

Постановка проблеми у загальному вигляді. Перехід до Industry 4.0, який, можливо, є швидше еволюційним процесом, а не типовою — четвертою за рахунком — промисловою революцією, почав відбуватися в багатьох частинах світу. Дійсно, нинішня пандемія COVID-19 лише посилила прискорення цього ймовірно природного розвитку західної цивілізації. Перехід до Індустрії 4.0 впливає не лише на економічні основи, а й на суспільство та інституційне середовище як ключовий фактор, що впливає на державну політику та управління. Проте навіть через 30 років після краху комуністичного режиму в Європі нові, посткомуністичні члени Європейського Союзу все ще стикаються з проблемами, пов'язаними з верховенством права, що, безсумнівно, негативно впливає на економічні зміни, які відбуваються в ці країни. Тому питання корупції в публічному управлінні є вкрай актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика корупції в публічному управлінні, привертає увагу як українських, так і закордонних науковців. Зокрема, дослідженнями інвестиційної діяльності займалися чимало вітчизняних науковців: В. Авер'янов, О. Банчук, В. Башкатова, О. Дудоров, Л. Жуковська, Р. Ігонінта та інших відомих вчених. Проте ступінь вивченості цієї проблеми недостатньо повний, особливо для економічної ситуації, що склалася в Україні. Крім того, актуальність проблеми власне корупції загалом практично не буде вичерпана ніколи, оскільки цивілізаційно-історичний контент дослідження підтверджує, що корупційні практики супроводжують практично всю історію людського буття.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування вирішення проблеми корупції в публічному управлінні для переходу суспільства до Індустрії 4.0.

Дослідження та виклад основного матеріалу. Новий індустріальний переворот, несхожий на попередні, неминуче змінить те, як ми працюємо, відпочиваємо, спілкуємося і ходимо по магазинах.

Що таке Індустрія 4.0? Четверта промислова революція (Індустрія 4.0) передбачає новий підхід до виробництва, що базується на масовому впровадженні інформаційних технологій

у промисловість, масштабній автоматизації бізнес-процесів та поширенні штучного інтелекту.

Переваги Четвертої промислової революції очевидні: підвищення продуктивності, велика безпека працівників за рахунок скорочення робочих місць у небезпечних умовах праці, підвищення конкурентоспроможності, принципово нові продукти та багато іншого.

«Світ перебуває на роздоріжжі. Соціальні та політичні системи, які врятували мільйони людей від злиднів та півстоліття спрямовували нашу державну та глобальну політику, тепер працюють проти нас». З цього тривожного твердження починається книга «Технології Четвертої промислової революції», написана засновником та незмінним президентом Всесвітнього економічного форуму у Давосі Клаусом Швабом. У 2016 році він ввів у масове вживання термін «Індустрія 4.0» (він з'явився у 2011 році в Німеччині та позначав технології «розумних» заводів), який став синонімом Четвертої промислової революції.

Подібно до всіх попередніх промислових революцій, Четверта змінює не лише виробництво, а й усе наше життя — економіку, відносини між людьми, навіть певною мірою саме розуміння того, що це означає — бути людиною. Штучний інтелект і роботизація, інтернет речей (IoT) та 3D-друк, віртуальна та доповнена реальність, біо- та нейротехнології – ці новітні методи на очах стають частиною нашого повсякденного існування.

Роботи проти людей. Четверта промислова революція може призвести до безпрецедентного розширення прірви між багатими та бідними. Кількість інвестицій у проекти, які займаються штучним інтелектом, зростає, оскільки їх технології здатні значно знизити компаніям витрати. Але побічним ефектом стане стрімке скорочення робочих місць.

Так, згідно з прогнозом McKinsey, до 2030 року близько 400 мільйонів людей на планеті, або 14 % робочої сили, втратять роботу через те, що їхні функції виконуватимуть програми та роботи.

53 % працівників вважають, що автоматизація значно змінить або зробить їхню роботу застарілою протягом наступних десяти років (тільки 28 % вважають, що це малоімовірно).

