

УДК 330.33.01:69.003

**О.Г. Казьмін**, аспірант, ORCID: 0000-0001-5730-6666

Київський національний університет будівництва і архітектури

## СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ, ВИКЛИКАНОЇ ПОВНОМАСШТАБНОЮ АГРЕСІЄЮ РФ, З ТОЧКИ ЗОРУ ЕКОНОМІЧНОЇ ЦИКЛІЧНОСТІ

**Анотація.** Стаття присвячена висвітленню особливостей проявів економічної циклічності в промисловості будівельних матеріалів України в умовах воєнного стану. Проаналізовано вплив повномасштабної війни на промисловість будівельних матеріалів України та встановлено, що близько 20% підприємств були зруйновані, інші втратили обсяги виробництва, ринки збуту, джерела сировини та кадровий потенціал.

Розглянуто особливості економічних криз, спричинених війною, порівняно з циклічними кризами перевиробництва. Показано, що військові дії одразу спрямовують економіку у фазу рецесії, однак пожаття може розпочатись ще до їх завершення завдяки досягненню dna економічного циклу.

Проаналізовано різні підходи до визначення і розуміння поняття «економічна криза», важливість виявлення її причин та особливостей, а також визначенні ключові фактори зміни періодів економічних циклів: рецесії, депресії, пожаття, піднесення. Зазначено, що знаковими моментами розвитку економічного циклу є саме момент зміни фаз, оскільки вони є переходом від певних кількісних змін попередньої фази циклу у якісні.

Зроблено аналіз динаміки цін на нерухомість як одного із ключових індикаторів початку фази пожаття.

Сформульовано складові концепції розвитку будівельної сфери України на період відновлення з урахуванням наслідків війни, що включають локалізацію виробництва будматеріалів, підвищення комфортності житла, екологічність будматеріалів, економію ресурсів при їх виробництві (перш за все енергетичних), залучення іноземної допомоги у процесі відбудови, ресайклінг відходів руйнації у будівельні матеріали. З'ясовано, що подальший розвиток будівельної індустрії має також враховувати проблему якісного утеплення захисних споруд, бомбосховищ екологічними матеріалами, що викликає необхідність подальшого розвитку виробництва саме вітчизняних будівельних матеріалів, які відповідають нагальним вимогам воєнного часу. Зроблено висновок про перспективність використання конопляно-вапняних будівельних матеріалів у процесі відбудови, оскільки вони цілком відповідають запропонованій концепції.

**Ключові слова:** економічна циклічність, будівельна сфера, економічна криза, будівельні матеріали, військові дії, розвиток будівельної сфери, відновлення, локалізація, споруди цивільного захисту екологічність, ресурсозбереження, конопляно-вапняні будівельні матеріали.

### Вступ

Військова агресія РФ причинила величезні руйнування об'єктів нерухомості по всій країні. Так станом на 01.07.2023 р. сума прямих збитків, завданих інфраструктурі України через повномасштабне вторгнення РФ, оцінювалась у \$150,5 млрд, з яких \$55,9 млрд – втрати житлового фонду. За підрахунками дослідників, найбільшу частку у загальному обсязі збитків склали втрати житлового фонду – \$55,9 млрд, враховуючи збитки приблизно \$1 млрд від затоплень та руйнувань житлових будинків внаслідок підриву Каховської ГЕС. Загальна кількість зруйнованих або пошкоджених внаслідок бойових дій об'єктів житлового фонду становила близько 167,2 тис. будівель, з них 147,8 тис. – приватні будинки, 19,1 тис. – багатоквартирні, ще 0,35 тис. – гуртожитки. На другому місці за сумою збитків була сфера інфраструктури (транспортна, залізнична інфраструктура, дорожнє господарство, авіаційна галузь та портова галузь) – \$36,6 млрд.[1].

Очевидно, що такі масштаби руйнувань у процесі відбудови потребують значних обсягів будівельних матеріалів та виробів, яка значно перевищуватиме їх споживання у довоєнний період. Водночас, окрім масштабних руйнувань об'єктів нерухомості,

військова агресія російської федерації істотно вплинула на промисловість будівельних матеріалів України. За даними наших досліджень в середньому у секторах промисловості будматеріалів України було захоплено або зруйновано 10-30% підприємств; інші значною мірою втратили кадровий потенціал, потенційні ринки збуту, джерела сировини, а також різко знизили обсяги виробництва завдяки зниженню попиту. Таким чином військові дії створили нові виклики перед будівельною сферою та поставили питання про перспективні напрями промисловості будівельних матеріалів України у контексті підготовки до відновлення.

Проблемам розвитку промисловості будівельних матеріалів в умовах економічної циклічності (у тому числі під час та після економічних криз, що виникли внаслідок військових конфліктів) завжди приділялось недостатньо уваги як в науці, так і на практиці.

Так відомо, що під час відновлення економіки СРСР після другої світової війни біля 80% ресурсів було спрямовано на відновлення оборонної промисловості, металургії та машинобудування, що призвело до істотного дефіциту будматеріалів, який партійне керівництво пропонувало задовольняти за раху-

нок місцевих матеріалів, виготовлених на дрібних підприємством із мінімально можливим рівнем механізації праці. І навіть таким чином виробництво цегли в Україні за першу п'ятирічку вдалося збільшити у 6 разів від довоєнного [2].

У сучасній Україні промисловістю будівельних матеріалів не опікується жодне міністерство чи відомство, хоча у контексті відновлення дана галузь набуває статусу стратегічної. Тому дослідження, спрямовані на визначення перспектив галузі, парадигми її розвитку з урахуванням наслідків війни та впливу економічної циклічності є наразі надзвичайно актуальними.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми**

