

УДК 339.923:061

**СИСТЕМАТИЗАЦІЯ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ  
ІНСТРУМЕНТІВ ЩОДО ПІДТРИМКИ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА  
В ЄС**

**Орловська Ю.В., д.е.н.  
Чала В.С., к.е.н.  
Гончарова К.В., к.е.н.  
Мащенко С.О., к.е.н.**

*Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, м. Дніпро*

В статті досліджено сучасний стан ринку зеленого будівництва ЄС та перспективи його розвитку на найближче майбутнє. Представлений європейський підхід до класифікації підгалузей будівництва, зокрема систематизуються рушійні фактори посилення зелених інвестицій в сектор житлового будівництва. Автори звертають увагу на те, що, виходячи з досвіду ЄС, природа стимулювання попиту і пропозиції на зелені інвестиції в даному секторі суттєво відрізняється від подібних ініціатив в інших підгалузях будівництва. Виходячи з досвіду ЄС, пропонується обов'язково враховувати при розробці економічної політики на регіональному чи національному рівні, особливо в старопромислових регіонах України, ефективність та неефективність конкретних фінансових інструментів щодо поживлення зеленої інвестиційної діяльності в галузі житлового будівництва. Зроблений ретроспективний аналіз розвитку та сучасних перетворень у нормативній базі стимулювання зеленого будівництва в ЄС.

**Ключові слова:** зелене будівництво, фінансові інструменти, зелені інвестиції, ревіталізація, сталий розвиток, ЄС, Україна

UDC: 339.923:061

**MODERN ECONOMIC INSTRUMENTS SYSTEMATIZATION OF  
BOOSTING GREEN BUILDING IN EU**

**Orlovska Iu., Dr.of Econ.Sc.  
Chala V., PhD in Economics  
Goncharova K., PhD in Economics  
Maschenko S., PhD in Economics**

*Prydniprovska State Academy of Civil Engineering and Architecture, Dnipro*

Article investigates current state of the EU green building market and the closest internal investments' prospects. There is presented a European approach to building sub-sectors classification and driving factors of green investments in residential building are distinguished. Authors highlight that according the EU's experience the nature of demand and supply for green investments in residential building differs much from other sub-sectors like public or commercial construction. It is proposed to

© Орловська Ю.В., д.е.н., Чала В.С., к.е.н., Гончарова К.В., к.е.н., Мащенко С.О., к.е.н., 2016

consider particular effective and ineffective financial instruments when it comes to residential green building boosting policy development on regional or national level in Ukraine. There is provided a retrospective analysis and overview of current transformations in regulatory basis on green building in the EU.

**Keywords:** green building, green investments, financial instruments, revitalization, sustainable development, EU, Ukraine

**Актуальність проблеми.** На сьогодні будівельний сектор європейської економіки є найбільшим споживачем ресурсів та забруднювачем. Оцінюючи в цілому та окремо стадії життєвого циклу будівлі (від видобутку матеріалів, виробництва будівельної продукції, безпосереднього будівництва, експлуатації та технічного обслуговування будівель), в масштабах ЄС вся галузь відповідає за споживання  $\frac{1}{2}$  видобувних матеріалів,  $\frac{1}{2}$  енергії,  $\frac{1}{3}$  води та генерує  $\frac{1}{3}$  всіх типів відходів та викидів  $\text{CO}_2$ . Загалом 35% будівель в ЄС побудовано ще 50 років тому та є морально та технічно застарілими [11]. Зелені будівлі ж споживають в 5-6 разів менше ресурсів для обігріву  $1 \text{ м}^2$  і впровадження заходів щодо ретрофітінгу існуючих та промоції нових зелених споруд може знизити в цілому по ЄС показники споживання енергії на 6%, а викидів  $\text{CO}_2$  – на 5% вже в середньостроковій перспективі [13].

Головним законодавством, що стосується зниження споживання енергії в сфері будівництва, є Директива «Енергетичні показники будівель» [6] від 2010 року та Директива «Енергетична ефективність» [7] від 2012 року. Вже з 2013 року щорічно Європейською Комісією проводяться публічні консультації, публікуються комюніке, останні з яких від 2015 року та 2016 року мають назви «Загальна система ключових індикаторів ЄС щодо врахування потреб навколишнього середовища при проектуванні європейських будівель» та «Чиста енергія для всіх європейців» [9]. Необхідно зазначити зсув уваги Комісії від першочергового пошуку можливостей ресурсної ефективності будівного сектору та підвищення конкурентоспроможності європейських споруд (Комюніке від 2014 р.) до більш системного поняття реалізації концепції циркулярної економіки (Комюніке від 2015 р.).

У той час як Європейський Союз рухається до реалізації моделі циркулярної економіки будівництва та досягнення близько нульового

рівня енергоспоживання будівель, Україна робить свої перші кроки. Сам ринок зеленого будівництва недостатньо розвинений в Україні. І це незважаючи на те, що українці споживають в 5-6 разів більше енергії, ніж середня європейська країна, і дискусії про енергоефективність відбуваються протягом десятків років на законотворчому рівні [14]. Після років незалежності можна констатувати, що будівництво в Україні відбувається швидко, інтенсивно, легко і масово, але не екологічно. Завдяки попередніми оцінками, частка зеленого будівництва в Україні складає близько 2% від загального обсягу ринку будівництва, що приблизно в 15 разів менше, ніж в середньому по країнам Європи і майже повністю представлене комерційною сферою (торгово-розважальні комплекси, бізнес-центри, тощо). Про екологізацію житлового комплексу говорити взагалі неможливо, проте саме воно зумовлює процес відтворення трудового потенціалу країни, відкриває перспективні напрями для національної економіки і зменшує антропогенний тиск на екологію. У більшості випадків екологічні характеристики українських будівель є або умисно вигаданими, або перебільшеними, і фактично не відповідають світовим стандартам. Такий стан речей має місце через те, що попри назрілу об'єктивну необхідність ґрунтовних зелених перетворень у вітчизняній економіці в цілому, та в будівельному секторі - зокрема, відповідно до вимог ООН (Паризька Угода) та ЄС (Стратегія Енергоефективності), а також у зв'язку зі складною геоекономічною ситуацією всередині країни, національні зелені стандарти будівництва досі не були розроблені в Україні та не пройшли верифікацію на міжнародному рівні, скільки-небудь дієвих фінансових механізмів стимулювання зелених інвестицій в будівництво, зокрема житлове, немає також досі.

