа в тому, що економіка міста може впливати на економіку прилеглих районів, формувати передумови для розвитку системи міст-супутників. Економіка міст-мегаполісів впливає на економіку ще більшого простору. Таким чином, порівняльний підхід через економічні показники повинен бути доповнений з'ясуванням та інших приватних цілей, які враховані за допомогою оцінки ризику.

Правильно визначені стратегії управління містобудівним економічним та екологічним ризиками дають змогу опрацювати фінансові шляхи захисту інтересів інвесторів для будь-якої територіальної зони міського поселення з будь-якими показниками її якості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисова В. А. Екологічні основи природокористування в АПК / В. А. Борисова. – Суми: Довкілля, 2004. – 128 с.
2. Гуцуляк Г. Д. Методологічні та методичні засади оптимізації природокористування і землекористування / Г. Д. Гуцуляк, Ю. Г. Гуцуляк // Збалансоване природокористування. – 2016. – № 2. – С. 82–87.
3. Голубець М. А. Екосистемологія / М. А. Голубець. – Львів, 2000. – 316 с.
4. Боровий В. Роль земельно-кадастрової інвентаризації у зонуванні земель населених пунктів / В. Боровий, О. Зарицький // Землевпоряд. вісн. – 2013. – № 6. – С. 33–36.
5. Грановська Л. М. Раціональне природокористування в зоні еколого-економічного ризику: [монографія] / Л. М. Грановська. – Херсон, 2007. – 500 с.
6. Добряк Д. С. Ефективність екологобезпечного користування землями України в ринкових умовах / Д. С. Добряк, В. М. Будзяк, О. С. Будзяк // Економіка України. – 2013. – № 7. – С. 83–94.
7. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17 лютого 2011 р. № 3038-VI // Офіційний вісник України. - 2011. - № 18. - Ст. 735. - (зі змін. та доп.).

8. Рибак О. Регулювання розвитку містобудівного комплексу: економіко-правовий аспект / О. Рибак // Ж-л Економіка № 1 (115) січень-лютий 2012 р. – С. 88-92
9. Кравчук В.І. Оцінювання державної політики в Україні. Монографія / Київ: К.І.С., 2013. – 253 с

Мороз Дмитро Володимирович – магістр, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: scorpionwwe2106@gmail.com

Мороз Валерія В'ячеславівна – бакалавр, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: valeriae900@gmail.com

Бондар Альона Василівна — к.т.н., ст. викладач кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, e-mail: alichka.vin@i.ua

Moroz Dmitro – student, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsya national technical university, Vinnytsya city, e-mail: scorpionwwe2106@gmail.com

Moroz Valery – student, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsya national technical university, Vinnytsya city, e-mail: valeriae900@gmail.com

Bondar Alona – Ph.D., senior lecturer of the Department of Construction, Urban Management and Architecture, Vinnitsa National Technical University, e-mail: alichka.vin@i.ua