Висвітленню особливостей проявів економічної циклічності в будівельній галузі України присвячені наукові дослідження багатьох вітчизняних фахівців. Так у своїх працях [1,2] Ізмайлова К.В., Беленкова О.Ю., Моголівець А.А. виявляють коливання ділової активності в українській будівельній галузі, зокрема, досить чітко визначають цикли Кітччина з періодом 2–4 роки, цикли Жюгляра з періодом 7–11 років. Хоча цикли всіх типів схожі між собою, кожен із них має власні тривалість, період основних фаз, ступінь впливу на економічні процеси в країні та причини розвитку. [1]. А.Л. Скрипник, А.М. Іванченко [3] обґрунтовують доцільність державного антициклічного регулювання будівництва шляхом реалізації державних інвестиційних програм та розробляють пропозиції щодо структури і порядку формування відповідного організаційно-економічного механізму. Кравченко О. М., Хом'як А. В.[4]. аналізують вплив кризових явищ на розвиток індустрії саме будівельних матеріалів як однієї з підгалузей будівництва. Стрімке падіння економіки, кризові тенденції будівельної галузі, спричинені початком повномасштабного вторгнення, змістили фокус останніх досліджень на важливості відновлення будівельної галузі і промисловості будівельних матеріалів в умовах воєнного стану. Науковці Романенко О.В.[5], Паламарчук О., Петришина С.[6] Феник В. ДенекаВ.[7] у своїх працях аналізують проблеми та загрози розвитку будівельної галузі та індустрії будівельних матеріалів в Україні в на сучасному етапі розвитку національної економіки України, аналізуючи наслідки економічної кризи, спричиненої. війною. Втім, на нашу думку, у зазначених працях не достатньо зосереджено увагу на розробці шляхів і методів відновлення зруйнованого житлового фонду шляхом розвитку виробництва нових інноваційних екологічних матеріалів, що зумовило вибір і постановку нами завдань статті.

#### **Формулювання цілей статті (постановка завдання)**

Визначити особливості кризових явищ, спричинених військовими діями, порівняно з кризами переробництва; окреслити пріоритетні напрямки розвитку індустрії будівельних матеріалів України; проаналізувати перспективи виробництва інноваційних екологічних будівельних матеріалів на основі органічних заповнювачів та вапняних в'язучих як складової відновлення зруйнованого житлового фонду України.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Економічна циклічність – це форма руху як світового господарства взагалі, так і окремо взятої національної економіки певної країни, яка допускає зміну еволюційних і революційних періодів економічного розвитку, прогресу та виявляє нерівномірність у функціонуванні різних елементів національного господарства (постійне коливання ділової активності та зниження ринкової динаміки, зміна інтенсивного та екстенсивного типів зростання економіки) [3].

У сучасній економічній науці розрізняють біля 10 різновидів економічних циклів різного походження та тривалості галузевого, національного та світового рівня, починаючи від сезонних коливань економічної активності (які зокрема спостерігаються і у будівельній сфері [4]) і закінчуючи великими циклами Кондратьєва, що мають тривалість 40-60 років із тенденцією до скорочення [5].

При цьому найбільш помітний вплив на діяльність підприємств будівельної сфери мають цикли Кітччина та Жюгляра [6, 1]. Вони пов'язані із періодичними коливаннями сукупного попиту, а в основі їх природи знаходяться так звані кризи переробництва, які являють собою значне перевищення пропозиції над попитом, викликане тим, що людство не встигає споживати вироблені ним товари [7].

Також деякі вчені розрізняють кризи недовиробництва, що викликаються позаекономічними причинами і пов'язані з порушенням виробничого процесу під впливом форс-мажорних обставин (воєн, стихійних лих, революцій і т. д.). [8], однак ми не повністю розділяємо даний підхід, про що детальніше йтиметься далі.

Як відомо, економічні цикли традиційно поділяються на 4 фази: поживлення, піднесення, рецесія та депресія [16].

Ключовим періодом економічного циклу, на нашу думку, є так звана економічна криза, оскільки саме поява економічних криз призвела до вивчення економічної циклічності та до розробки антициклічної політики на рівні держави, окремих галузей та навіть підприємств. Втім сама категорія «економічна криза» наразі не має однозначного трактування. Так переважна більшість авторів ототожнюють економічну кризу із фазою рецесії [17], втім існують і інші трактування. Так деякі вчені трактують економічну кризу занадто вузько як переломний момент між економічним зростанням та економічним спадом [18], а деякі навпаки занадто широко як увесь період розвитку негативних явищ у економіці (зниження ВВП, масового банкрутства підприємств, зростання безробіття, девальвації тощо), що дозволяє віднести до періоду економічної кризи не тільки фазу рецесії, але і фазу депресії [19]. У будь-якому випадку саме причини економічної кризи, її глибина та особливості визначають, що і як буде відбуватись на інших фазах економічного циклу.

Знаковими моментами розвитку будь-якого економічного циклу є саме моменти зміну фаз, які по суті являють собою перехід певних кількісних змін, що відбуваються на попередній фазі циклу, у якісні. На підставі аналізу різноманітних джерел та результатів власних досліджень, розглянемо механізм вказаних змін на прикладі циклу Кітччина.

#### 1. Перехід від піднесення до рецесії.

Виникає, коли ціни на циклічні товари (нерухомість, акції тощо) досягають починають знижуватись завдяки фіксації прибутку спекулянтами, а попит на товари довгострокового використання, створений за рахунок як заощаджень населення так і позикового капіталу різко знижується завдяки значному ступеню задоволення.

#### 2. Перехід від рецесії до депресії.

Відбувається, коли ціни на циклічні товари досягають об'єктивного мінімуму і перестають знижуватись. Обсяги виробництва стабілізуються, оскільки завершується ліквідація низькоконкурентних підприємств, однак водночас йде повільне зростання обсягів виробництва висококонкурентних підприємств, а також підприємств, що виконують замовлення за бюджетні кошти.

#### 3. Перехід від депресії до пожвавлення.

Розпочинається коли ціни на циклічні товари починають зростати, а кризові підприємства вже вийшли із ринку. Досить швидко пожвавлення перетворюється на економічне зростання, що йде все більш високими темпами. При цьому із часом до нормального та відкладеного попиту на циклічні товари додається додатковий ажіотажний та спекулятивний попит.

#### 4. Перехід від пожвавлення до піднесення.

Починається, коли ціни на спекулятивні товари припиняють зростати, оскільки всі, хто хотів їх купити, по суті вже купили. Обсяги виробництва також стабілізуються, оскільки частина компаній вже відчуває наближення кризи та дещо згортає свою виробництво, водночас інші ще продовжують його збільшувати, щоб максимально скористатись максимумом цін.

У той же час динаміка розвитку економічних циклів Кітчина під час воєнних дій має значні відмінності.

По-перше, з точки зору економічної циклічності будь-які військові дії миттєво знижують сукупний попит, і таким чином спрямовують національну економіку у фазу рецесії (або поглиблюють рецесію, якщо економіка вже у цій фазі була). Тобто, на нашу думку, під час військових дій спочатку реалізується особлива форма кризи перевиробництва (пов'язана із різким зниженням схильності до споживання), яка пізніше доповнюється вже структурною кризою недовиробництва, зумовленою руйнуванням виробничих потужностей та банкрутством підприємств (оскільки в даному випадку криза настає раптово, і підприємств, що завчасно до неї приготувались, фактично немає). Надалі йде різка втрата трудового потенціалу країни внаслідок еміграції та мобілізації, що призводить до інфляції витрат та подальшого зниження попиту. Доповнюється інфляційна спіраль імпортованою інфляцією внаслідок різкого погіршення торговельного балансу та виведенню за кордон капіталів. Таким чином, військова криза на відміну від звичайних криз перевиробництва зазвичай характеризується не дефляцією а стагфляцією.