**Аналіз останніх наукових публікацій.** Новітні дослідження щодо становлення зеленої та біосоціальної економіки в Україні присвятили такі вчені як І. Брижан, Г. Єлісеєва, О. Квактун, С. Мащенко, Л. Мельник, Л. Мусіна, А. Некос, Ю. Орловська, О. Рябченко, Н. Шабранська, В. Штець. Важливість інвестицій в житлове будівництво, мультиплікативні ефекти для національної економіки та світові стандарти вивчають М. Галянтич, З. Щепановський, В. Омельчук, Н. Олійник, В. Полуянов. Досвід розвитку сектору житлового будівництва, зокрема інноваційні фінансові механізми, в

зарубіжних країнах досліджують О. Балан, М. Габрель, П. Єщенко, С. Ірхіна, М. Ковтун, Ю. Манцевич, Д. Мусина, В. Омельчук, Р. Пинда, О. Тищенко. Вирішенню проблематики фінансування житлового будівництва в умовах вітчизняної економіки приділяють увагу багато вчених, зокрема О. Бондар, О. Вовчак, Л. Гудзинська, М. Журовська, Д. Левчинський, І. Лисов, Т. Шевчук, О. Петраш, О. Копил, В. Кравченко, І. Петренко, В. Савич, А. Савруков, О. Сич, О. Тригуб, Н. Харіна. Проте, не дивлячись на велику зацікавленість науковців та численні розробки, систематизації та критичного аналізу ефективних та неефективних всіх економічних інструментів стимулювання зелених інвестицій в житлове будівництво в Європейському Союзі досі бракує.

**Мета статті** полягає у систематизації та селективному аналізі інструментів стимулювання перспективних зелених інвестицій у житлове будівництво в ЄС з огляду на реалії України.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Зелене будівництво в ЄС представляє собою високорозвинутий ринок і до 2018 року прогнозується прогресуюча тенденція залучення на нього нових компаній. Від 60 до 100 млрд. євро має щорічно бути інвестоване в сталі будівництво в країнах ЄС для досягнення цілей в рамках Стратегії Енергоефективності. Прогнозується, що обсяги ревіталізації існуючого фонду будівель мають збільшитись в 2,5 рази, що еквівалентно додатковим 4,25 трлн. євро, для досягнення цілей з декарбонізації економіки ЄС в 2050 році [10].

Згідно дослідженню аналітичної агенції Baker & McKenzie «Глобальний індекс сталого будівництва» [1;2] за 2016 рік Франція, Німеччина, Нідерланди та Сполучене Королівство є лідерами серед 25 країн світу у досягненні сталості будівництва завдяки поширенню практики сертифікації, досягненню найкращих результатів у зниженні викидів CO<sub>2</sub> та впровадженні численних ринкових ініціатив. Також ці країни першими впроваджують директиви по сталості економічного розвитку ЄС у національне законодавство.

В середньому в Європі 28% всіх будівельних проектів виконуються згідно принципів сталості. При цьому Польща та Німеччина демонструють відповідні показники на рівні 35% та 34%, а Сполучене Королівство – 27% [5, с.28]. Більш глибокий структурний та перспективний аналіз «зеленості» будівничих проектів свідчить, що в Німеччині протягом

наступних трьох років компаній з понад 60% зелених проектів стане більше з 17% до 31%, так саме як і в Сполученому Королівстві. Проте, компаній, що забезпечать «зеленість» від 30 до 60% своїх будівельних проектів в Німеччині побільшає з 33% до 45%. Натомість в Сполученому Королівстві прогнозується більш помірне зростання кількості таких компаній, а саме з 11 % до 19 %. У Польщі частка будівельних компаній другого типу скоротиться до 2018 року з 25 % до 21%, тоді як з понад 60% зелених проектів зросте з 19 % до 29 %.

У всіх країнах Європи такі структурні зміни з будівничому секторі будуть відбуватися, в більшій мірі, за рахунок компаній з менше ніж 30 % «зеленості» на сьогоднішній день, ніж за рахунок залучення нових компаній на ринок сталого будівництва. Такий тренд пояснюється більшою вмотивованістю компаній, які мають хоч незначні знання про переваги та економічні ефекти від впровадження принципів сталого будівництва. Натомість, зацікавлення компаній, що ніколи раніше не впроваджували подібні проекти, є довгим, затратним по зусиллях та інвестиціям, процесом. Наприклад, в Сполученому Королівстві, частка компаній з менше ніж 15 % зелених проектів на ринку скоротиться з 39 % до 17 %, в Німеччині з 20% до 10 %. Крім того, в Німеччині значним чином скоротиться частка компаній з 15-30% «зеленості» - від 23 до 10 %. Отже саме в Німеччині прогнозується, що в 2018 році буде найбільша ринкова концентрація досвідчених та практично повністю зелених будівельних компаній.

Важко говорити про домінування окремих секторів на ринку зеленого будівництва ЄС, адже різні країни мають досить відмінні тенденції. В Німеччині в наступні роки 39% компаній планує інвестувати в зелені проекти комерційної та інституційної спрямованості. Ще 36% віддадуть перевагу ретрофітінгу (відновленню та покращенню) вже існуючих будівель. В цілому німецький ринок сталого будівництва розвивається відповідно до світових тенденцій. В Польщі, наприклад, 50% компаній вбачають раціональність будувати нові зелені комерційні споруди. Інші 27 % планують вкладати кошти до 2018 року в зелений комерційний інтер'єр, що значно перевищує загальносвітові середні показники. Натомість, нове інституційне зелене будівництво є третім пріоритетом польських компаній на найближчі

роки, що значно нижче загальносвітових середніх значень, та вимагає більшого залучення Польського Уряду до вирішення цього питання.

