**Шифр: «Zirka»**

**Наукова робота на тему:**

# ЕКОНОМІЧНА КОНКУРЕНЦІЯ В СФЕРІ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: АМБІВАЛЕНТНІСТЬ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

**2021**

**ЗМІСТ**

**ВСТУП**……3

**РОЗДІЛ 1.** Теоретичні основи прийняття управлінських рішень в умовах антагоністичних інтересів середовища……6

**РОЗДІЛ 2.** Науково-практичні підходи до вивчення економічної конкуренції в сфері вантажних перевезень……14

**РОЗДІЛ 3.** Методичні підходи до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду……...21

**ВИСНОВКИ**……..30

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**……31

**ДОДАТКИ**……35

# ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Впродовж багатьох років на ринку транспортних послуг існують різні види конкуренції поруч з іншими динамічними зовнішніми та внутрішніми факторами. Постійно відбуваються структурно-динамічні зміни в розподілі ринку перевезень вантажів. Хоча, традиційно АТ «Укрзалізниця» має найбільшу частку в обсягах вантажних перевезень відносно інших видів транспорту, проте, в останні роки спостерігається поступове її зменшення. Це свідчить про пожвавлення конкурентної боротьби, а відтак, потребує певних управлінських рішень для утримання залізничним транспортом своїх позицій в розподілі ринку. З початку 2020 року на зростання економічної конкуренції відчутного впливу завдали державні рішення щодо карантинних обмежень, спричинених пандемією. Уряд та місцеві органи державної влади не завжди мали однозначну позицію щодо встановлення певних карантинних норм, яка часто суперечила попередньо ухваленим рішенням. Така ситуація мала ознаки амбівалентності та збільшувала невизначеність у веденні бізнесу. Отже, в таких умовах учасники ринку вантажних перевезень зіштовхнулися з багатьма непередбачуваними діями органів державної влади, що ускладнило формування повновагових та повноскладних поїздів залізницями України. Це в свою чергу, погіршувало показники експлуатаційної статистики вантажного транспорту, підвищувало собівартість перевезень, сприяло зростанню штрафів (АТ «Укрзалізниця» сплачує такі штрафи з прибутку). Окрім цього, вантажовласники, як головні клієнти транспортних підприємств, змушені були приймати нав’язані «карантинні правила гри» в умовах невизначеності, ризику та іноді непередбачуваних рішень на різних рівнях державного управління.

**Огляд основних досліджень і публікацій**. Дослідженнями проблеми економічної конкуренції, невизначеності та ризику в сфері транспортних послуг займались багато зарубіжних та українських вчених, експертів: Collins [1], Сірко [2], Ажнюк, Передрій [3], Broman, Eliasson [4], Двуліт, Данилюк [5],

Дмитриченко [6], Маркіна, Дячков [7], Зось-Кіор, Бучнєв, Чайкіна [8], Шегда [9], Скопенко [10], Мазник, Березянко, Безпалько, Бергер, Гринюк, Драган, Олійниченко [11], Вітлінський [12], Фірсова [13], Судакова [14], Дзюбко [15], Рішняк [16], Бутко, Бутко, Мащенко, Мурашко, Оліференко, Пепа, Самійленко [17], Гріненко [18], Богомолова, Кравченко [19], Emrah, Yuan, Woensel [20], Monsert, Limbourg [21], Дячков [22], Брайковська [23], Ісаєв [26], Колесникова [28], Ейтутіс, Крищенко [29], Ейтутіс, Артем'єва [30].

Основні питання, які вирішували вказані автори стосувалися досліджень впливу економічної конкуренції на стан економіки, залізничної галузі в цілому та в частині вантажних перевезень; вивчення практики ведення бізнесу та прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику; впливу факторів зовнішнього середовища на стан та розвиток транспортної галузі.

Однак низка актуальних проблем, які стосуються впливу невизначеності на економічну конкуренцію, залишилися недостатньо досліджена Зокрема, в частині сучасних карантинних обмежень, які почали діяти в Україні та світі з початку 2020 року та неоднозначних рішень уряду щодо цих обмежень.

**Метою наукової роботи** є вивчення особливостей прийняття управлінських рішень в умовах економічної конкуренції в сфері вантажних перевезень, яка спричинена існуванням невизначеності, зокрема, амбівалентністю урядових рішень.

