

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-184>

УДК 331.101.262:330.16:620.9

ПАРАДОКСАЛЬНИЙ ЕФЕКТ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБМЕЖЕНЬ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ: ТЕОРЕТИКО-ПОВЕДІНКОВИЙ ПІДХІД

THE PARADOXICAL EFFECT OF ENERGY CONSTRAINTS ON LABOR PRODUCTIVITY: A THEORETICAL AND BEHAVIOURAL APPROACH

Шаранов Роман Сергійович

доктор філософії (PhD) з підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,
Державний вищий навчальний заклад
«Приазовський державний технічний університет»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5123-7532>

Sharanov Roman

State Higher Education Institution «Pryazovskyi State Technical University»

Стаття присвячена теоретичному обґрунтуванню парадоксального впливу енергетичних обмежень на продуктивність праці. Проаналізовано негативні наслідки періодичних відключень електроенергії для економіки та психоемоційного стану працівників. Традиційно енергетичні обмеження розглядаються як негативний шок, що викликає простої, стрес, зниження концентрації та ефективності. Водночас положення поведінкової економіки та психології праці дозволяють виявити контрінтуїтивний позитивний ефект: жорсткі часові рамки доступності електроенергії активізують мотивацію, зменшують прокрастинацію та підвищують інтенсивність праці у «вікнах продуктивності». Запропоновано концептуальну поведінкову модель двоїстого впливу, яка демонструє співвідношення негативного та позитивного механізмів з урахуванням модеруючих факторів.

Ключові слова: енергетичні обмеження, криза, продуктивність праці, поведінкова економіка, дедлайн-ефект.

This article provides a theoretical substantiation of the paradoxical effect of energy constraints – resulting from wartime destruction of Ukraine’s power infrastructure – on labor productivity. The ongoing energy crisis, marked by frequent and prolonged electricity outages, disrupts production processes and poses substantial risks to economic performance. In conventional economic analysis, energy shortages are treated as negative supply shocks that reduce efficiency and output. However, insights from behavioral economics and work psychology suggest the possibility of a counterintuitive effect: strict temporal limits on electricity availability may function as externally imposed deadlines, intensifying motivation and effort allocation during accessible periods. The purpose of the study is to theoretically justify the dual impact of energy constraints on labor productivity and to develop a conceptual behavioral model that explains both the negative and positive mechanisms of this influence. The research adopts a theoretical-methodological approach based on the integration of key concepts from behavioral economics and work psychology, including time scarcity effects, procrastination dynamics, deadline-induced motivation, and effort mobilization under constrained conditions. The findings indicate that energy constraints generate two parallel causal pathways. The negative pathway encompasses workflow interruptions, forced idleness, heightened stress, cognitive fatigue, and deterioration in task quality, ultimately resulting in reduced productivity. Conversely, the positive pathway activates adaptive behavioral responses, including increased concentration, reduced procrastination, accelerated decision-making, and intensified effort within limited "productivity windows". The overall productivity outcome is therefore dual in nature and contingent upon the relative dominance of these pathways. This balance is moderated by contextual and individual factors such as job characteristics, predictability of outages, autonomy level, stress resilience, and access to alternative energy or organizational resources. The practical contribution of the study lies in the development of a conceptual framework that enables managers and organizations to design adaptive labor strategies under crisis conditions. By structuring tasks around predictable power supply intervals, implementing micro-deadlines, and supporting psychological resilience, organizations may partially mitigate productivity losses and enhance operational adaptability under persistent energy instability.

Keywords: energy constraints, crisis, labor productivity, behavioral economics, deadline effect.



Постановка проблеми. Сучасна Україна переживає глибоку енергетичну кризу, спричинену систематичними атаками на об'єкти критичної інфраструктури внаслідок повномасштабного вторгнення. Масові та планові відключення електроенергії стали повсякденною реальністю для мільйонів громадян, підприємств і установ. Ці обмеження порушують стабільність робочих процесів та ускладнюють використання сучасного обладнання.