Ретрофітинг існуючих споруд (44 %) та нове малоповерхове житлове будівництво (40 %) представляють найбільший інтерес на найближчі роки для учасників ринку зеленого будівництва в Сполученому Королівстві. Обидва показники суттєво перевищують світові середні значення. Наступним пріоритетом для цього ринку є нове зелене інституційне будівництво. Значно нижча мотивація, ніж в інших країнах, в Сполученому Королівстві демонструється до розвитку зеленого комерційного будівництва та інтер'єру в наступні роки.

Серед основних соціально-екологічних мотивів розвитку зеленого будівництва компанії в ЄС зазначають, в перше чергу, підтримку сталої бізнес активності та нижчі рівні споживання енергії (66 % та 71 %), кращу продуктивність працівників (41 %), підтримку місцевої економіки (36 %). Бізнес в Сполученому Королівстві демонструє більшу вмотивованість, ніж в інших країнах, через намагання знизити рівень використання природних ресурсів та викидів вуглекислого газу. Серед актуальних перешкод, всі європейські бізнес-респоденти відзначають, головним чином, більші витрати на початковому етапі, потім – низька обізнаність споживачів, доступність або вузькість елітного сегменту, важкість у обґрунтуванні бізнес-плану (особливо в частині визначення витрат).

Ґрунтовні дослідження зі зниження викидів парникових газів вбачають саме у будівельному секторі великий нерозкритий довгостроковий, економічно вигідний потенціал покращення навколишнього середовища та енергозбереження. Розрахунки показують, що 60 - 100 млрд. євро мають бути інвестовані щорічно в будівлі ЄС для досягнення мети 2020 р. в області енергоефективності [11]. Поки що відповідні інвестиції складають менше половини цих потреб і в п'ять разів нижчі за необхідні для досягнення мети 2050 р. з декарбонізації будівель.

Цільова ж декарбонізація Європи у 2050 р. вимагає сукупних інвестицій в енергоефективність в розмірі щонайменш на 4,25 трлн. євро більших порівняно з 2015 роком [10]. Крім того, в той час, як європейська промисловість є світовим лідером з енергоефективності, посилення і збільшення масштабу інвестицій в області енергоефективності сприятиме підвищенню її глобальної

конкурентоспроможності, захисту від волатильності цін на енергоносії та забезпечить подальше зниження витрат у всіх галузях економіки.

Крім того, будинки відповідають за найбільшу частку європейського кінцевого споживання енергії (40 %) і вони становлять найбільший потенціал для досягнення цілей економії енергії, адже 75% наявних будівель в ЄС були зведені ще в періоди відсутності енергоефективних технологій [12]. Тому, на сьогодні, інтенсивність використання енергії для нагріву одиниці площі будівель в ЄС є в два рази вищою, ніж в будь-якому іншому регіоні світу (крім Росії). Будинки є довгостроковими активами і, як показує практика, залишаються у в експлуатації принаймні 50 років. Відповідно 75-90% залишаються в експлуатації до 2050 року. З низьким рівнем робіт [8] по знесенню будівель (0,1% на рік), низьким рівнем оновлення (1,2 % в рік) і переходу на практично нульове енергоспоживання нового будівництва (1 % в рік), ефективність вирішення енергетичної проблеми в будівельному комплексі Європи стоїть під великим сумнівом і в основному пов'язана з енергоефективною реконструкцією та зеленими інвестиціями в існуючий фонд будівель у формі реноваційних проектів та ретрофітінгу.

Проте, зростання інвестицій в енергоефективне оновлення будівель всіх типів (комерційні, житлові, державні), необхідне для досягнення цілей Європи по скороченню викидів парникових газів від економіки ЄС на 80% до 2050 року не може бути досягнуте лише за рахунок ринкових сил. Вони повинні доповнюватися громадськими фондами, прагматичним, передбачуваним, довгостроковим і сприятливим нормативно-регулятивним середовищем і фундаментальною зміною в поведінці акторів в різних видах будівництва.

Так в 2012 році була прийнята Директива з Енергоефективності (ДЕЕ) [7], щоб допомогти подолати вищезазначені розбіжності в планах та реаліях політики та не допустити провал цілей ЄС на 2020 р. з енергоефективності, як тоді оцінювали, аж на 11% [11]. У 2014 році велика частина Директиви з Енергоефективності мала бути перенесена в Національне законодавство в державах-членах. Також мали бути розподілені кошти на період 2014-2020 з Європейських Структурних та Інвестиційних Фондів (ЄСІФ). Прийнято вважати, що на кожний євро державних коштів, що вкладаються в значні енергоефективні проекти, будуть інвестовані мультипліковані об'єми приватних інвестицій. Отже

ЄСІФ виконує роль координатора енергоефективних інвестицій задля очікуваного мультиплікаційного ефекту.

Наприкінці 2013 року була заснована спеціальна експертна робоча група спільно ЄС (Directorate General for Energy) та ООН (UNEP FI) під назвою Група Фінансових Інститутів з Енергетичної Ефективності (EEFIG) [8]. Завданням цієї організації є пошук шляхів подолання добре відомих в ЄС викликів на шляху до довгострокового та широкомасштабного фінансування енергоефективних проектів та посилення залучення інвестицій в сталий розвиток. На сьогодні в цю організацію входять понад 120 активних учасників. Вони є представниками сфери державних та приватних фінансових структур, різних галузей промисловості, інвестиційних груп, дослідницьких та інноваційних компаній з енергоефективного сервісу, малих та середніх підприємств, громадських експертних організацій, міжнародної агенції з енергетики (IEA), Європейської комісії та Фінансової Ініціативи для програми розвитку навколишнього середовища ООН.