**Завдання наукової роботи**: вивчення статистичних даних транспортної галузі за січень – листопад 2020 року задля ідентифікації впливу рішень уряду в умовах карантинних обмежень в сфері вантажних перевезень; аналіз учасників ринку транспортних послуг з перевезення вантажів; розробити методичні підходи до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду в сфері вантажних залізничних перевезень.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо оцінки економічної конкуренції в сфері вантажних перевезень.

**Об’єктом дослідження** виступає діяльність в умовах економічної конкуренції в сфері вантажних перевезень.

**Методика дослідження**. В роботі використано монографічний метод – для узагальнення та порівняння існуючих підходів в сфері економічної конкуренції; методи аналізу та синтезу – для дослідження структури ринку вантажних перевезень; морфологічний аналіз – для уточнення понятійно-категорійного апарату; графічний – для наочного подання теоретичного і методичного матеріалу; методи експертного опитування для оцінки зміни обсягів відправлень вантажів залізницями України в залежності від опосередкованого впливу варіантів карантинних обмежень та варіантів управлінських рішень; статистичні методи: структурно-динамічний аналіз вантажних перевезень, коефіцієнт конкордації (множинного коефіцієнта рангової кореляції) Кендалла для оцінки однорідності групи експертів; критерій прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику – критерій Севіджа. Науково-теоретичну та методичну основу дослідження склали наукові праці та публікації вчених, експертів, матеріали наукових конференцій за досліджуваною у роботі проблемою.

**Наукова новизна та практична значущість полягає у** розробленні методичних підходів до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду в сфері вантажних залізничних перевезень.

**Апробація результатів наукових досліджень.** Результати проведених наукових досліджень публікувались у 77-мій студентській науково-технічній конференції Національного університету «Львівська політехніка»; м. Львів (доповідь на тему «Особливості застосування системного підходу до діагностики зовнішньоекономічної діяльності»), а також, публікувалась стаття на тему «Вплив COVID-19 на ринок вантажних залізничних перевезень» у науковому журналі «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку», м. Львів.

# РОЗДІЛ 1. Теоретичні основи прийняття управлінських рішень в умовах антагоністичних інтересів середовища

Світовий ринок у сучасних умовах без конкуренції існувати не може – це його рушійна сила. Головним поняттям, що виражає сутність ринкових відносин є поняття економічної конкуренції.

Економічна конкуренція – це процес взаємодії та змагання між товаровиробниками з метою отримання найвигідніших умов існування, а в результаті – очікуваних прибутків. Внаслідок функціонування економічної конкуренції споживачі мають право обирати товари чи послуги серед кількох продавців за певними критеріями оцінки, а окремий суб'єкт господарювання не може визначати умови обігу товарів на ринку [1].

Конкурентами в економіці можуть бути і продавці, і покупці. Продавці, в свою чергу, конкурують між собою за отримання максимально можливих прибутків від реалізації, покупці – за отримання вигідніших умов купівлі (кращий товар за менші кошти) [2].

Залежно від сфери та характеру конкурентної боротьби розрізняють такі види конкуренції:

- внутрішньогалузева – це боротьба між окремими товаровиробниками в межах галузі. Дана конкуренція, як і будь-яка інша спрямована на отримання більших прибутків. Вона формується завдяки впровадженню нових технологій, сучасної техніки для зниження окремих виробничих витрат. Таким чином, підприємці отримують більший прибуток;

- міжгалузева – це боротьба між товаровиробниками різних сфер за отримання більшого прибутку. Дана конкуренція формується шляхом переміщення вільних капіталів у інші більш прибуткові сфери;

- досконала або чиста конкуренція існує тоді, коли ніша ринку заповнена багатьма продавцями. Вони реалізовують схожу або ідентичну продукцію, при цьому не можуть виставити свою ціну на продукцію, а слідують ринковій. Отже, виробник не може впливати на ринкову ціну ринковими методами.