77 % працівників будуть змушені найближчим часом набути нових навичок або повністю перекваліфікуватися у зв'язку з роботизацією.

80% чоловіків у зв'язку з роботизацією набувають нових навичок порівняно з 74 % жінок.

34 % дорослих людей, які не мають середньої та вищої освіти, не вважають за потрібне розвивати нові цифрові навички.

69 % людей віком від 18 до 34 років позитивно оцінюють потенційний вплив цифровізації ринку праці. Їхню думку поділяють 59 % людей віком від 35 до 54 років і 50 % — віком від 55 років.

Втім, у найближчому майбутньому штучний інтелект не дорівнюватиме людині. Навпаки, найкраще ІТ-системи працюють тоді, коли їх спрямовує людина, ставить їм мету, підказує оптимальні методи рішень.

Що ще на нас чекає з розвитком промисловості 4.0? Бідні стануть ще біднішими, а багатші багатшими. Багато ІТ-компаній вже перетворилися на монополістів у своїх сферах. Наприклад, у 2017 році Google контролював майже 90 % глобального ринку контекстної реклами, а Facebook майже 80 % соціальних мереж.

Технології створюють нові цінності, але можуть спричинити і нові небезпеки. Наприклад, інтернет речей, ймовірно, підвищить рівень безпеки у містах, знизить навантаження на транспортну інфраструктуру, покращить охорону здоров'я, забезпечить муніципальним господарствам економію електроенергії. У той же час поширення IoT, швидше за все, збільшить нестабільність у багатьох сферах економіки: більшість нових технологій викликає тимчасовий ажітаж та бездумні інвестиції (як блокчейн та криптовалюти). Крім того, виникнуть нові проблеми в галузі кібербезпеки: хакери прагнутимуть отримати вигоду з поширення інтернету речей. Кібератак буде більше, ніж будь-коли. Інтернет речей — це концепція передачі даних між пристроями. Усередині IoT люди можуть спілкуватися з «мовами», а «речі» - спілкуватися між собою.

Інтернет речей (IoT) об'єднує пристрої в комп'ютерну мережу і дозволяє їм збирати, аналізувати, обробляти та передавати дані

іншим об'єктам через програмне забезпечення, програми або технічні пристрої.

IoT-пристрої функціонують самостійно, хоча люди можуть налаштовувати їх або надавати доступ до даних. IoT-системи працюють у режимі реального часу та зазвичай складаються з мережі розумних пристроїв та хмарної платформи, до якої вони підключені за допомогою WiFi, Bluetooth чи інших видів зв'язку.

Що відбувається, коли температура виявляється надто високою або в будинку з'явився грабіжник? Система сповіщає про це користувача або сама виконує подальші дії, наприклад, включає кондиціонер або дзвонить у поліцію.

Спочатку пристрої збирають дані - наприклад, про температуру в квартирі або частоту серцебиття користувача, потім ці дані відправляються в хмару. Там програмне забезпечення обробляє їх, причому інтернет речей нерозривно пов'язаний із Big Data. Крім Big Data для роботи інтернету також важливі аналітика, з'єднання, пристрої та досвід. Для простоти цей принцип є ABCDE: Analytics, BigData, Connection, Devices, Experience.

Analytics (аналітика) – ключове ланка у функціонуванні IoT, яка об'єднує самі пристрої, дані з них та оптимізує бізнес-процеси;

BigData (великі дані) – тобто інформація з пристроїв – зберігаються у хмарі. Вони дозволяють автоматизувати існуючі процеси чи вибудовувати нові;

Connection (з'єднання) – це канали, якими пристрої отримують та передають інформацію;

Devices (пристрої) – підключені до системи девайси, які для коректної роботи в залежності від завдань повинні мати відповідну частоту повідомлень;

Experience (досвід) – робота з вже наявним досвідом вирішення проблем клієнта за допомогою IoT, його аналітика та переосмислення.