Для того щоб зробити підхід і рекомендації EEFIG по збільшенню інвестицій в енергоефективну реновацію будівель ЄС більш практичним, сектор був сегментований на 3 частини: комерційні будівлі, ті, що знаходяться в державній власності, і приватні житлові будинки. Перший тип включає в себе торговельні центри, офіси, ресторани, готелі, лікарні, складські та гаражні будівлі, магазини, тощо. Другий тип включає будівлі, що безпосередньо зайняті центральною, регіональною або місцевою владою або її уповноваженими органами. Також в цей сегмент включаються будівлі державної власності, як то соціальне житло, школи та університети. В ЄС вони складають близько 12% всього фонду будівель [8]. До третього типу відносять житлові будинки, багатосімейні, об'єднані будівлі та будинки на одну сім'ю. І приватні і державні будівлі окремо розділяються на орендоване житло та власне. В ході обговорень EEFIG стосовно практичних аспектів реалізації політики стимулювання зелених інвестицій в будівництво, стало ясно, що підходи та рекомендації щодо збільшення зелених інвестицій в цих трьох сегментах істотно відрізняються.

EEFIG відстоює точку зору про першочерговість завдання збільшення попиту на зелені інвестиції в кожному сегменті сектору будівництва. В свою чергу він стимулюватиме зростання пропозиції



фінансів для енергоефективних будівельних проектів. Це по суті іде врозріз з протилежною поширеною точкою зору першочерговості саме стимулювання пропозиції інвестицій. Таблиця 1 наочно демонструє, що підходи до активізації попиту та пропозиції зелених інвестицій в будівництво принципово відрізняються не тільки між собою, а й для окремих сегментів ринку будівельних послуг.

*Таблиця 1 - Пріоритизація ключових рушійних факторів пропозиції та попиту на зелені інвестиції в сфері житлового будівництва, 2015 р.*

В \ А	Орендоване	Власне
Попит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Податкова підтримка</li> <li>2. Стандартизація</li> <li>3. Доступність спеціально розроблених фінансових продуктів</li> <li>4. Чіткий бізнес-план з енергоефективності</li> <li>5. Трансакційні витрати та простота</li> <li>6. Ефективно примусова регуляційна система</li> <li>7. Поінформованість, комунікація та маркетинг</li> <li>8. Індивідуальна платоспроможність (власника)</li> <li>9. Стабільність регуляційної політики/ законодавства</li> <li>10. Обізнаність щодо відповідного часового планування енергоефективних заходів протягом ЖЦ будівель</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Індивідуальна платоспроможність (власника)</li> <li>2. Трансакційні витрати та простота</li> <li>3. Персональні пріоритети / бехейвеорістська економіка</li> <li>4. Податкова підтримка</li> <li>5. Доступність спеціально розроблених фінансових продуктів</li> <li>6. Поінформованість, комунікація та маркетинг</li> <li>7. Ціна на енергетичні ресурси</li> <li>8. Ефективно примусова регуляційна система</li> <li>9. Чіткий бізнес-план з енергоефективності</li> <li>10. Технічна підтримка та консультування</li> </ol>
Пропо-зиція	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандартизація</li> <li>2. Трансакційні витрати/ простота</li> <li>3. Персональні пріоритети / бехейвеорістська економіка</li> <li>4. Податкова підтримка</li> <li>5. Доступність спеціально розроблених фінансових продуктів</li> <li>6. Поінформованість, комунікація та маркетинг</li> <li>7. Ціна на енергетичні ресурси</li> <li>8. Ефективно примусова регуляційна система</li> <li>9. Чіткий бізнес-план з енергоефективності</li> <li>10. Технічна підтримка та консультування</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансакційні витрати/ простота</li> <li>2. Стандартизація</li> <li>3. Стабільність законодавства</li> <li>4. Підвищена впевненість інвесторів та зміни в сприйнятті ризиків</li> <li>5. Підхід орендодавця до оцінки ризику</li> <li>6. Механізм фінансування по чеках</li> <li>7. Цільові показники ризику-віддачі</li> <li>8. Індивідуальна платоспроможність (власника)</li> <li>9. Стабільність регуляційної політики/ законодавства</li> <li>10. Обізнаність щодо відповідного часового планування енергоефективних заходів протягом ЖЦ будівель</li> </ol>

*Джерело: розроблено авторами за [8]*

Розглянемо ключові всеєвропейські драйвери попиту на енергоефективні інвестиції в зеленому житловому будівництві, що були встановлені на основі масштабного опитування експертів EEFIG. Отже всі рушійні фактори були проранжовані від 1 (першочергова значимість) до 25 (найменша значимість) балів з огляду на їх важливість для посилення притоку зелених інвестицій у відповідному секторі житлового будівництва (власному або орендованому).

Як видно з табл. 2, для сектору власного житлового будівництва ключові драйвери суттєво відрізняються від всіх інших сегментів і це зайвий раз підтверджує необхідність індивідуального підходу при плануванні та реалізації економічної політики зелених інвестицій в будівництво. Тим не менш, сильна та ефективно-примусовою регуляторна система є пріоритетним рушійним фактором попиту, що об'єднує взагалі всі сегменти будівельного ринку.