В умовах посилення нестабільності енергопостачання питання впливу енергетичних обмежень на ключові параметри економічної діяльності набуває особливої актуальності. Продуктивність праці, як один із фундаментальних показників ефективності економіки, традиційно розглядається крізь призму ресурсної забезпеченості, організації праці та мотиваційних чинників. Однак у науковій літературі досі недостатньо досліджено, як тимчасові обмеження ресурсів, зокрема енергетичних, впливають на поведінкові реакції працівників і, як наслідок, на їхню продуктивність. Теоретичні засади поведінкової економіки та психології праці дозволяють припустити існування парадоксального позитивного ефекту. Цей контрінтуїтивний ефект потребує теоретичного осмислення та обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження продуктивності праці є предметом широкого наукового інтересу в економічній літературі. Значна частина робіт присвячена аналізу загальних чинників, що впливають на продуктивність, таких як умови праці, організаційна структура, технології та мотивація. Зокрема, Ільєнко Р. В. та Губенко Д. В. [1] досліджують вплив мотивації персоналу на підвищення рівня продуктивності праці. Кучинський В. А. [2] аналізує сучасні підходи до управління поведінкою персоналу як інструмент підвищення результативності праці. Козак К., Доценко Є. та Маліновська К. [3] обґрунтовують вплив професійно-кваліфікаційного просування працівників на продуктивність праці. Окремі публікації, зокрема робота Сікал В. О. та Холодницької А. В. [4], аналізують управління продуктивністю в умовах нестабільної економіки, висвітлюючи загальні підходи до підвищення ефективності праці за умов змінних зовнішніх обставин, проте без прямого фокусування на енергетичних обмеженнях.

Питання впливу енергетичних обмежень на продуктивність праці традиційно розглядається в економічній літературі переважно

через призму негативних наслідків. Зарубіжні дослідження, присвячені електроенергетичним дефіцитам у країнах, що розвиваються, фіксують суттєве зниження загальної ефективності праці через вимушені простоти, порушення виробничих ланцюгів та додаткові витрати на адаптацію. Зокрема, Allcott, Collard-Wexler та O'Connell [5], досліджуючи ситуацію в Індії, встановили, що електроенергетичні дефіцити спричиняють спотворення структури підприємницького сектору, обмежують реалізацію ефекту масштабу та знижують продуктивність підприємств через необхідність використання автономної генерації. Дослідження Zumian Xiao, Juanhe Gao, Zongshu Wang, Zhichao Yin та Lijin Xiang [6] підтверджує, що у країнах з високою частотою перебоїв електропостачання середня продуктивність підприємств статистично значуще знижується. Зокрема, дефіцит електроенергії призводить до скорочення випуску на одного працівника, зменшення загальної факторної продуктивності та зростання витрат, пов'язаних із вимушеною адаптацією.

Таким чином, на рівні економіки та підприємств енергетичні обмеження трактуються як негативний виробничий шок, що знижує сукупну ефективність використання ресурсів. Проте агреговані показники продуктивності формуються як результат індивідуальної трудової діяльності конкретних працівників. Саме тому для повного розуміння механізму впливу енергетичних обмежень необхідно перейти до мікрорівня – рівня поведінкових реакцій працівників у ситуації дефіциту часу та ресурсу.

У цьому контексті важливими є положення поведінкової економіки, яка пояснює вплив зовнішніх обмежень на мотивацію та інтенсивність зусиль. Зокрема, дослідження Ariely та Wertenbroch [7] показує, що жорсткі часові рамки зменшують прокрастинацію та підвищують концентрацію, виступаючи своєрідним зовнішнім дедлайном. Відповідно, планові або прогнозовані відключення електроенергії можуть інтерпретуватися як форма зовнішнього часового обмеження, що структурує робочий процес і потенційно стимулює мобілізацію працівників.

Водночас, попри значний масив досліджень макроекономічних наслідків енергетичних дефіцитів та окремі праці з поведінкової мотивації, їх інтеграція в межах єдиної теоретичної моделі впливу енергетичних обмежень на індивідуальну продуктивність праці залишається недостатньо розробленою.

Зокрема, потребує обґрунтування можливості виникнення компенсаційного або частково позитивного ефекту через механізми мобілізації зусиль у межах обмежених часових інтервалів.