Звідси випливає, що, на відміну від криз перевиробництва, при військових економічних кризах відбувається не перерозподіл, а різка та непоправна втрата виробничого потенціалу країни. При цьому втрата виробничого потенціалу відбувається не тільки внаслідок прямого руйнування виробничих, логістичних та енергетичних потужностей, але і завдяки

масовому банкрутству виробничих підприємств, величезним втратам трудового потенціалу у бойових діях, внаслідок міграції, та навіть внаслідок часткового або повного колапсу або зниження якості функціонування сфери освіти і науки.

Відновлення вказаних втрат є важким завданням, і його фактично неможливо реалізувати до повного завершення бойових дій (що фактично унеможливує суттєве економічне зростання до завершення війни, хоча фактично ВВП може зрости за певних умов, формально перевівши економіку у фазу пожвавлення). Тобто основні виробничі потужності будуть відбудовуватись одночасно із процесом відбудови житлової та соціальної інфраструктури, і тому відбудовані та новостворені підприємства зможуть взяти участь у відбудові своєї країни із часовим лагом у 1-2 роки. Таким чином існує високий обґрунтований ризик того, що післявоєнне відновлення буде відбуватись переважно за рахунок імпорту товарів із відповідними позитивними наслідками для економіки країн-постачальників цих товарів, а не для економіки країни, що відновлюється.

По-друге, якщо під час кризи перевиробництва обсяги ВВП та реальні доходи населення знижуються приблизно однаковими темпами, то під час військової кризи обсяги ВВП можуть знижуватись не так швидко, і навіть зрости завдяки зростанню військових витратків, але реальні доходи населення навпаки можуть знижуватись прискореними темпами (завдяки військовим податкам, скороченню зарплат, замороженню зростання соціальних виплат тощо).

По-третє, тривалість фази депресії на відміну від циклів перевиробництва визначається насамперед не досягненням цінового дна для найбільш циклічних інвестиційних товарів (зокрема об'єктів нерухомості), а позитивною для країни динамікою активних бойових дій (оскільки до появи позитивної динаміки бойових дій початок фази пожвавлення малоімовірний). Темпи пожвавлення, в свою чергу, значною мірою залежатимуть від попередньої тривалості бойових дій, оскільки чим довше тривають активні бойові дії, тим більше буде зруйновано виробничий потенціал країни (особливо, якщо бойові дії відбуваються на її території), і тим повільніше буде відбуватись економічне зростання на фазі пожвавлення.

Четвертою відмінністю є ускладнення логістики із постачання сировини з-за кордону та готової продукції за кордон. Це може бути пов'язано із територіальними втратами, частковим чи повним руйнуванням об'єктів транспортної інфраструктури, знищенням частини транспортних засобів, заборонаю авіаперевезень та пріоритетним перевезенням військових вантажів та ключових експортних та імпортованих груп товарів. Це зумовлює необхідність на фазі пожвавлення активізації виробництва товарів, що використовують у своєму виробництві переважно вітчизняну сировину та призначених переважно для внутрішнього ринку.

П'ятою відмінністю військових криз від криз перевиробництва є необхідність і можливість залучення для їх подолання зовнішньої фінансової допомоги. Це пов'язано із тим, що на відміну від криз перевиробництва у держави повністю відсутній фінансовий ресурс для підтримки економіки (оскільки всі резерви спрямовані на війну), а по-друге, інші країни

не тільки можуть допомогти фінансово (якщо в них самих кризи наразі немає), але таким чином вини можуть зміцнити власні позиції у світовій політиці та економіці та водночас уникнути або відстрочити власну циклічну кризу (за прикладом плану Маршала). За умови, що держава, що постраждала від війни, не встановлює жодних обмежень щодо використання іноземних товарів у процесі відбудови, країни-донори можуть надавати для фінансування відбудови не тільки кредити, але і гранти (у 1985-2015 роках 20 країн із 35, в яких були збройні конфлікти, отримували допомогу з трастових фондів на без необхідності її подальшого відшкодування [20]).

За даними Держкомстату, у період з 4 кварталу 2021 року по 24 лютого 2022 року зростання ВВП України становило 6.3%, що свідчило про фазу економічного піднесення [21]. Цілком очевидно, що повномасштабне вторгнення спричинило стрімке падіння реального ВВП порівняно із аналогічним кварталом попереднього року на 14,9% (1 кв. 2022), 36,9% (2 кв. 2022), 30,6% (3 кв. 2022), 31,4% (4 кв. 2022) та 10,5% (1 кв. 2023 р) [22]. Однак надалі у другому кварталі 2023 р. ВВП України вже зріс на 18,1%, [20].

Для оцінки даних показників скористаємося підходом Скрипник О.В., яка визначила періодизацію циклів Кітччина в економіці України за період з 2 кварталу 2010 року по 2 квартал 2021 року на основі аналізу періодів зростання та падіння ВВП України. [21]. Фаза рецесії в економіці України, що виявила себе у стрімкому падінні ВВП тривала у 1-2 кварталі 2022 року, а в 3 кварталі вже був зафіксований початок депресії (оскільки темпи падіння ВВП вперше знизилась із початку падіння). У 2-му кварталі 2023 року в економіці України вже почалось поживлення, оскільки ВВП вперше зріс (на нашу думку, це відбулось на фоні позитивних очікувань від літнього українського контрнаступу).

Ці висновки доцільно проаналізувати з точки зору динаміки цін на нерухомість, оскільки саме початок зростання цін на нерухомість є однією із ключових ознак, і водночас одним із факторів початку фази поживлення [26].

Слід зазначити, що проведення достовірного аналізу динаміки цін на нерухомість з точки зору економічної циклічності в Україні в умовах воєнного стану є досить ускладненим. Це пов'язано як із міграцією населення із центральних, східних та південних регіонів країни в бік західних, подалі від бойових дій, так і з одночасними процесами руйнування житлової інфраструктури (що за інших рівних умов збільшує попит на житло) та демографічними змінами, а саме значним зменшенням кількості населення (?що за інших рівних умов збільшує попит на житло?). Тому оскільки у період рецесії ціни на нерухомість мають знижуватись, то для аналізу ми обрали період після нормалізації цін (коли ціни на нерухомість у всіх західних регіонах України припинили своє ажіотажне зростання, пов'язане із внутрішньою міграцією населення подалі від зони бойових дій), а оскільки ціни на житло в Україні традиційно вимірюються у доларах США, то саме цю валюту ми використали для аналізу цінової динаміки.