*Таблиця 2 - Пріоритизація ключових рушійних факторів попиту на енергоефективні інвестиції в сфері житлового будівництва, 2015 р.*

№ п/п	Ключовий рушійний фактор (драйвер)	Суб-сектор будівництва		
		Власне	Орендоване	Середнє по буд-ву
1	Стандартизація	11	2	4,6
2	Чіткий бізнес-план з енергоефективності	9	4	6
3	Ефективно примусова регуляційна система	8	6	6
4	Обізнаність приймаючих рішення лідерів	12	13	6,2
5	Всеохоплююча компаративна сертифікація	13	11	7,2
6	Доступність спеціально розроблених фінансових продуктів	5	3	8,8
7	Трансакційні витрати та простота	2	5	9
8	Якість законодавства щодо строків та об'ємів реновацій	15	14	9,6
9	Стабільність регуляційної політики/ законодавства	19	9	10
10	Технічна підтримка та консультування	10	15	12
11	Податкова підтримка	4	1	13,2
12	База доводів (соціальні переваги та витрати)	16	17	14
13	Індивідуальна платоспроможність (власника)	1	8	14,4
14	Обізнаність щодо відповідного часового планування енергоефективних заходів протягом ЖЦ будівель	18	10	14,4
15	Поінформованість, комунікація та маркетинг	6	7	15,4
16	Вимірювання, звітування, верифікація, контроль якості	22	21	15,4
17	«Зелена» премія/ «коричневий» дисконт	14	12	16
18	Правила по обліку, закупівлям та звітності державних організацій	25	25	16,2
19	Ціна на енергетичні ресурси	7	24	16,4
20	Обов'язковий аудит енергоефективності	21	19	17,2
21	Доступність інформації про аналогічні проекти	20	20	17,6
22	Визначення та спільне розуміння розмірів економії на енергетичних витратах	17	23	18,2
23	Людський потенціал	24	22	18,2
24	Персональні пріоритети / бехейворістська економіка	3	16	18,4
25	Комунікація між ринковими агентами	23	18	20,6

*Джерело: розроблено авторами за [3,4,8,12]*

Отже потрібно змінити витратну поведінку домогосподарств через впровадження простих, привабливих, спеціально розроблених з низькою процентною ставкою роздрібних пропозицій щодо фінансування енергоефективних проектів для різних за прибутком груп населення. На відміну від комерційного будівництва, в житловому, менша перевага надається фактору збільшенню цінності або ще відомого як фактору зеленої премії/коричневого дисконту, але більше значення для попиту

відзначається у спеціально розроблених продуктів здачі в оренду з умовою реновації. І тільки в цьому секторі вартість енергоресурсів мала дуже суттєве значення як стимулятор попиту на зелені інвестиції.

Щодо рушійних факторів пропозиції зелених інвестицій в житлове будівництво (табл. 3), то практика європейських експертів багато в чому схожа і, отже, погодженість відносно секторів орендованого та власного житла дуже висока.

*Таблиця 3 - Пріоритизація ключових рушійних факторів пропозиції енергоефективних інвестицій в сфері житлового будівництва, 2015 р.*

№ п/п	Ключовий рушійний фактор (драйвер)	Приватний суб-сектор будівництва		Середнє по буд-ву
		Власне	Орендне	
1	Стандартизація	1	2	1,6
2	Стабільність законодавства	4	3	2,8
3	Підвищена впевненість інвесторів та зміни в сприйнятті ризиків	5	4	4,6
4	Трансакційні витрати/ простота	2	1	5,2
5	Вимірювання, звітування, верифікація, контроль якості	10	8	5,6
6	Підхід орендодавця до оцінки ризику	6	5	6
7	Цільові показники ризику-віддачі	7	7	8
8	Використання Європейських Структурних та Інвестиційних Фондів	11	9	8,8
9	Доступність інформації про аналогічні проекти	12	10	9,8
10	Ціна на енергетичні ресурси	8	15	10,8
11	Виклики щодо поєднуваності	9	11	12,6
12	Всеохоплююча компаративна сертифікація	14	13	12,6
13	Визначення та спільне розуміння розмірів економії на енергетичних витратах	17	18	14
14	Фінансове управління	16	16	14
15	Механізм фінансування по чеках	3	6	14,2
16	Пропозиція фінансових ресурсів в рамках Директиви Енергетично Ефективності (пункт 7)	15	12	15,8
17	База доводів (соціальні переваги та витрати)	13	23	16,2
18	Стан ринку капіталів	21	17	17,6
19	Фонди сталої нерухомості	23	21	18
20	Податкова підтримка	18	14	18,6
21	Комінікація між ринковими агентами	22	20	18,8
22	«Зелена» премія/ «коричневий» дисконт	19	19	19,8
23	Поінформованість, комунікація та маркетинг	20	22	20,6

*Джерело: розроблено авторами за [8]*

Всього відзначають наявність 16 різних фінансових інструментів, із яких 7 вважаються добре знаними або «зрілими», а 9 інших – відносно новими та не в повній мірі випробуваними щодо підвищення інвестування в зелені будівлі ЄС (табл 1.4.). В наступній таблиці наведені зрілі та нові інструменти з огляду на їх використовуваність (від 0 (неможливо застосувати взагалі) – 3 балів (широко-використовані та високоефективні) в тому чи іншому секторі будівельних послуг.

Таблиця 1.4. Систематизація фінансових інструментів стимулювання зелених інвестицій у всі сектори будівництва, в т.ч. в житлове, по їх використаності

Назва фінансового інструменту	Комерційне	Державне власне	Державне орендне	Житлове власне	Житлове орендне
<i>Зрілі фінансові інструменти</i>					
Спеціальні кредитні лінії	3	2	3	3	3
Контрактування енергетичної результативності	3	3	3	1	1
Заходи з розподілення ризиків	2	1	2	2	2
Прямі та капітальні інвестиції в інфраструктурні фонди	2	1	1	2	0
Підтриманий займ	1	1	1	1	1
Покриті облігації	1	1	1	0	0
Лізинг	0	1	0	0	0
<i>Нові інструменти фінансування</i>					
Почекове відшкодування коштів	2	1	2	3	3
Податкове фінансування	2	1	1	2	3
Фонди енергоефективності	3	2	2	1	1
Договір енергетичного сервісу	3	3	2	1	1
Державні компанії з енергетичного сервісу (ESCO) на глибоку реновацію житлового фонду	0	0	3	2	2
Факторинговий фонд для фінансування контрактів енергетичної результативності	2	2	1	1	0
Державні компанії з енергетичного сервісу (ESCO) на глибоку реновацію адміністративних будівель	0	3	3	0	0
Зелені облігації	2	1	0	0	0
Фінансування від самих мешканців	0	0	0	1	2

*Джерело: розроблено авторами за [8]*

Нарешті, якщо поєднати ключові фактори успіху при залученні зелених інвестицій з ефективними інструментами, що до них відносяться, фактично отримуємо наступну схему, наведену на рис.1, рис. 2 та рис. 3.