Формулювання цілей статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування парадоксального ефекту енергетичних обмежень на продуктивність праці шляхом інтеграції положень поведінкової економіки та формування концептуальної моделі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Повномасштабне вторгнення в Україну спричинило масштабні руйнування критичної інфраструктури держави, серед яких особливе місце займає енергетичний сектор. Починаючи з осені 2022 року систематичні ракетні та дроніві атаки на об'єкти генерації, передачі та розподілу електроенергії призвели до порушення стабільності функціонування енергосистеми України, що викликало тривалі аварійні та планові відключення електроенергії.

Згідно з оцінками Світового банку та Програми розвитку ООН [8], сукупні збитки енергетичному сектору України вже у перший рік війни перевищили 10 млрд доларів США, а потреби у відновленні генеруючих потужностей та електромереж оцінюються у десятки мільярдів доларів. Значна частина теплових і гідроелектростанцій, а також підстанцій високої напруги була частково або повністю зруйнована, що призвело до виникнення хронічного дефіциту генеруючих потужностей. Сьогодні країна продовжує потерпати від обстрілів і, згідно дослідження Київської школи економіки [9], удари по енергомережах становлять найгостріший короткостроковий ризик для ВВП України – можливі втрати до 2-3% ВВП, якщо перебої триватимуть.

Порушення стабільності енергопостачання безпосередньо впливає на функціонування реального сектору економіки. Опитування підприємств, проведені Європейською Бізнес-Асоціацією в Україні [10], свідчать, що перебої з електропостачання ускладнюють операційну діяльність для більшості компаній (80%). Серед основних наслідків відключень компанії найчастіше називають зростання собівартості продукції (61%) та зміну графіків роботи (58%), що супроводжується падінням обсягів виробництва чи наданням послуг (50%) і простої (48%). Витрати бізнесу на альтернативні джерела енергії, включаючи дизельні генератори, системи акумуляування та автономні електростанції, значно збіль-

шують собівартість продукції та знижують конкурентоспроможність українських підприємств на внутрішньому та зовнішньому ринках. Фінансовий вплив цих процесів переважно оцінюється у здорожчанні продукції на 10-30% [10].

Міжнародні дослідження Світового банку доводять, що нестабільне електропостачання суттєво знижує ефективність виробничих процесів, погіршує організацію праці та призводить до втрат робочого часу. У країнах з високою частотою перебоїв електропостачання середня продуктивність підприємств може знижуватися на 15-20%, що безпосередньо впливає на макроекономічні показники [6]. Аналогічні тенденції спостерігаються і в Україні, де технологічна залежність багатьох галузей від безперервного електропостачання робить їх особливо вразливими до енергетичних ризиків.

Водночас наслідки енергетичних відключень виходять за межі економічної сфери і також впливають на психологічний стан населення, формуючи додаткові соціальні ризики. Зокрема, за результатами опитування, проведеного громадською організацією League of the Strong у 2024 році [11], близько 89% респондентів повідомили про погіршення психоемоційного стану через регулярні блекаути, включно зі зростанням рівня стресу, тривоги та відчуття соціальної ізоляції. Додатково, майже половина опитаних зазначила втрату стабільного зв'язку із зовнішнім світом під час відключень електроенергії, що посилює відчуття інформаційної ізоляції.

Таким чином, перебої в електропостачанні формують комплексний негативний вплив на економічну систему держави, функціонування підприємств та соціальне благополуччя населення. Найбільш відчутні наслідки проявляються через порушення виробничих процесів, збільшення витрат бізнесу та зменшення продуктивності праці робітників. Зокрема, вплив на продуктивність праці має як прямий, так і опосередкований характер, оскільки енергетична нестабільність змінює організацію робочого процесу та умови виконання професійних обов'язків. Нестабільність електропостачання призводить до вимушених перерв у роботі, втрати робочого часу, зниження концентрації працівників та порушення виробничих циклів. Працівники змушені адаптувати свою діяльність до графіків відключень, що спричиняє нерівномірне навантаження, погіршення умов праці та зростання фізичної і психологічної втоми. У багатьох випадках це

знижує якість виконання виробничих завдань та ефективність використання трудового потенціалу.