За результатами наших досліджень, наприклад, у Львові зростання цін на нерухомість на вторинному ринку припинилось наприкінці квітня 2022 року

на позначці 1235 дол./м<sup>2</sup>, і ця позначка була перевищена лише в грудні 2022 року [25]. Водночас ціни на житло на вторинному ринку Києва демонстрували стійку тенденцію до падіння цін на нерухомість у період із 24 лютого 2022 року по 30 січня 2023 року. Після цього ціна стабілізувалась на дні із невеличкими коливаннями, але на початку травня 2023 року вона вперше із початку війни почала зростати [26]. Аналогічна динаміка загалом спостерігається і у інших обласних центрах (окрім тих, що наближені до зони бойових дій), що підтверджує початок поживлення вітчизняної економіки у 2 кварталі 2023 року.

На основі вищевказаного, можна стверджувати, що відновлення вітчизняної економіки почалося ще до завершення бойових дій внаслідок позитивних очікувань від них навесні 2023 року.

З урахуванням окреслених нами у статті відмінностей військових економічних криз від криз виробництва, концепція розвитку будіндустрії України на період відновлення, на нашу думку, має враховувати такі складові:

1. Локалізація виробництва будматеріалів та виробів [27].

2. Комфортність житла, соціальної інфраструктури, об'єктів цивільного захисту.

В умовах нової післявоєнної відбудови за принципом «Build Back Better» [28] необхідно врахувати помилки попередньої з урахуванням вітчизняних реалій. Так, на момент своєї побудови «хрущовки вважались тимчасовим житлом», але фактично вони стали домішкою трьом-чотирьом поколінням українців.

Наразі в процесі відбудови активно реалізуються досить сумнівні проекти із побудови модульних містечок із найдешевших неекологічних будматеріалів, що призводить до появи конденсату, плісняви та грибка [29], надрукованих на 3д принтері бетонних будинків [30] та шкідливі тощо [31]. На нашу думку, з урахуванням очікуваного терміну служби будівель зведення об'єктів пониженої комфортності є невіправданою витратою обмежених трудових та фінансових ресурсів, особливо цінних в умовах воєнного стану.

Особливої уваги, на нашу думку, також заслуговує питання утеплення бомбосховищ та інших споруд цивільного захисту [32]. Як відомо, перебування в бетонних підземних спорудах, жодним чином не утеплених, має вкрай негативний вплив на здоров'я населення, однак діючими нормативними документами утеплення споруд цивільного захисту наразі не передбачено [33].

3. Екологічність будівельних матеріалів та виробів [34].

В умовах післявоєнного відновлення стан здоров'я багатьох громадян буде незадовільним внаслідок стресів поранень тощо. В цих умовах, на нашу думку, перевага повинна надаватись екологічним будівельним матеріалам, тобто тим, що не мають негативного впливу на здоров'я людини.

4. Економія трудових ресурсів при виробництві та використанні будівельних матеріалів та виробів.

В умовах втрати значного кадрового ресурсу будівельної галузі [35] банкрутство багатьох будівельних підприємств важливим аспектом вибору будівельних матеріалів є можливість самостійно будівництва індивідуальних житлових будинків або

хоча б мінімізації залучення зовнішніх фахівців під час цього процесу.

5. Активне залучення зовнішньої фінансової допомоги для відновлення існуючих підприємств будівництва та побудови нових [36].

Іноземне фінансування буде надходити перш за все у високорентабельні проекти із прийнятним для інвесторів терміном окупності. А найвищу рентабельність в Україні наразі мають будівельні матеріали, що не мають в своєму складі імпортової складової та потребують мінімального обсягу енергетичних ресурсів при виробництві. Цим вітчизняна промисловість будівельних матеріалів кардинально відрізняється від іноземної, у якій найвищу рентабельність мають ті виробництва, що потребують якнайменшого використання робочої сили.

6. Забезпечення ресайклінгу відходів руйнації [37].

Розробка таких матеріалів потребує є значного обсягу наукових досліджень фінансування яких наразі в Україні не здійснюється. Втім, разом із відходами руйнації до складу ресайклінгових матеріалів мають входити і інші сировинні матеріали вітчизняного виробництва (як мінерального, так, можливо, і рослинного походження).

7. Низькі енерговитрати при виробництві будівельних матеріалів та виробів [38].

Масштабні пошкодження електричних мереж та значне подорожчання електроенергії, подорожчання природного газу та нафтопродуктів різко підвищили значущість енергетичної складової в структурі собівартості будівельних матеріалів та виробів. В цих умовах доцільно розвивати виробництво тієї продукції галузі, що не потребує термообробки за високих температур.

8. Негативний вуглецевий слід при виробництві та застосуванні будівельних матеріалів та виробів.

В Україні вже діє податок на викиди двоокису вуглецю як один з механізмів оплати за викиди парникових газів, а із 01 січня 2023 року в Україні функціонує система моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів. Також активно ведеться робота над впровадженням національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів [39].

Одним із перспективних напрямів розвитку промисловості будматеріалів України, який цілком відповідає переважній більшості перелічених вимог є виробництво будівельних матеріалів на основі органічних заповнювачів та вапняних в'язучих. На даний момент в Україні вже розроблено та сертифіковано ефективний конструктивно-теплоізоляційний матеріал на основі гідратного вапна та технічних конопель, що відповідає вимогам нормативним документам та сучасним стандартам будівництва щодо енергоефективності, пожежобезпечності, захисту від шуму, а також характеризується високими значеннями теплоємності та паропроникності, асептичними властивостями та певною здатністю підтримувати

стабільну відносну вологість в будівлі. Він на 100% складається з вітчизняної сировини, а також може бути використаний для побудови каркасних житлових будинків власноруч майбутніми мешканцями (за наявності фундаменту, даху та змонтованого каркасу) [40].

Перспективи виробництва даного матеріалу в Україні для цілей відновлення, як і інших конопляних будівельних матеріалів та виробів (як на вапняній, так і на цементній основі), на нашу думку, є досить оптимістичними.

По-перше, в Україні в 2022 році вирощували коноплі 11 суб'єктів господарювання на загальній площі 1834 га [41], при переробці яких 70% маси складає так звана костриця [42], що і є заповнювачем конопляних стінових матеріалів та утеплювачів. Наразі очікується значне збільшення площ посівів технічних конопель у найближчі роки [43].