Пріоритизація заходів щодо енергоефективності в цілому в сфері будівництва, тобто за виключенням промислового сектору та сектору малих та середніх підприємств наведені в табл. 5. Саме ці імперативи трансформації загальноєвропейської політики з зеленого будівництва мають бути враховані в Україні для досягнення подальшої гармонізації нормативної бази та загалом конвергенції на регуляційному рівні.

Відмінністю українських зелених будівельних компаній від європейських є те, що вони зазвичай слідуєть мотивам збільшення продажів і привабливості маркетингових заходів. Серед перешкод розвитку ринку зеленого будівництва перше місце займає низька поінформованість всіх цільових аудиторій, відсутність компетентного розуміння зелених принципів проектування та аудиту навіть серед технічних фахівців.

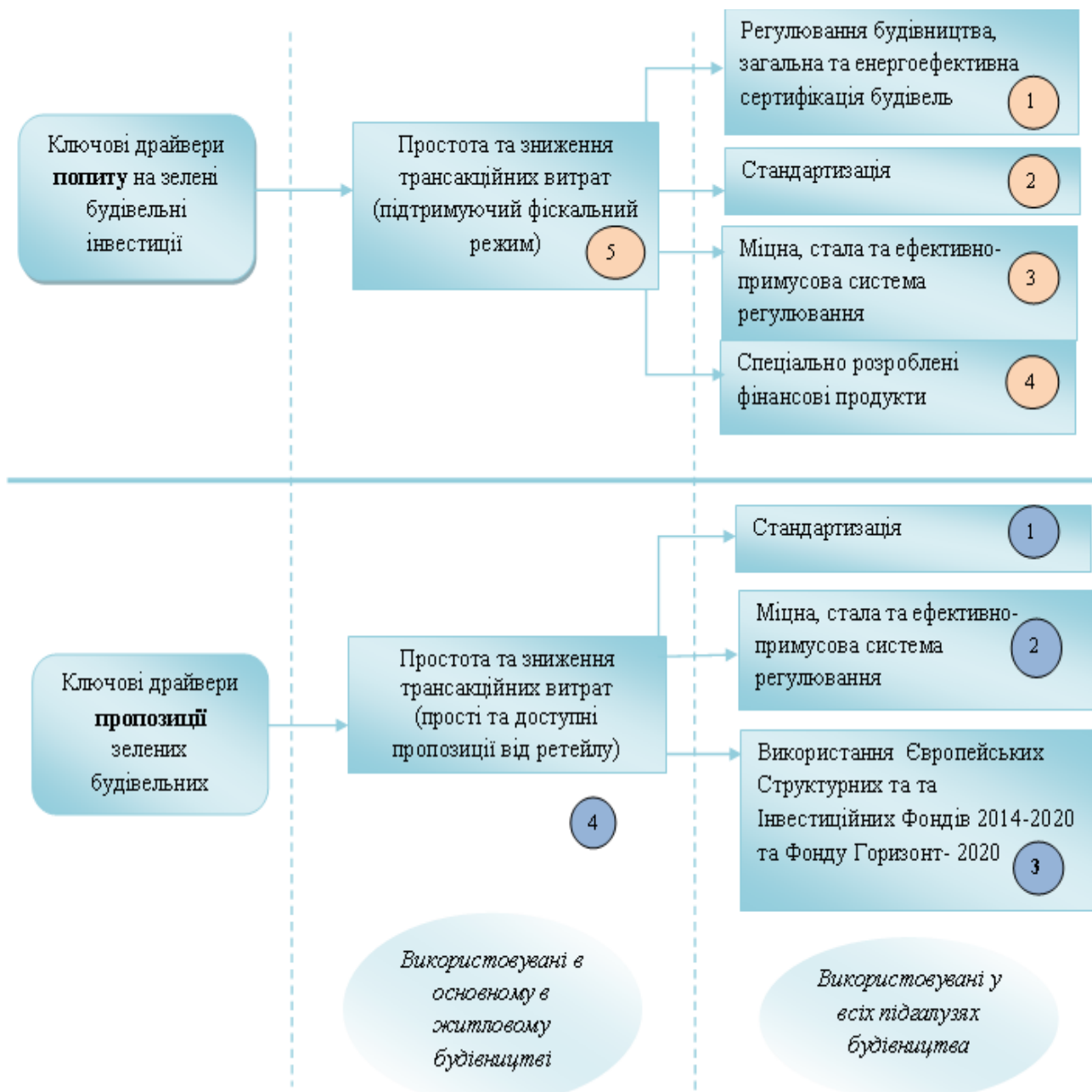


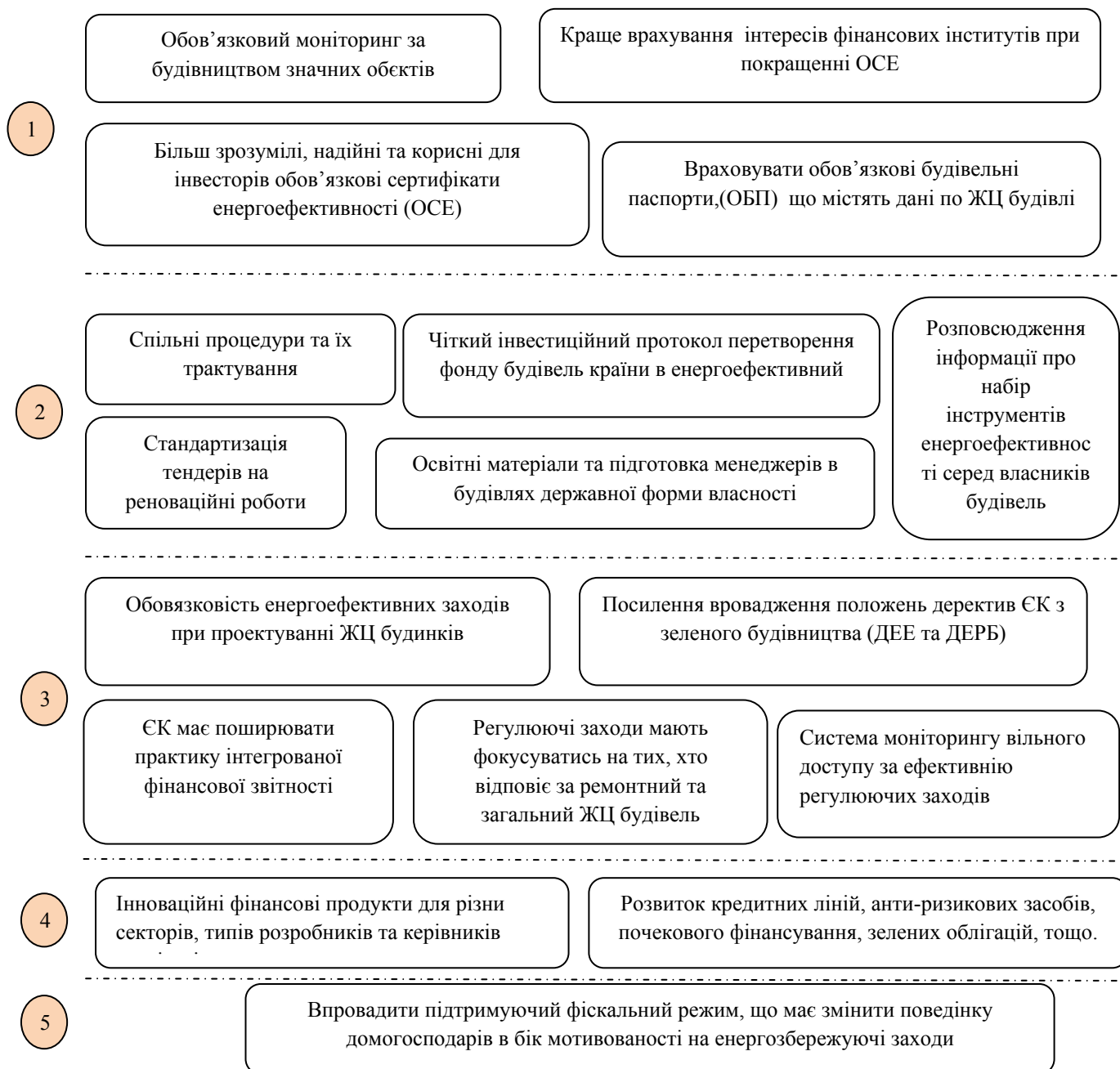
Рис. 1. Пріоритизація ключових драйверів попиту та пропозиції інвестицій в зелене будівництво, в т.ч. житлове, в ЄС

Джерело: розроблено авторами за [8]

Наступними принципово важливими гальмуючими факторами є традиційний менталітет неощадного споживання ресурсів серед споживачів, домінуюча короткострокова прибутково-максимізуюча філософія серед керівництва будівельних компаній, недосконалість законодавства і програм державної підтримки зелених інвестицій.

Експерти рекомендують першочергово вирішити питання поставки і маркування екологічних будівельних матеріалів на вітчизняний ринок за допомогою державних закупок та розробити економічний механізм

підтримки впровадження зелених стандартів бізнесом з урахуванням актуального закордонного досвіду. Паралельно має відбуватись удосконалення відповідної нормативно-правової бази та розробляти національна система зелених стандартів.



**Рис. 2.** Систематизація ефективних інструментів та ключових драйверів попиту на інвестиції в зелене будівництво, в т.ч. житлове, в ЄС

Джерело: розроблено авторами за [3,4,8,12]

Стимулюючим імпульсом послугує запуск пілотних зелених проектів в державному секторі, PR-кампаній з метою підвищення обізнаності громадськості та бізнесу про сталі підходи у розвитку в цілому в суспільства та, зокрема, в секторі будівництва.