Водночас традиційний погляд на енергетичні обмеження як виключно негативний фактор не враховує можливого парадоксального ефекту, коли жорсткі часові рамки доступності ресурсу стимулюють підвищення інтенсивності праці в періоди його наявності. Обмеженість «вікна» з електропостачанням може діяти як зовнішній, невідконтрольний працівнику дедлайн, що спонукає до більш ефективного розподілу зусиль, відкладання прокрастинації та концентрації на пріоритетних завданнях. Працівники, усвідомлюючи, що певні операції (наприклад, робота з комп'ютером, використання обладнання чи доступ до інтернету) можливі лише протягом обмеженого часу, схильні максимально використовувати цей період, виконуючи більший обсяг завдань за одиницю часу порівняно з умовами стабільного енергопостачання.

Цей позитивний мотиваційний ефект можна пояснити класичними і сучасними теоріями поведінкової економіки та психології праці. Зокрема, закон Паркінсона [12], сформульований британським істориком і публіцистом Сирілом Норткотом Паркінсоном у 1955 році в статті для журналу *The Economist*, стверджує: «робота розширюється до заповнення всього часу, відведеного на її виконання» (*work expands so as to fill the time available for its completion*). Цей емпірично спостережуваний феномен пояснює, чому за стабільного та необмеженого робочого часу працівники схильні розтягувати завдання: додавати непотрібні деталі, відволікатися чи працювати повільніше. Навпаки, жорстке скорочення доступного часу змушує «стискати» роботу, виключаючи зайве та підвищуючи ефективність. У контексті енергетичних обмежень графік відключень створює об'єктивний і непередбачуваний часовий ліміт для завдань, залежних від електроенергії. Таким чином, «вікно» зі світлом стає обмеженим ресурсом, що автоматично застосовує закон Паркінсона в зворотному напрямку: замість розширення роботи відбувається її інтенсифікація, працівники виконують більше за менший проміжок часу.

Додаткове теоретичне обґрунтування надає експериментальне дослідження Дена Аріелі та Клауса Вертенброха [7], у якому доведено, що наявність чітких дедлайнів впливає на поведінку індивідів, підвищуючи дисципліну виконання завдань і зменшуючи

схильність до відкладання роботи. Згідно з їхніми висновками, часові обмеження можуть виконувати функцію механізму саморегуляції, що сприяє підвищенню продуктивності. Перенесення цієї логіки на умови нестабільного енергопостачання дозволяє припустити, що графіки відключень формують зовнішні «примусові дедлайни», які змінюють структуру розподілу зусиль працівників.

Феномен ефекту дедлайну полягає в тому, що наближення кінцевого терміну різко підвищує мотивацію, концентрацію та обсяг виконаної роботи [13]. Емпіричні дослідження у сфері поведінкової економіки та психології праці демонструють нелінійний характер продуктивності в часі: на початкових етапах виконання завдання інтенсивність відносно низька, тоді як із наближенням дедлайну відбувається мобілізація зусиль і прискорення темпів.

Теоретичним підґрунтям такого механізму виступає Теорія часової мотивації (*Temporal Motivation Theory*) [14], розроблена Пірсом Стілом, згідно з якою рівень мотивації індивіда обернено пропорційний часу, що залишається до отримання результату: скорочення часової дистанції підвищує суб'єктивну значущість завдання та інтенсивність прикладених зусиль. У контексті енергетичних обмежень графіки відключень електроенергії виступають як зовнішні, екзогенно задані дедлайни, що зменшують часовий горизонт виконання завдань і структурують робочий день. На відміну від умов стабільного постачання, коли часовий ресурс є гнучким і безперервним, такі обмеження формують «вікна продуктивності», у межах яких працівники прагнуть максимально реалізувати доступний потенціал. Це потенційно посилює концентрацію, стимулює пріоритезацію ключових завдань, пришвидшує прийняття рішень та скорочує непродуктивні витрати часу, підвищуючи загальну ефективність у періоди наявності електропостачання.

Отже, інтеграція положень поведінкової економіки дозволяє пояснити механізми парадоксального позитивного впливу енергетичних обмежень на продуктивність праці. Ці теорії спільно демонструють, що жорсткі зовнішні часові рамки, створені графіками відключень електроенергії, можуть активізувати мотиваційні процеси, зменшувати прокрастинацію та підвищувати інтенсивність зусиль у періоди доступності ресурсу, частково компенсуючи або навіть переважаючи негативні ефекти.