По-друге, технічні коноплі можуть слугувати сировиною для виготовлення широкого асортименту будівельних матеріалів та виробів, включаючи рулонні та насипні утеплювачі, стінові та перетінкові блоки, декоративні та акустичні панелі, декоративні та теплоізоляційні штукатурки тощо [44].

По-третє, вказаний матеріал є по суті єдиним, що може бути без негативних наслідків використаний для внутрішнього утеплення будівель і споруд (у тому числі бомбосховищ) [45].

### Висновки

Економічні кризи, спричинені війною, мають свої особливості порівняно з циклічними кризами перевиробництва. Війна одразу різко спрямовує економіку країни у фазу рецесії. Однак фаза поживлення може розпочатись ще до завершення війни (внаслідок досягнення дна економічного циклу та розвитку позитивних очікувань від бойових дій), втім динаміка відновлення напряму залежить від тривалості бойових дій та розміру втрат виробничого потенціалу країни в їх наслідок.

Концепція розвитку промисловості будівельних матеріалів України у контексті відновлення має враховувати такі пріоритети, як локалізацію виробництва, підвищення комфортності житла, екологічність, ресурсозбереження, залучення іноземної допомоги, ресайклінг відходів руйнації тощо.

Одним з найбільш перспективних будівельних матеріалів для відновлення є конструктивно-теплоізоляційний матеріал на основі гідратного вапна та технічних конопель, який відповідає більшості вказаних пріоритетів.

Таким чином, розвиток промисловості будівельних матеріалів та виробів України в умовах повномасштабної воєнної агресії РФ в контексті підготовки до відбудови має значну кількість ускладнень, подолання яких має здійснюватися як з урахуванням сучасних тенденцій розвитку будівництва, так і особливостей циклічного розвитку економіки в умовах війни.

**Література**

1. Беленкова О.Ю. Вплив економічної кризи на фінансовий стан будівельних підприємств виду діяльності "будівництво". Будівельне виробництво. 2010. №52. С. 16-20. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bvov\\_2010\\_52\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bvov_2010_52_6)
2. Ізмайлова К. В., Беленкова О. Ю., Моголівець А. А. Сутність економічних циклів та їх вплив на фінансову стійкість будівництва. Наукові праці НДФІ. 2019. Вип. 2. С. 139-150. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npndfi\\_2019\\_2\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npndfi_2019_2_11)
3. Скрипник А.Л. Іванченко А.М. Державне регулювання розвитку інвестиційних програм у сфері будівництва в умовах циклічності економіки. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2019. вип.42. С.146 -152.
4. Кравченко О. М., Хомяк А. В. Розвиток ринку будівельних матеріалів України в умовах кризи. Економіка. Фінанси. Право. 2017. № 5 (2). С. 52–54.
5. Романенко О. В. Розвиток ринку будівельних матеріалів України в умовах воєнного стану. Ефективна економіка . Дніпр. держ. аграрний ун-т., 2024. С. 1 - 14. DOI: 10.32702/2307-2105.2024.3.46
6. Паламарчук, О., Петришина, С. (2023). Будівельна галузь України: стан та прогнози. Економіка та суспільство .2023. №51. URL.: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-45>.
7. Феник , В. Денека , В. Перешкоди розвитку будівельної галузі в Україні у воєнний час. Академічні візії. 2023. №24. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/678>
8. Загальна сума збитків інфраструктурі України від війни перевищила \$150 мільярдів – KSE // Укрінформ: 03.08.2023. URL:<https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3743725-zagalna-suma-zbitkiv-infrastrukturi-ukraini-vid-vijni-perevisila-150-milardiv-kse.html>
9. История Украинской ССР: В 10 т. Т. 9: Украинская ССР в период построения развитого социалистического общества (1945 – начало 60-х годов) / Ред. кол. тома: А. В. Лихолат (отв. ред.), Н. Г. Ищенко, М. П. Ким, Ю. А. Курносов, И. М. Маковейчук (зам. отв. ред.), П. П. Панченко, Н. Р. Плющ (отв. секретарь), А. Д. Скаба, П. С. Сохань. АН УССР. Институт истории. – К.: Наукова думка, 1985. – 582 с.
10. Войтко С.В., Сопрун Н.В. Систематизація теоретичних положень та наукових поглядів щодо циклічних процесів у економіці. Ефективна економіка. № 3, 2013. URL:<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1858>.
11. Демидова О.О., Литвиненко О.В., Моголівець А.А., Новак Є.В. Вплив сезонних чинників на якість, вартість, трудомісткість та інші параметри будівництва . The Scientific Heritage, № 74. Global Science Center LP. 2021.
12. Герасименко С.С., Герасименко В.В. Економічні цикли сучасності: світовий та український тренди. Науковий вісник національної академії статистики, обліку та аудиту, 2020. № 4. С. 5-13.
13. Моголівець А.А. Механізм державного регулювання фінансової стійкості будівництва в умовах економічної циклічності. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. К.: КНУБА, 2019. 218 с.
14. Приб К.А. Сутність криз та їх місце у процесах економічної динаміки. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». Випуск 9-1. Частина 2. 2014. С. 13-17.
15. Сідоров В.І., Ревякін Г.В. Проблема виявлення економічних криз та закономірності їх функціонування. Вісник харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». № 1144. Т. 1. Випуск 3. С. 133-136.
16. Ковалевська А.В. Конспект лекцій з дисципліни «Антикризове управління підприємством». – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 140 с.
17. Економічна криза // Енциклопедія Сучасної України / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. URL:<https://esu.com.ua/article-18776>.
18. Кухта П.В. Кризи, їх причини та наслідки. Ефективна економіка. 2012, № 10. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1439>.
19. Ортіна Г.В. Причини виникнення і наслідки економічних криз в ринковій економіці як об'єкти державного впливу. Державне управління: удосконалення та розвиток. № 2, 2015. URL: <http://www.du.nauka.com.ua/?op=1&z=1101>.
20. Богдан Т. Відбудова економіки: напрямки, важелі, інститути // Українська правда: 25.04.2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/25/686208/>.
21. Скрипник О.В. Формування маркетингової цінової політики підприємств будіндустрії в умовах економічної циклічності. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії. 051 – економіка. К.: КНУБА, 2021. 273с.
22. Падіння ВВП України в I кв.-2023 уповільнилося до 10,5% - Держстат // Інтерфакс-Україна: 09.06.2023. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/915720.html/>.
23. Нацбанк оцінює зростання ВВП України у II кв.-2023 у 18,1% та очікує його уповільнення у III кв.-2023 до 4,6% // Інтерфакс-Україна: 04.08.2023. URL: <https://interfax.com.ua/news/general/926835.html>.
24. Циклічність розвитку ринку нерухомості: сучасний контекст: монографія / О. В. Шкурупій, Т. О. Білоброва. – Полтава : ПУЕТ, 2012. – 190 с.
25. Ціни на нерухомість на вторинному ринку м. Львова у 2015-2024 році: інформація порталу M2bomber. URL: <https://ua.m2bomber.com/stat/2032280/view/ivi?type=flat-sell>.
26. Ціни на нерухомість на вторинному ринку м. Києва у 2015-2024 році: інформація порталу M2bomber. URL: <http://surl.li/vrwyup>
27. Антикризовий штаб звернувся до Прем'єр-міністра Д. Шмигала щодо локалізації виробництва будматеріалів: інформація УСПП. URL: <https://uspp.ua/news/actual/2018/antykryzovyi-shtab-zvernuvsia-do-premier-ministra-d.shmyhalia-shchodo-lokalizatsii-vyrobnystva-budmaterialiv>.
28. Кубраков О. Енергоефективність житлового фонду – одна зі складових відбудови за принципом Build Back Better // Урядовий портал: 13.10.2023. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksandr-kubakov-enerhoefektyvnist-zhytlovoho-fondu-odna-zi-skladovykh-vidbudovy-za-pryntsypom-build-back-better>.