За прогнозами IDC, до 2025 року у світі налічуватиметься 55,7 млрд підключених пристроїв. Кіберзлочинці продовжуватимуть атакувати їх, тому що IoT-система – це досить швидкий спосіб поширити шкідливе програмне забезпечення. Пересічні користувачі,

компанії та цілі міста все частіше застосовуватимуть інтелектуальні технології, щоб заощадити час і гроші. Наприклад, холодильники зможуть попереджати про швидке псування продуктів, світлофори із вбудованими відеодатчиками регулюватимуть дорожній рух залежно від трафіку.

Якими стануть розумні будинки за десять років?

Нині, однак, ключова проблема впровадження IoT – відсутність єдиних стандартів. Тому існуючі рішення складно інтегруються між собою, а нові з'являються повільніше, ніж могли б.

Ще один нюанс – «речі» в інтернеті речей мають бути автономними, тобто мати можливість отримувати енергію з довкілля, без участі людини.

Індустрія 4.0 (Industry 4.0) – провідний тренд «Четвертої промислової революції», яка відбувається на наших очах.

Зараз ми живемо в епоху завершення третьої, цифрової революції, що почалася в другій половині минулого століття. Її характерні риси – розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизація та роботизація виробничих процесів.

Характерні риси Індустрії 4.0 – це повністю автоматизовані виробництва, на яких керівництво всіма процесами здійснюється в режимі реального часу і з урахуванням мінливих зовнішніх умов. Кіберфізичні системи створюють віртуальні копії об'єктів фізичного світу, контролюють фізичні процеси і приймають децентралізовані рішення. Вони здатні об'єднуватися в одну мережу, взаємодіяти в режимі реального часу, самоналагоджуватися і самонавчатися. Важливу роль відіграють інтернет-технології, що забезпечують комунікації між персоналом та машинами. Підприємства виробляють продукцію відповідно до вимог індивідуального замовника, оптимізуючи собівартість виробництва.

Згідно з останніми дослідженнями, країни Центральної та Східної Європи, зокрема, страждають від відносно високого рівня корупції в державному управлінні та його негативного сприйняття, пов'язаного, перш за все, з приховуванням результатів. Хоча корупція має багато форм і є властивою кожному суспільству з незапам'ятних часів, її форма, варіації та наслідки змінюються в

міру того, як вимоги, що висуваються до державного управління, реагують на зміни в суспільстві та економіці. Посткомуністичні члени Європейського Союзу, які є одними з відносно розвинених економік світу, є головними кандидатами на перехід до Індустрії 4.0. Цей факт посилюється не лише через близькість до найрозвинутішої європейської економіки – Німеччини – і тісну зовнішньоторговельну орієнтацію на неї [5].

Питання, однак, полягає в тому, чи центральноевропейські партнери Німеччини, країни, на якій за визначенням базується Індустрія 4.0, підготовлені не лише в економічному, але й інституційному плані зокрема [6]. Відзначається, що інституційне середовище, корупція та тіньова економіка впливають на продуктивність, інноваційний потенціал і технологічний прогрес, і таким чином можуть обмежити або навіть запобігти приходу Четвертої промислової революції взагалі. Відповідно, ця стаття має подвійну мету:

- оцінити вплив корупції в державному управлінні на розмір і структуру тіньової економіки;
- визначити, чи може наявність корупції вплинути на перехід країни та суспільства до Індустрії 4.0. [6].

Наприклад Transparency International визначає корупцію як зловживання довіреною владою для приватної вигоди. В. Гаращук визначає корупцію як зловживання державною посадою для приватної вигоди та узагальнює теоретичні підходи до корупції та її причини, показуючи, що вони включають правову систему, рівень демократії, релігію, політичну стабільність або рівень економічного розвитку. Усі ці фактори, наведені в теорії, визначають вищий рівень корупції в посткомуністичних країнах Центральної та Східної Європи [2].

У нашому дослідженні суттєвим є зв'язок між корупцією та тіньовою економікою. Н. Баклоуті та Й. Б'юджелбін стверджують, що з теоретичної точки зору зв'язок між корупцією та тіньовою економікою є неоднозначним, оскільки вони можуть бути як заміниками, так і доповненнями. Проте вони представляють емпіричні докази додаткового (позитивного) зв'язку між корупцією та

тіньовою економікою [8]. У більшості досліджень вчені вказують, що корупція та тіньова економіка доповнюють один одного в країнах з низьким доходом, але не в країнах з високим доходом.