Для системного узагальнення двоїстого характеру впливу енергетичних обмежень на продуктивність праці пропонується концептуальна поведінкова модель (рис. 1). Модель ілюструє взаємодію негативних і позитивних наслідків енергетичних обмежень.

Центральним елементом моделі є енергетичні обмеження (періодичні відключення електропостачання), які через усвідомлення дефіциту часу та ресурсу розгалужуються на два паралельні механізми впливу. Негативний ефект відображає традиційні наслідки: порушення виробничих процесів, вимушені простой, зростання фізичного та психологічного стресу, посилення прокрастинації в періоди відсутності електроенергії та зниження якості виконання завдань. Ці фактори кумулятивно призводять до зниження продуктивності праці. Натомість позитивний ефект активізує поведінкові механізми адаптації: активацію мотивації, прояв дедлайн-ефекту, зменшення

прокрастинації, посилення концентрації уваги та прискорене прийняття рішень. У результаті в періоди наявності електропостачання відбувається компенсація втрат або навіть зростання продуктивності за рахунок підвищеної інтенсивності праці.

Загальний ефект є двоїстим і залежить від балансу між негативним та позитивним ефектами. Якщо негативні наслідки переважають, продуктивність праці знижується; якщо ж мотиваційні механізми домінують, втрати частково або повністю компенсуються. Цей баланс визначається низкою модеруючих факторів, які виокремлено в нижній частині моделі: тип роботи (рутинна проти креативної чи інтелектуальної), тривалість та передбачуваність графіків відключень, індивідуальні характеристики працівників (рівень стійкості до стресу, самоконтроль, досвід адаптації до кризових умов), а також наявність альтернативних ресурсів (генератори, офлайн-