**Рис. 3. Систематизація ефективних інструментів та ключових драйверів пропозиції інвестицій в зелене будівництво, в т.ч. житлове, в ЄС**

Джерело: розроблено авторами за [8]

**Таблиця 5 - Рекомендації щодо покращення політики стимулювання інвестицій в зелене будівництво в ЄС та Україні**

До розробників політики	До ринкових акторів
1	2
Існуюче законодавство в сфері будівництва повинно виконуватись в повному обсязі, узгоджене і послідовно застосовуватися у <b>всіх державах-членах ЄС</b>	Забезпечити ключових осіб, що приймають рішення (власники і менеджери) <b>чітким бізнес-кейсом</b> , що підвищує їх обізнаність про численні переваги реноваційних робіт в області енергоефективності будівель та підкріплює їх доказами
Майбутні напрямки в регулюванні сфери будівництва ЄС повинні забезпечити <b>узгоджені і послідовні примусово-дозвольні міри</b> для підвищення енергоефективності будівель	Спростити процес <b>отримання правильних даних</b> про енергоефективність правильними особами, які приймають рішення

Продовження Таблиці 5

1	2
Високоякісні рішення та низькі трансакційні витрати можуть реалізовуватись лише за допомогою <b>легко доступних даних і стандартних процедур</b>	Поліпшення <b>процесів і стандартів для маркування, сертифікації</b> енергоефективності та системи енергетичних кодів
Звітність, процедури бухгалтерського обліку та закупівель повинні <b>сприяти, а не перешкоджати</b> , відповідних інвестицій в області енергоефективності в державних будівлях	Стандарти повинні бути розроблені <b>для кожного окремого елемента</b> процесу інвестування в енергоефективність
Повномасштабні покращення енергоефективності житлових будівель можуть статися тільки в умовах <b>узгодженого стимулювання драйверів інвестиційного попиту і пропозиції</b> в цьому сегменті, залучення і налагодження роздрібних каналів збуту	Забезпечити ефект левереджу в фінансуванні енергоефективності житлового сектора за рахунок
<b>Цільова направленість</b> енергоефективних інвестицій та технічної допомоги на основі розумного застосування Європейських структурних та інвестиційних фондів на період 2014-2020 і механізму Горизонт - 2020 для покращення розподілу ризиків і допомоги з розвитку проекту	оптимального використання Європейських структурних та інвестиційних фондів і засобів держав-членів