29. Шведа О. Холодно, волого, але з'їжджати ми не хочемо. Репортаж із модульного містечка // Суспільне новини: 14.10.2022. URL: <https://suspilne.media/295150-holodno-vologo-ale-zizdzati-mi-ne-hocemo-reportaz-iz-modulnogo-mistecka/>.
30. Опанасенко О. В. Ірпені з'явиться будинок, надрукований на 3D-принтері // Главком: 31.07.2023. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2023/07/31/699925/>.
31. Забазнова Н. Дусько І. У Львові за допомогою 3D-принтера будують корпус початкової школи // Суспільне новини: 16.05.2023. URL: <https://suspilne.media/478063-u-lvovi-za-dopomogou-3d-printera-buduut-korpus-pocatkovoi-skoli>.
32. Пенкалюк С., Сендецька-Монюк І. Якщо відімкнуть газ: як міська влада Франківська готує укриття до холодів і чи можна утеплити їх самотужки // Суспільне новини: 10.08.2022. URL: <https://suspilne.media/269733-akso-vidimknut-gaz-ak-miska-vlada-frankivska-gotue-ukritta-do-holodiv-i-ci-mozna-utepliti-ih-samotuzki/>.
33. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». URL: [https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2023/08/DBN\\_V\\_2\\_2\\_5-2023.pdf](https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2023/08/DBN_V_2_2_5-2023.pdf).
34. Екологічні будматеріали: інформація із сайту «Екодома». URL: <https://ecodoma.in.ua/ecologichnie-strojmateriali.html>.
35. Мірошниченко О. Як Україні компенсувати втрату 30% трудового потенціалу // Українська правда: 10.05.2023. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2023/05/10/699925/>.
36. Відновлення України: шляхи та можливості фінансування: публікація Національного інституту стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosynu/vidnovlennya-ukrayiny-shlyakhy-ta-mozhlyvosti-finansuvannya>.
37. Постанова КМУ від 27 вересня 2022 р. № 1073 «Про затвердження Порядку поведження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсії або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text>.
38. Дашкова Т.С. Глуховський В.В., Глуховський І.В., Свидерський В.А. Зниження енергоємності композицій на основі неорганічних в'язучих. Східно-Європейський журнал передових технологій. 2011. Т. 5, №8(53). С. 7-11.
39. В Україні запроцює механізм регулювання викидів вуглецю на кордоні з ЄС // Еко район: 26.06.2023. URL: <https://eco.rayon.in.ua/news/610964-v-ukraini-zapratsyuie-mekhanizm-regulyuvannya-vikidiv-vugletsyu-na-kordoni-z-es>.
40. Презентація конопляно-ватяних конструктивно-теплоізоляційних матеріалів ТМ «Хемнаер Мікс». URL: [https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1635517885943/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD\\_UB9YXDchgfzMatq9PLKC-WkP7ZIYs](https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1635517885943/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD_UB9YXDchgfzMatq9PLKC-WkP7ZIYs).
41. В 2023 році в Україні промисловими коноплями засіяють 1,5 тис га // SuperAgronom.com: 24.03.2023. URL: <https://superagronom.com/news/16912-v-2023-rotsi-v-ukrayini-promislovimi-konoplyami-zasiyut-15-tis-ga>.
42. Костра коноплі: інформація із сайту «ЕкоДом – Україна». URL: <https://www.ecohouses.com.ua/ru/materialy-i-osnashchenie/naturalnye-utepliteli/kostra-konopli.html>.
43. Пенеля В. На Житомирщині створили кластер з вирощування технічних конопель // Landlord: 15.02.2023. URL: <https://landlord.ua/news/na-zhytomyrshchyni-stvoryly-klaster-z-vyroshchuvannya-tekhnichnykh-konopel/>.
44. Примаков О. Технічні коноплі теж можуть бути паливом // Агробізнес сьогодні: 14.02.2014. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/8359-tekhnichni-konopli-tezh-mozhut-but-y-palyvom.html>.
45. Висновок щодо можливості внутрішнього утеплення стін будівель і споруд (у тому числі - підземних) конопляно-ватяним теплоізоляційним матеріалом утеплювача «Хемнаер Мікс». URL: [https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1705928013588/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD\\_UB9YXDchgfzMatq9PLKC-WkP7ZIYs](https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1705928013588/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD_UB9YXDchgfzMatq9PLKC-WkP7ZIYs).