Формально під тіньовою економікою розуміють господарську діяльність (легальну та незаконну), про яку згідно із законом слід повідомляти податковий орган, але не повідомляється, і таким чином відбувається ухилення від сплати податків. У секторі тіньової економіки найчастіше представлені сфера послуг, послуги гостинності та розміщення, роздрібна торгівля, будівництво. Також слід звернути увагу на деякі тенденції розвитку тіньової економіки в останні роки, де важливу роль відіграють зміни у використанні готівки, поява нових бізнес-моделей і форм робочого часу та контрактів, а також транскордонна діяльність.

Найбільш типовими прикладами тіньової економіки є нелегальна робота, шахрайство із соціальними гарантіями, нелегальну зайнятість та економічні злочини. Тіньова економіка, у її вужчому визначенні, являє собою все виробництво товарів і послуг (незалежно від того, легальне чи нелегальне), яке не входить до офіційних оцінок валового внутрішнього продукту. У ширшому розумінні, воно включає всю економічну діяльність і пов'язані з нею надходження, які державна влада не може регулювати, оподатковувати чи спостерігати. В статті застосовано визначення з концепції Feld and Schneider або Schneider and Buehn [7]. Це визначення включає все законне виробництво товарів і послуг, що продаються на ринку, тобто приховані від уряду, чи то через ухилення від податків на прибуток, податків на додану вартість, будь-яких інших податків, внесків на соціальне страхування, чи через спроби уникнути дотримання правових норм на ринку праці (мінімальна заробітна плата, максимальна кількість робочих годин, вимоги безпеки). Однак багато авторів вказують на важливість зв'язку між встановленням податкової системи та розміром тіньової економіки [6].

Підсумовуючи вищесказане, ми припускаємо, що високий рівень корупції та її сприйняття спричиняє додатковий податковий тягар, який відображається у більшому масштабі тіньової економіки.

Навпаки, масштаби тіньової економіки можуть бути ліквідовані підвищенням якості державного управління як ключового елемента інституційного середовища державної політики. Однак, якщо інституційне середовище зазнає невдачі, а в державному управлінні збережеться високий рівень корупції, підвищення оподаткування може перемістити частину випуску від офіційної до тіньової економіки, що також означає зсув у накопиченні праці та капіталу, що може змінити капітал - співвідношення праці до економіки. Тоді це може стати перепорою для Індустрії 4.0.

Промислова революція та перехід до Індустрії 4.0 призводять до зміни відносного співвідношення капіталу та праці. Це співвідношення зростає, і капітал стає відносно більш значущим у цифровій та розумній економіці. Корупція, згідно з проведеним аналізом та моделюванням, призводить до переведення діяльності в тіньову економіку. Це стосується як капіталу, так і праці. Розвиток цих змінних, однак, відрізняється не тільки при аналізі інтенсивності змін, але в першу чергу при аналізі тимчасового аспекту їх змін.

По-перше, необхідно обговорити ситуацію, в якій моделюється вплив корупції на чисельність робочої сили. Якщо існує дуже низька стійкість корупції, яка не відображається в майбутніх періодах, тобто в ситуації, коли корупція та її сприйняття не є системним явищем і є або випадковим явищем, або випадком, коли її негативне сприйняття чи історичне Пам'ять суспільства дуже коротка, то корупція позитивно впливає на чисельність робочої сили в тіньовій економіці. Такі корупційні дії призведуть до незначного зростання активності робочої сили, яка одразу почне повільно згасати.

Ситуація виглядає інакше, якщо розглядати вплив корупції на розмір накопичення капіталу в тіньовій економіці. Накопичення капіталу в тіньовій економіці також зростає, і, як і у випадку з робочою силою, це збільшення повільно зникає. Що стосується інтенсивності нагромадження капіталу, то приріст може бути приблизно в 10 разів вищим. Таким чином, у тіньовій економіці спостерігається значне зростання фондоозброєності, що можна інтерпретувати як різке відносне переміщення капітальних ресурсів з офіційної до тіньової економіки. Якщо перехід до Індустрії 4.0

розуміти спрощено як збільшення фондоозброєності, то корупція має негативний ефект, а перехід до Індустрії 4.0.