*Джерело: Виявлено та структуровано авторами на основі [3,4,8,12]*

**Висновки.** Щодо попиту на зелені інвестиції в приватному житловому будівництві ЄС, то тут головним виступає фактор індивідуальної платоспроможності і його пріоритетів та преференцій, легкість здійснення інвестиції з точки зору фінансових та нефінансових трансакційних витрат, потреба в гнучких, створюваних на замовлення, спеціалізованих фінансових продуктах та потреба в фіскальній підтримці таких інвестицій.

Так в обох сегментах власного та орендного житла принципово важливими факторами стимулювання пропозиції зелених інвестицій виступають стандартизація, стабільність регуляційної бази, трансакційні витрати, оцінка ризикованості орендодавцем, співвідношення ризику-віддачі в цілому, ціна на енергоресурси, розвиненість механізму відшкодування чеків, доступність інформації про очікувані ефекти, доступність фінансування з Європейських Структурних та Інвестиційних фондів. Першочерговими є регуляційна база та стандартизація, проте і висока значимість знижених трансакційних витрат та розвиненого механізму відшкодування по чеках для пропозиції інвестицій в житловому будівництві. Натомість в комерційному секторі значно більш висока важливість точності та ефективної системи вимірювання, звітності та контролю за процесом та ефектами зеленого будівництва.



Європейська практика показала непрактичність прямих та капітальних інвестицій в інфраструктурні фонди, лізингу та покритих облігацій, факторингових компаній та зелених облігацій. Натомість факторинговий фонд може використовуватись, коли це стосується інвестицій у власне житлове будівництво. Найбільший же ефект, як показує європейський досвід можна очікувати від спеціальних кредитних ліній, почекового відшкодування та податкового фінансування. Також непогано себе зарекомендували державні компанії з енергетичного сервісу для орендного житлового будівництва.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Baker and McKenzie (2016) European countries lead in global green building <http://www.bakermckenzie.com/en/newsroom/2016/03/european-countries-lead-in-global-green-building/>
2. Baker and McKenzie (2016), «Global Sustainable Buildings Index.2<sup>nd</sup> edition <http://globalrepublications.bakermckenzie.com/sustainabilityindex/>
3. Bullier, A., & Milin, C. (2013). Alternative financing schemes for energy efficiency in buildings. [Electronic resource].- Mode of access:: [http://www.managenergy.net/lib/documents/868/original\\_3-221-13\\_Bullier\\_-\\_Alternative\\_financing.pdf](http://www.managenergy.net/lib/documents/868/original_3-221-13_Bullier_-_Alternative_financing.pdf).
4. COM (2012) Consultation Paper: «Financial Support for Energy Efficiency in Buildings» [Electronic resource].- Mode of access: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52013SC0143>
5. Dodge Data and Analytics. World Green Building Trends 2016: Developing Markets Accelerate Global Green Growth Smart Market Report <http://fidic.org/sites/default/files/World%20Green%20Building%20Trends%202016%20SmartMarket%20Report%20FINAL.pdf>
6. Energy Performance of Buildings Directive (2010/31/EU) [Electronic resource].- Mode of access: [http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/ALL/;ELX\\_SESSIONID=FZMjThLLzfxmmMCQGp2Y1s2d3Tjwtd8QS3pqdkhXZbwqGwlgY9KN!2064651424?uri=CELEX%3A32010L0031](http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/ALL/;ELX_SESSIONID=FZMjThLLzfxmmMCQGp2Y1s2d3Tjwtd8QS3pqdkhXZbwqGwlgY9KN!2064651424?uri=CELEX%3A32010L0031)
7. Energy Efficiency Directive (2012/27/EU) [Electronic resource].- Mode of access:<http://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1399375464230&uri=CELEX%3A32012L0027>
8. Energy Efficiency Financial Institution Group. Energy Efficiency—The First Fuel for the EU Economy. In How to Drive New Finance for Energy Efficiency Investments; European Commission: Brussels, Belgium, 2015.- [Electronic resource].- Mode of access: <http://bpie.eu/wp-content/uploads/2015/10/Energy-Efficiency-%E2%80%93-the-first-fuel-for-the-EU-economy.-Recommendations-to-trigger-more-EE-investments-Oliver-Rapf-BPIE.pdf>

9. European Commission – Environment. – Sustainable Buildings [Electronic resource].- Mode of access: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm>
10. European Commission. Energy Efficiency and Its Contribution to Energy Security and the 2030 Framework for Climate and Energy Policy; European Commission: Brussels, Belgium, 2014.
11. European Commission. Energy Efficiency Plan; European Commission: Brussels, Belgium, 2014. [Electronic resource].- Mode of access: [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action\\_plan/action\\_plan\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action_plan/action_plan_en.htm)
12. The Economist Intelligence Unit. (2013). Investing in energy efficiency in Europe's buildings – A view from the construction and real estate sectors. [Electronic resource].- Mode of access: [http://www.gbpn.org/sites/default/files/06.EIU\\_EUROPE\\_CaseStudy.pdf](http://www.gbpn.org/sites/default/files/06.EIU_EUROPE_CaseStudy.pdf)
13. United Nations (2016) Global Sustainable Development Report [Electronic resource].- Mode of access: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2328&menu=1515>
14. Мультимедійна платформа Ukrinform (2016). Новий виклик будівельної галузі – екологічна реформа <http://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2050193-novij-viklik-budivelnioi-galuzi-ekologicna-reforma.html>