#### References

1. Belenkova, O.Yu. The impact of the economic crisis on the financial condition of construction enterprises in the field of "construction". Construction Production. 2010. No. 52. Pp. 16-20. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bucu\\_2010\\_52\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bucu_2010_52_6)
2. Izmailova, K. V., Belenkova, O. Yu., Mogolivets, A. A. The essence of economic cycles and their impact on the financial stability of construction. Scientific Works of NDFI. 2019. Issue 2. Pp. 139-150. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npndfi\\_2019\\_2\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npndfi_2019_2_11)
3. Skrypyuk, A.L., Ivanchenko, A.M. State regulation of the development of investment programs in the construction sector under economic cyclicity. Ways to improve construction efficiency in the context of market relations formation. 2019. Issue 42. Pp. 146-152.
4. Kravchenko, O. M., Khomiak, A. V. The development of the building materials market in Ukraine during the crisis. Economy. Finance. Law. 2017. No. 5 (2). Pp. 52-54.
5. Romanenko, O. V. Development of the construction materials market in Ukraine during martial law. Effective Economy. Dnipro State Agrarian University, 2024. Pp. 1-14. DOI: 10.32702/2307-2105.2024.3.46
6. Palamarchuk, O., Petryshyna, S. The construction industry of Ukraine: current state and forecasts. Economics and Society. 2023. No. 51. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-45>
7. Fenyuk, V., Deneka, V. Barriers to the development of the construction industry in Ukraine during wartime. Academic Visions. 2023. No. 24. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/678>
8. The total amount of damage to Ukraine's infrastructure from the war exceeded \$150 billion – KSE // Ukrinform: 03.08.2023. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3743725-zagalna-suma-zbitkiv-infrastrukturi-ukraini-vid-vijni-perevisila-150-milardiv-kse.html>
9. History of the Ukrainian SSR: In 10 volumes Vol. 9: Ukrainian SSR in the period of developed socialist society (1945 - early 60s) / Editorial Board: A. V. Lykholat (chief editor), N. G. Ishchenko, M. P. Kim, Yu. A. Kurnosov, I. M. Makoveychuk

- (deputy editor), P. P. Panchenko, H. R. Plyushch (executive secretary), A. D. Skaba, P. S. Sokhan. Academy of Sciences of the Ukrainian SSR. Institute of History. – Kyiv: Naukova Dumka, 1985. – 582 p.
10. ·Voytko, S.V., Soprun, N.V. Systematization of theoretical foundations and scientific views on cyclical processes in the economy. *Effective Economy*. No. 3, 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1858>
  11. ·Demidova, O.O., Lytvynenko, O.V., Mogolivets, A.A., Novak, E.V. The influence of seasonal factors on quality, cost, labor intensity, and other parameters of construction. *The Scientific Heritage*, No. 74. Global Science Center LP. 2021.
  12. ·Herasymenko, S.S., Herasymenko, V.V. Economic cycles of modernity: global and Ukrainian trends. *Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting, and Auditing*, 2020. No. 4. Pp. 5-13.
  13. ·Mogolivets, A.A. The mechanism of state regulation of financial stability in construction under economic cyclicity. Dissertation for the Candidate of Economic Sciences degree. 08.00.03 – economy and national economy management. Kyiv: KNUCA, 2019. 218 p.
  14. ·Pryb, K.A. The essence of crises and their place in economic dynamics processes. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Economic Sciences Series. Issue 9-1. Part 2*. 2014. Pp. 13-17.
  15. ·Sidorov, V.I., Revyakin, H.V. The problem of identifying economic crises and the regularities of their functioning. *Bulletin of Kharkiv National University named after V.N. Karazin International Relations. Economy. Country Studies. Tourism*. No. 1144. Vol. 1. Issue 3. Pp. 133-136.
  16. ·Kovalevska, A.V. Lecture notes on the subject "Anti-crisis enterprise management". – Kharkiv: KhNUMG named after O.M. Beketov, 2016. 140 p.
  17. ·Economic Crisis // *Encyclopedia of Modern Ukraine / Editorial board: I. M. Dzyuba, A. I. Zhukovskyy, M. H. Zheleznyak, et al.* – Kyiv: Institute of Encyclopedic Research of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2009. URL: <https://esu.com.ua/article-18776>
  18. ·Kukhta, P.V. Crises, their causes, and consequences. *Effective Economy*. 2012, No. 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1439>
  19. ·Ortina, H.V. Causes and consequences of economic crises in market economies as objects of state influence. *Public Administration: Improvement and Development*. No. 2, 2015. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1101>
  20. ·Bohdan, T. Post-war economic recovery: directions, levers, and institutions // *Ukrainska Pravda*: 25.04.2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/25/686208/>
  21. Skrypnyk O.V. Formation of Marketing Pricing Policy for Construction Industry Enterprises in Conditions of Economic Cyclicity. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy. 051 – Economics. Kyiv: KNUCA, 2021. 273 p.
  22. "Ukraine's GDP Decline Slowed to 10.5% in Q1 2023 – State Statistics Service" // *Interfax-Ukraine*: 09.06.2023. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/915720.html/>
  23. "National Bank Estimates Ukraine's GDP Growth at 18.1% in Q2 2023, Expects Slowdown to 4.6% in Q3 2023" // *Interfax-Ukraine*: 04.08.2023. URL: <https://interfax.com.ua/news/general/926835.html>.
  24. "Cyclicity of Real Estate Market Development: Modern Context: Monograph" / O.V. Shkurupiy, T.O. Bilobrova. – Poltava: PUET, 2012. – 190 p.
  25. "Prices for Real Estate in the Secondary Market in Lviv from 2015 to 2024: M2bomber Portal Information." URL: <https://ua.m2bomber.com/stat/2032280/view/lviv?type=flat-sell>.
  26. "Prices for Real Estate in the Secondary Market in Kyiv from 2015 to 2024: M2bomber Portal Information." URL: <http://surl.li/vrwyup>.
  27. "Anti-Crisis Headquarters Addressed Prime Minister D. Shmyhal Regarding the Localization of Building Materials Production: USPP Information." URL: <https://uspp.ua/news/actual/2018/antykryzovyi-shtab-zvernuvsia-do-premier-ministra-d.shmyhalia-shchodo-lokalizatsii-vyrobnytstva-budmaterialiv>.
  28. "Kubrakov O. Energy Efficiency of Housing Stock is a Key Component of Reconstruction Based on the Build Back Better Principle" // *Government Portal*: 13.10.2023. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksandr-kubrakov-enerhoefektyvnist-zhytlovoho-fondu-odna-zi-skladovykh-vidbudovy-za-pryntsyom-build-back-better>.
  29. "Shveda O. Cold, Damp, but We Don't Want to Leave. Report from the Modular Town" // *Suspilne News*: 14.10.2022. URL: <https://suspilne.media/295150-holodno-vologo-ale-zizzati-mi-ne-hocemo-reportaz-iz-modulnogo-mistecka/>.
  30. "Opanasenko O. A House Printed on a 3D Printer Will Appear in Irpin" // *Glavcom*: 31.07.2023. URL:
  31. "Zabaznova N., Dusko I. In Lviv, a Primary School Building is Being Constructed Using a 3D Printer" // *Suspilne News*: 16.05.2023. URL: <https://suspilne.media/478063-u-lvovi-za-dopomogu-3d-printera-buduut-korpus-pocatkovoi-skoli>.
  32. "Penkalyuk S., Sendetska-Moniuk I. If the Gas Is Turned Off: How the City Authorities of Ivano-Frankivsk Are Preparing Shelters for Winter and Whether They Can Be Insulated Independently" // *Suspilne News*: 10.08.2022. URL: <https://suspilne.media/269733-akso-vidimknut-gaz-ak-miska-vlada-frankivska-gotue-ukritta-do-holodiv-i-ci-mozna-utepliti-ih-samotuzki/>.
  33. "DBN V.2.2-5:2023 'Civil Protection Shelters.'" URL: [https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2023/08/DBN\\_V\\_2\\_2\\_5-2023.pdf](https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2023/08/DBN_V_2_2_5-2023.pdf).
  34. "Ecological Building Materials: Information from the 'Ecodoma' Website." URL: <https://ecodoma.in.ua/ecologiczne-strojmateriali.html>.
  35. "Miroshnychenko O. How Ukraine Can Compensate for the Loss of 30% of Its Labor Potential" // *Ukrainska Pravda*: 10.05.2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/05/10/699925/>.
  36. "Ukraine's Recovery: Ways and Opportunities for Financing: Publication by the National Institute for Strategic Studies." URL: <https://miss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/vidnovlennya-ukrayiny-shlyakhy-ta-mozhlyvosti-finansuvannya>.
  37. "Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from September 27, 2022, No. 1073 'On Approving the Procedure for Managing Waste Generated from the Damage (Destruction) of Buildings and Structures as a Result of Hostilities, Terrorist