У випадку, коли корупція досягає такого рівня, що приватні інтереси суттєво впливають на процеси прийняття державними рішеннями і корупція набуває системного характеру, ми говоримо про так зване захоплення держави. Хоча це явище переважно використовується в деяких країнах, що розвиваються, воно все ще значно присутнє у відносних порівняннях у межах Європейського Союзу, особливо в деяких посткомуністичних країнах. Згадуються Болгарія, Угорщина чи Польща у зв'язку з урядом партії «Право і справедливість». Враховуючи нинішню напружену ситуацію, яка також призвела до падіння попереднього уряду та значних проблем на рівні компонентів юстиції та поліції, високий рівень корупції, що наближається до явища захоплення держави, також присутній у Словаччині. В аналізі Чеської Республіки,

У всіх цих випадках вже є певна стійкість та інертність корупційних дій, які стають іманентними. Ситуація так званої низької стійкості ще не може бути описана як захоплення держави, хоча тут моделюється, що зниження корупції відбувається повільніше, а її сприйняття зменшується приблизно на 50% кожного періоду. Наприклад, в Чехії типовий випадок Володимира Кремліка, колишнього міністра транспорту (завищений контракт на електронні віньєтки). Він подав у відставку на початку 2020 року, і зараз (приблизно через 1,5 роки) зазначена корупційна справа є менш присутньою з точки зору сприйняття корупції.

У разі низької стійкості корупції зростання робочої сили в тіньовій економіці приблизно на 20 % вище, ніж у випадку нульової стійкості. Зростання накопичення капіталу в тіньовій економіці тоді вище приблизно на 25 %. Таким чином, вплив на загальне співвідношення капіталу та праці в тіньовій економіці є більш помітним, ніж якби корупція була випадковим, неінерційним явищем. Тоді поява Індустрії 4.0 сповільнюється ще більше.

Найцікавішою видається ситуація так званого захоплення держави, до якої, можливо, вже наближаються окремі посткомуністичні члени Європейського Союзу. За такої високої

стійкості корупції переміщення трудових і капітальних ресурсів у тіньову економіку є дуже різким. Після початкового зниження трудової активності, яке дуже швидко спадає і яке можна пояснити тимчасовим стимулюючим ефектом для заміни втрачених податкових надходжень або фактично нереалізованих витрат, спостерігається значне зростання трудової діяльності в тіньовій економіці. У кількісному вираженні пік цих активностей майже втричі перевищує показники нульової стійкості. Подібним чином відбувається збільшення накопичення капіталу в тіньовій економіці. У п'ять разів вище порівняно з такою ж ситуацією з нульовою стійкістю корупції. Загальне збільшення співвідношення капіталу та праці в тіньовій економіці є дуже значним, що ще більше зменшує ресурси, доступні в офіційній економіці, і посилює негативний вплив на Індустрію 4.0.

Виходячи з вищевикладеного, безсумнівно, що корупція, яка наближається до захоплення держави, призводить до значного зростання співвідношення капіталу та праці в тіньовій економіці. Наш підхід наголошує на впливі корупції на збільшення тіньової економіки за рахунок офіційної економіки через передачу на коефіцієнт оподаткування. Корупція впливає на сприйняття ефективної податкової ставки, і її вплив можна розуміти як «додаткове оподаткування. Взаємозв'язок між корупцією та тіньовою економікою залежить від доходів країни. Можна зробити висновок, що в країнах з високим рівнем доходу тіньова економіка зменшує корупцію, а в країнах з низьким рівнем доходу тіньова економіка збільшує корупцію. Таким чином, наш висновок про позитивний зв'язок між корупцією та тіньовою економікою може впливати з того факту, що нас цікавлять протилежні причинно-наслідкові наслідки, тобто вплив корупції на тіньову економіку. Враховуючи те, що тіньова економіка за своєю природою обмежує впровадження передових технологій і може базуватися більше на некваліфікованій праці, цей факт також є суттєвим уповільненням по відношенню до Індустрії 4.0.