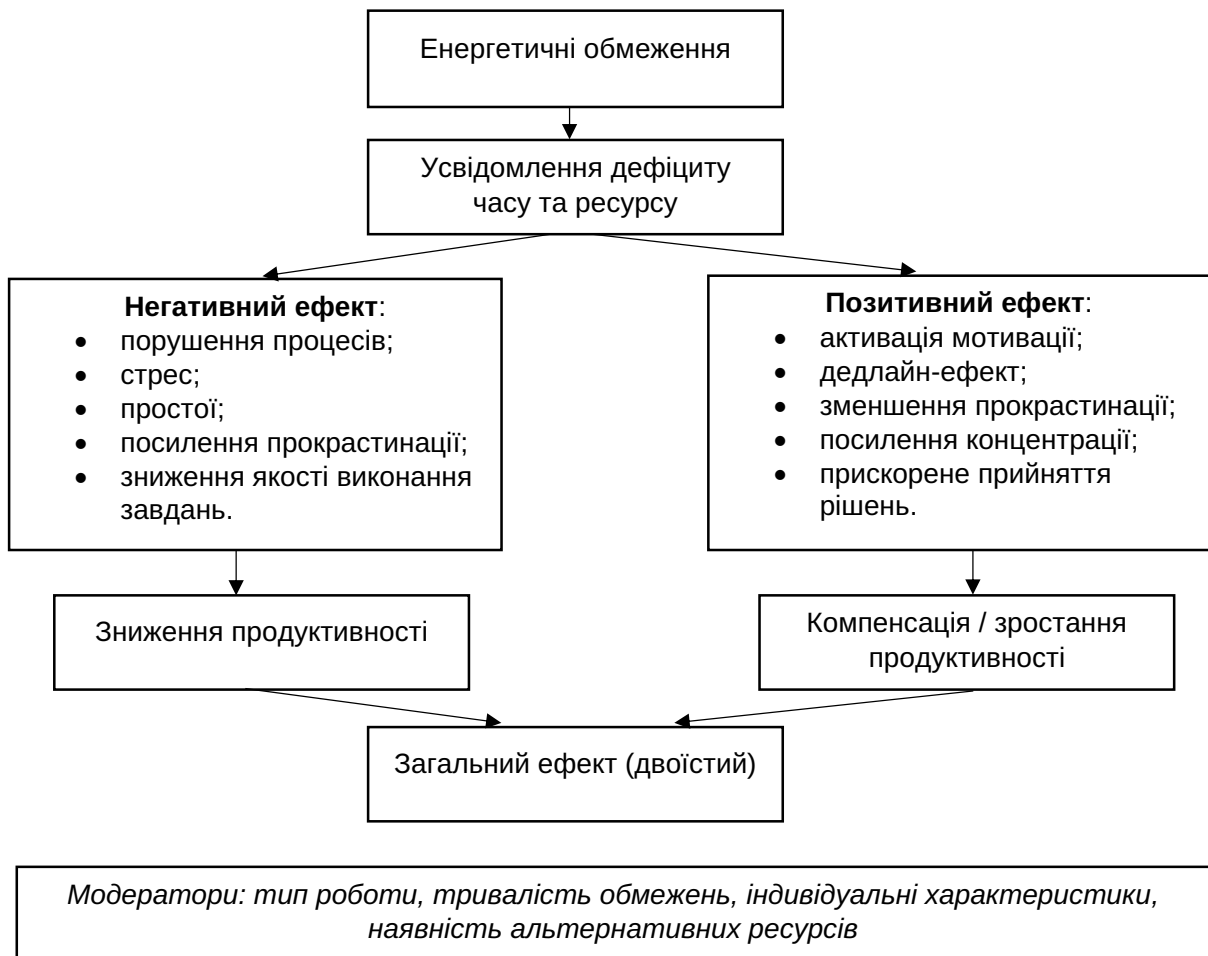


Рис. 1. Концептуальна модель впливу енергетичних обмежень на продуктивність праці з позицій теоретико-поведінкового підходу

Джерело: сформовано автором

завдання, гнучкий графік). Модератори впливають на силу та напрямок обох шляхів, пояснюючи, чому в одних випадках енергетичні обмеження призводять до суттєвого падіння ефективності, а в інших – сприяють адаптивному підвищенню продуктивності.

Запропонована модель має як теоретичне, так і практичне значення. З теоретичного погляду вона доповнює традиційні економічні підходи до аналізу продуктивності праці, які переважно фокусуються на ресурсних і технологічних обмеженнях як на екзогенних негативних шоках. Інтеграція поведінкових механізмів дозволяє пояснити, чому однакові об'єктивні умови (однакові графіки відключень) призводять до суттєво різних результатів у різних працівників і організаціях. З практичного боку модель підкреслює, що енергетичні обмеження не є лише руйнівним фактором, а водночас відкривають можливості для адаптивних стратегій. Роботодавці та менеджери можуть свідомо використовувати «вікна продуктивності» для планування найбільш складних, креативних або термінових завдань саме на періоди гарантованого постачання електроенергії.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що енергетичні обмеження в умовах сучасної кризи в Україні мають двоїстий (парадоксальний) характер впливу на продуктивність праці. З одного боку, вони спричиняють значні негативні наслідки: порушення виробничих процесів, вимушені простой, зростання стресу, фізичної та психологічної втоми, зниження концентрації та якості виконання завдань. Ці фактори, задокументовані як в українських, так і в зарубіжних дослідженнях, призводять до суттєвого падіння ефективності праці в багатьох секторах економіки.

З іншого боку, періодичні відключення електроенергії створюють жорсткі зовнішні часові рамки («вікна продуктивності»), які можуть активізувати низку поведінкових механізмів адаптації. Закон Паркінсона, феномен дедлайн-орієнтованої продуктивності, дослідження Аріелі та Вертенброха, а також теорія часової мотивації Пірса Стіла пояснюють, чому обмеженість доступного часу сприяє зменшенню прокрастинації, посиленню концентрації, прискоренню прийняття рішень, ефективнішому плануванню та підвищенню інтенсивності праці в періоди наявності електропостачання. Таким чином, енергетичні обмеження можуть за певних умов компенсувати власні негативні ефекти, а в окремих випадках – сприяти зростанню продуктивності.