- Acts, Sabotage, or the Performance of Works to Eliminate Their Consequences, and Amending Certain Resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine'." URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text>.
38. "Dashkova T.S., Glukhovskiy V.V., Glukhovskiy I.V., Sviderskiy V.A. Reducing the Energy Consumption of Compositions Based on Inorganic Binders. *Eastern-European Journal of Advanced Technologies*. 2011. Vol. 5, No. 8(53). pp. 7-11."
39. "A Mechanism for Regulating Carbon Emissions at the EU Border Will Begin Operating in Ukraine" // *Eco Rayon*: 26.06.2023. URL: <https://eco.rayon.in.ua/news/610964-v-ukraini-zapratsyue-mekhanizm-regulyuvannya-vikidiv-vuglet-syu-na-kordoni-z-es>.
40. "Presentation of Hemp-Lime Structural and Insulating Materials TM 'Hempire Mix'." URL: [https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1635517885943/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD\\_UB9YXDchgFzMatq9PLKC-WkP7ZIYs](https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1635517885943/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD_UB9YXDchgFzMatq9PLKC-WkP7ZIYs).
41. "In 2023, 1.5 Thousand Hectares of Industrial Hemp Will Be Sown in Ukraine" // *SuperAgronom.com*: 24.03.2023. URL: <https://superagronom.com/news/16912-v-2023-rotsi-v-ukrayini-promislovimi-konoplyami-zasiyut-15-tis-ga>.
42. "Hemp Hurds: Information from the 'EcoDom – Ukraine' Website." URL: <https://www.ecohouses.com.ua/ru/materialy-i-osnashchenie/naturalnye-utepliteli/kostra-konopli.html>.
43. "Pepelya V. A Cluster for Growing Technical Hemp Was Created in Zhytomyr Region" // *Landlord*: 15.02.2023. URL: <https://landlord.ua/news/na-zhytomyrshchyni-stvoryly-klaster-z-vyroshchuvannya-tekhnichnykh-konopel/>.
44. "Primakov O. Technical Hemp Can Also Be Used as Fuel" // *AgroBusiness Today*: 14.02.2014. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/8359-tekhnichni-konopli-tezh-mozhut-buty-palyvom.html>.
45. "Conclusion on the Possibility of Internal Insulation of Building Walls (Including Underground Structures) with Hemp-Lime Insulating Material 'Hempire Mix'." URL: [https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1705928013588/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD\\_UB9YXDchgFzMatq9PLKC-WkP7ZIYs](https://www.linkedin.com/in/boikosv/overlay/1705928013588/single-media-viewer/?profileId=ACoAAAPJD_UB9YXDchgFzMatq9PLKC-WkP7ZIYs).

**O. Kazmin**, aspirant, ORCID: 0000-0001-5730-6666

Kiev National University of Construction and Architecture, Kyiv

## STATE AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF UKRAINE'S BUILDING INDUSTRY IN THE CONDITIONS OF THE ECONOMIC CRISIS CAUSED BY THE FULL-SCALE AGGRESSION OF THE RUSSIA, FROM THE POINT OF VIEW OF ECONOMIC CYCLICITY

**Abstract.** *The article is dedicated to examining the specific manifestations of economic cyclicality in Ukraine's building materials industry under martial law conditions. The analysis reveals that the full-scale war has led to the destruction of approximately 20% of enterprises, while others have experienced significant declines in production volumes, market access, raw material sources, and human resources. The features of war-induced economic crises are compared with cyclical overproduction crises, showing that military actions immediately push the economy into a recession phase. However, recovery may commence even before the end of hostilities due to the economy reaching the trough of the economic cycle. The article explores various approaches to defining and understanding the concept of "economic crisis," highlighting the importance of identifying its causes and characteristics. Key factors influencing the transition between different phases of economic cycles—recession, depression, recovery, and expansion—are identified. It is noted that the moments of phase transition are critical to economic development, as they represent the shift from quantitative changes in one phase to qualitative changes in the next. The dynamics of real estate prices are analyzed as one of the key indicators signaling the onset of the recovery phase. Additionally, the article formulates the components of a development strategy for Ukraine's construction sector during the recovery period, taking into account the consequences of the war. These components include the localization of building materials production, improving housing comfort, ensuring the environmental sustainability of building materials, conserving resources in their production (particularly energy), involving foreign aid in the reconstruction process, and recycling demolition waste into building materials. It is determined that the future development of the construction industry must also address the issue of effectively insulating protective structures and bomb shelters with eco-friendly materials, necessitating further development of domestic building materials that meet the urgent demands of wartime. The article concludes with the prospect of utilizing hemp-lime building materials in the reconstruction process, as they fully align with the proposed development strategy.*

**Keywords:** *economic cyclicality, construction sector, economic crisis, building materials, military actions, construction industry development, recovery, localization, civil protection structures, environmental sustainability, resource conservation, hemp-lime building materials.*