Висновки. Четверта промислова революція стає реальністю. Перехід до розумних фабрик і заміна некваліфікованої праці

призводить до значних соціально-економічних змін. Відбуваються структурні зміни у світовій економіці, ліквідується конкурентна перевага деяких країн у заробітній платі. Прискориться повернення заводів у розвинені країни. Відбуваються зміни в структурі національних економік, не лише щодо окремих секторів, а й щодо співвідношення офіційної та тіньової економіки. Інституційне середовище, важливою частиною якого є схильність до корупції в державному управлінні, може суттєво визначати здатність приймати виклики переходу до Індустрії 4.0. Доведено, що корупція по-різному впливає на два ключові фактори виробництва, від співвідношення яких залежить прогрес у переході до Індустрії 4.0. Корупція в державному управлінні має набагато більш руйнівний і довгостроковий вплив на накопичення капіталу, ніж на чисельність робочої сили. Корупційне середовище, яке стає системним та іманентним і наближається до так званого захоплення держави, суттєво збільшує капіталоозброєність у тіньовій економіці та гальмує перехід до Індустрії 4.0. Таким чином, корупція може стати однією з можливих перешкод на шляху промислової революції, і якщо вона стане настільки системною, що буде дуже стійкою, її вплив матиме руйнівні наслідки. Корупція в державному управлінні має набагато більш руйнівний і довгостроковий вплив на накопичення капіталу, ніж на чисельність робочої сили. Корупційне середовище, яке стає системним та іманентним і наближається до так званого захоплення держави, суттєво збільшує капіталоозброєність у тіньовій економіці та гальмує перехід до Індустрії 4.0.

Таким чином, під час переходу до Індустрії 4.0 завдання державної політики полягає не лише в підтримці оцифрування, роботизації та подальшого розвитку технологій за допомогою різних типів інструментів субсидій та стимулів, але особливо у забезпеченні прозорого некорупційного середовища державного управління, що зменшить розміри тіньової економіки та збільшить фондоозброєність в офіційній економіці.

У подальших дослідженнях було б цікаво зосередитися на потенційних змінах податкової системи, яка обов'язково зазнає значних змін у майбутньому у зв'язку з Індустрією 4.0. Необхідно

determine the ability to accept the challenges of the transition to Industry 4.0. It has been proven that corruption has different effects on two key factors of production, the ratio of which depends on progress in the transition to Industry 4.0. Corruption in public administration has a far more destructive and long-term effect on capital accumulation than on the size of the labor force. The corrupt environment, which is becoming systemic and immanent and approaching the so-called state capture, significantly increases capital armaments in the shadow economy and slows down the transition to Industry 4.0. Thus, corruption can be one of the possible obstacles to the industrial revolution, and if it becomes so systemic that it is very persistent, its influence will have devastating consequences. Corruption in public administration has a far more destructive and long-term effect on capital accumulation than on the size of the labor force. The corrupt environment, which is becoming systemic and immanent and approaching the so-called state capture, significantly increases capital armaments in the shadow economy and slows down the transition to Industry 4.0.

Thus, during the transition to Industry 4.0, the task of public policy is not only to support digitization, robotization and the further development of technologies with the help of various types of subsidy and incentive tools, but especially to ensure a transparent and non-corrupt public administration environment that will reduce the size of the shadow economy and increase armed forces in the official economy.

Key words: *corruption, public administration, society, economic relations, Industry 4.0*

Received: 19.04.2022

References

1. Voloshenko A.V. (2015). Koruptsiia: istorychni vytoky ta suchasni proiavy. Aktualni Problemy Ekonomiky: naukovyi ekonomichnyi zhurnal. №3 (165). S. 8-16. [in Ukrainian].
2. Harashchuk V.M., Mukhtaiev A.O. (2010). Aktualni problemy borotby z koruptsiieiu v Ukraini: monohrafiia. Kh.: Pravo, 144 s. [in Ukrainian].