Запропонована концептуальна модель демонструє, що загальний вплив енергетичних обмежень має двоїстий характер і визначається співвідношенням негативного та позитивного ефектів. Якщо переважають технологічні втрати й стресові фактори, спостерігається зниження продуктивності. Якщо ж домінують механізми поведінкової мобілізації, можливе часткове або повне компенсування втрат за рахунок зростання інтенсивності праці у періоди доступності електроенергії. Сила та напрямок впливу залежать від модеруючих чинників, зокрема типу роботи, тривалості та передбачуваності відключень, індивідуальних характеристик працівників і наявності альтернативних ресурсів.

Отже, енергетична криза, попри всю свою руйнівну силу, одночасно виявляє адаптивні резерви людської поведінки та організації праці, що може стати основою для формування стійкіших стратегій функціонування економіки в умовах хронічної нестабільності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ільєнко Р.В., Губенко Д.В. Вплив мотивації персоналу на підвищення рівня продуктивності праці. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. № 1 (5). С. 58–62. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/75568> (дата звернення: 20.02.2026).
2. Кучинський В.А. Сучасні підходи до ефективного управління поведінкою персоналу для підвищення продуктивності праці. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія : Економічні науки. 2017. № 46 (1267). С. 166–169.
3. Козак К.Б., Доценко Є., Маліновська К. Вплив професійно-кваліфікаційного просування працівників на продуктивність праці. *Економіка харчової промисловості*. 2012. № 1. С. 52–55. URL: <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0000172545> (дата звернення: 20.02.2026).
4. Сікал В.О., Холодницька А.В. Управління продуктивністю праці в умовах нестабільної економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2016. № 3 (7). С. 66–71.
5. Allcott H., Collard-Wexler A., O'Connell S.D. How Do Electricity Shortages Affect Industry? Evidence from India. *American Economic Review*. 2016. Vol. 106. № 3. P. 587–624.

6. Xiao Z., Gao J., Wang Z., Yin Z., Xiang L. Power shortage and firm productivity: Evidence from the World Bank Enterprise Survey. *Energy*. 2022. Vol. 247. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.123479>
7. Ariely D., Wertenbroch K. Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*. 2002. Vol. 13. № 3. P. 219–224. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00441>
8. Ukraine Energy Damage Assessment. United Nations Development Programme : веб-сайт. URL: <http://undp.org/ukraine/publications/ukraine-energy-damage-assessment> (дата звернення: 20.02.2026).
9. Макроекономічна стабільність України підтримується міжнародною допомогою, але удари по енергетиці залишаються ключовим ризиком. Kyiv School of Economics : веб-сайт. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/makroekonomichnu-stabilnist-ukrayini-pidtrimuye-mizhnarodna-dopomoga-ale-udari-po-energetitsi-zalishayutsya-klyuchovim-rizikom-ukraine-macroeconomic-handbook-vid-kse-institute/> (дата звернення: 20.02.2026).
10. 80 % опитаних компаній відчувають вплив відключень електроенергії. European Business Association : веб-сайт. URL: <https://eba.com.ua/80-opytanyh-kompanij-vidchuvayut-vplyv-vidklyuchen-elektro-energiyi-prote-bilshist-adaptuvalysya-zavdyaky-avtonomnosti/> (дата звернення: 20.02.2026).
11. Analytical report: How power cuts affect the lives of people with disabilities. League of the Strong : веб-сайт. URL: <https://ls.org.ua/en/analytical-report-how-power-cuts-affect-the-lives-of-people-with-disabilities/> (дата звернення: 20.02.2026).
12. Parkinson C.N. Parkinson's Law. *The Economist*. 1955. 19 November. URL: <https://www.economist.com/news/1955/11/19/parkinsons-law> (дата звернення: 20.02.2026).
13. Cox C. The Deadline Effect: How to Work Like It's the Last Minute – Before the Last Minute. New York, 2021. 272 p.
14. Steel P. The Procrastination Equation: How to Stop Putting Things Off and Start Getting Stuff Done. New York, 2010. 336 p.