3. Hladkyi V.V.(2019). Sutnist ta znachennia fenomenu koruptsii. Visnyk Pivdennoho rehionalnoho tsentru Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy. № 18. S. 124-132. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vprc_2019_18_18 [in Ukrainian].

4. Zadorozhnyi S.A. (2011). Suchasni peredumovy vynyknennia koruptsii. Problemy realizatsii derzhavnoi antykoruptsiinoi polityky v Ukraini : zb. nauk. pr. K. : NADU, S. 43 – 46 [in Ukrainian].

5. Adjemian, S., Bastani, H., Juillard, M., Karamé, F., Maih, J., Mihoubi, F., Mutschler, W., Perendia, G., Pfeifer, J., Ratto, M., Villemot, S. (2021). Dynare: Reference manual version 4 (Dynare Working Paper No. 1). CEPREMAP. <https://econpapers.repec.org/paper/cpmdynare/001.htm> [in English].

6. Auerbach, A. J. (2017). Demystifying the destination-based cash-flow tax. *Brookings Papers on Economic Activity*, 48 (2) (Fall), 409–432. [in English].

7. Avdulaj, J., Merko, F., Muco, K. (2021). The role of good governance in economic development: Evidence from eastern european transition countries. *Transition Studies Review*, 28 (1), 67–76. <https://doi.org/10.14665/1614-4007-28-1-006> [in English].

8. Baklouti, N., Boujelbene, Y. (2019). Shadow economy, corruption, and economic growth: An empirical analysis. *The Review of Black Political Economy*, 47(3), 276–294. <https://doi.org/10.1177/0034644619885349/> [in English].

9. Chumachenko, D., Yemelyanov, V., Zhovnirchuk, Y., Bandura, I., & Karpeko, (2021). Social models of anti-corruption and corrupt practices in the global and European dimension. *Apuntes Universitarios*, vol.11 (3). P. 183-196. <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.700>. [in English].

10. Lipinsky, D. A., Musatkina, A. A., Stankin, A. N., Chuklova, E. V. (2019). Corruption Risks as a threat to the national security: A comparative analysis of their prevention and minimization. *Amazonia Investiga*, 8(20), 354-364. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/152> [in English].

11. Nazarova, K., Hordopolov, V., Kopotiienko, T., Miniailo, V., Koval, V., & Diachenko, Y. (2019). Audit in the state economic security system. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(3), 419-430. <https://doi.org/10.15544/mts.2019.34> [in English].

12. Bukanov, H., Kolesnyk, A., Tashkinova, O., Kotlubai, V., Koval, V. (2019). Social marketing in public administration of social service institutions. *Revista Genero & Direito*, 8 (6), p.457-468. <https://www.periodicojs.com.br/index.php/gei/article/view/43> [in English].

13. Bagmet, K. (2018). Regulation of institutional changes in the social sector of the national economy: conceptual approach. *Economics. Ecology. Socium*, 2(4), p. 103-110. <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2018.2.4-10> [in English].

14. Kovbasiuk, Yu.V. (2011), *Entsyklopediia derzhavnoho upravlinnia* [Encyclopedia of Public Administration], vol. 6, Derzhavna sluzhba [Public Service], NADU, Kyiv, Ukraine. [in Ukrainian].

Відомості про авторів / Information about the Authors

Шпак Юрій Валерійович: Державний університет «Житомирська політехніка» : вул.Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005, Україна.

Yuryi Shpak: Zhytomyr State Technological University: Chudnivska str., 103, Zhytomyr, 10005, Ukraine.

ORCID.ORG./ 0000-0003-0922-2550

E-mail: yura-shpak@ukr.net

Драган Іван Олександрович: Державний університет «Житомирська політехніка» : вул.Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005, Україна.

Ivan Dragan: Zhytomyr State Technological University: Chudnivska str., 103, Zhytomyr, 10005, Ukraine.

ORCID.ORG./ 0000-0002-5716-1273

E-mail: draagn2011@i.ua