REFERENCES:

1. Ilienکو R. V., Hubenko D. V. (2021) Vplyv motyvatsii personalu na pidvyshchennia rivnia produktyvnosti pratsi [The impact of staff motivation on increasing labor productivity]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and Prospects of Economics and Management*, no. 1 (5), pp. 58–62. Available at: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/75568> (accessed February 20, 2026).
2. Kuchynskyi V. A. (2017) Suchasni pidkhody do efektyvnoho upravlinnia povedinkoiu personalu dlia pidvyshchennia produktyvnosti pratsi [Modern approaches to effective personnel behavior management for increasing labor productivity]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «Kharkivskyi politekhnichnyi instytut»*. Seriya: *Ekonomichni nauky – Bulletin of the National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”*. Series: Economic Sciences, no. 46 (1267), pp. 166–169. (in Ukrainian)
3. Kozak K. B., Dotsenko Ye., Malinovska K. (2012) Vplyv profesiino-kvalifikatsiinoho prosuvannia pratsivnykiv na produktyvnist pratsi [The impact of professional and qualification advancement of employees on labor productivity]. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti – Food Industry Economics*, no. 1, pp. 52–55. Available at: <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0000172545> (accessed February 20, 2026). (in Ukrainian)
4. Sikal V. O., Kholodnytska A. V. (2016) Upravlinnia produktyvnistiu pratsi v umovakh nestabilnoi ekonomiky [Labor productivity management under conditions of economic instability]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and Prospects of Economics and Management*, no. 3 (7), pp. 66–71. (in Ukrainian)
5. Allcott H., Collard-Wexler A., O'Connell S. D. (2016) How Do Electricity Shortages Affect Industry? Evidence from India. *American Economic Review*, vol. 106, no. 3, pp. 587–624.
6. Xiao Z., Gao J., Wang Z., Yin Z., Xiang L. (2022) Power shortage and firm productivity: Evidence from the World Bank Enterprise Survey. *Energy*, vol. 247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.123479>
7. Ariely D., Wertenbroch K. (2002) Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, vol. 13, no. 3, pp. 219–224. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00441>
8. United Nations Development Programme (2023) Ukraine Energy Damage Assessment. Available at: <http://undp.org/ukraine/publications/ukraine-energy-damage-assessment> (accessed February 20, 2026).
9. Kyiv School of Economics (2024) Makroekonomichna stabilnist Ukrainy pidtrymuietsia mizhnarodnoiu dopomohoiu, ale udary po enerhetytsi zalyshaiutsia kliuchovym ryzykom [Macroeconomic stability of Ukraine is supported by international assistance, but attacks on the energy sector remain a key risk]. Available at: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/makroekonomichnu-stabilnist-ukrayini-pidtrimuye-mizhnarodna-dopomoga-ale-udari-po-energetitsi-zalishayutsya-klyuchovim-rizikom-ukraine-macroeconomic-handbook-vid-kse-institute/> (accessed February 20, 2026). (in Ukrainian)

10. European Business Association (2023) 80 % opytanykh kompanii vidchuvaiut vplyv vidkliuchen elektro-enerhii, prote bilshist adaptuvalysia zavdiaky avtonomnosti [80% of surveyed companies feel the impact of power outages, but most have adapted thanks to autonomy]. Available at: <https://eba.com.ua/80-opytanyh-kompanij-vidchuvayut-vplyv-vidklyuchen-elektroenergiyi-prote-bilshist-adaptuvalysya-zavdyaky-avtonomnosti/> (accessed February 20, 2026).

11. League of the Strong (2023) Analytical report: How power cuts affect the lives of people with disabilities. Available at: <https://ls.org.ua/en/analytical-report-how-power-cuts-affect-the-lives-of-people-with-disabilities/> (accessed February 20, 2026).

12. Parkinson C. N. (1955) Parkinson's Law. *The Economist*, November 19. Available at: <https://www.economist.com/news/1955/11/19/parkinsons-law> (accessed February 20, 2026).

13. Cox C. (2021) *The Deadline Effect: How to Work Like It's the Last Minute – Before the Last Minute*. New York.

14. Steel P. (2010) *The Procrastination Equation: How to Stop Putting Things Off and Start Getting Stuff Done*. New York.

Дата надходження статті: 25.02.2026

Дата прийняття статті: 13.03.2026

Дата публікації статті: 27.03.2026