Збільшення прибутків у даному випадку можна досягти зниженням витрат виробництва;

- недосконалою конкуренція існує тоді, коли на ринку є багато продавців певного товару, але серед них є такі, що реалізовують великий обсяг продукції, мають витрати виробництва, нижчі від середніх. Це призводить до зниження ціни, тим самим виграючи в конкурентній боротьбі. Така конкуренція вимагає втручання держави та перешкоджання монополізму;

- міжнародна конкуренція – це боротьба товаровиробників різних країн на світовому ринку. У ній домінують переважно компанії розвинутих та економічно успішних країн що стосується продажу технологій, військової техніки, автомобілів тощо;

- олігопольна конкуренція – це боротьба між невеликою кількістю товаровиробників, які можуть здійснювати вплив на ринкову ціну. Бар'єри до входження в таку галузь досить високі, зниження ціни одного виробника спонукає до ідентичних дій інших виробників. Такий ринок вважається насиченим, тому потрапити у нішу «молодим» фірмам дуже важко [3].

Суб'єктами ринку транспортних послуг виступають виробники, замовники, покупці транспортної послуги, логістичні компанії, вантажовласники. Основні суб'єкти транспортного ринку – продавець і покупець. За сучасних умов міжнародний ринок транспортних послуг характеризується збільшенням числа компаній-посередників, які відповідають за процес перевезення (збереження, страхування, супроводу тощо), але часто не є безпосередньо перевізниками.

Ця діяльність відбувається в умовах конкурентного середовища. Конкурентне середовище – це результат взаємодії певної кількості суб'єктів ринку, що надалі визначає відповідний рівень економічного суперництва та взаємовідносин.

Конкуренція на транспорті – змагання чи зіставлення відмінних характеристик транспортних послуг щодо обсягу, якості та вартості транспортного обслуговування клієнтів одним видом транспорту

(транспортним підприємством) або в змішаному сполученні порівняно з іншими видами транспорту і способами перевезень [4].

Відомо, що на економічну конкуренцію впливає ситуація на ринку, поведінка конкурентів та фактори, які важко спрогнозувати та спланувати. Наприклад, стихійні лиха, техногенні катастрофи, медико-біологічні фактори (епідемії та пандемії). Так, внаслідок впливу пандемії COVID-19, мали місце такі наслідки: скорочення обсягів виробництва та надання послуг різними галузями економіки, що в свою чергу, серед іншого призвело до скорочення відпрацьованого часу, звільнення частини працівників, обмеження щодо умов діяльності, скорочення податкових надходжень до держаних бюджетів країн, скорочення валового внутрішнього продукту тощо. І, як наслідок, зменшення доходів підприємств, населення, зниження інвестиційної активності, скорочення попиту на продукції та послуги. Деякі галузі зовсім чи частково припинили свою діяльність. В результаті, зменшився світовий попит на товари не першої необхідності, що в свою чергу, призвело до накопичення товарів, терміни та умови зберігання яких обмежені.

На основі вищенаведеного, слід зазначити, що в умовах економічної конкуренції рішення підприємствами приймались в умовах ризиків та невизначеності, оскільки ніхто з суб’єктів прийняття рішень не міг передбачити ситуацію в майбутньому та спрогнозувати подальші умови праці. Таку невизначеність можна охарактеризувати тим, що погодження конкретного рішення може сприяти будь-якому результату з певного обсягу можливих варіантів із невідомою ймовірністю впливу випадкового фактору [5].

Аналізування факторів невизначеності під час прийняття управлінських рішень визначає перелік методів, що дозволяють враховувати ступінь важливості їх впливу. При умовах невизначеності бажано обґрунтовувати свої рішення на досвіді, інтуїції керівників та спеціалістів, знаннях, думці експертів тощо. Поширеним методом для прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності вважається метод експертних оцінок. *Метод експертних оцінок* базується на обробці думок експертів та фахівців, виражених у кількісних або

якісних одиницях з метою прийняття на їх основі управлінських рішень. Зауважимо, що результат експертного опитування мав бути оцінений кількісними статистичними методами, які дозволяють встановити ступінь однорідності експертної групи [6].

Рішення приймаються за умов невизначеності, коли важко або неможливо оцінити майбутні результати. Така ситуація виникає тоді, коли фактори, що потребують постійного моніторингу є непередбачуваними. Отже, аналізуючи їх важко отримати повну та достовірну інформацію [7, 8].

Ефективного управління можна досягти на базі вивчення теорій, моделей, сучасних наукових досягнень, що використовуються при аналізі ситуацій та прийнятті рішень. Економічне середовище настільки динамічно змінюється, що в умовах ризиків та невизначеності майже неможливо побудувати успішну та ефективну діяльність компанії на основі використання традиційних методів прийняття рішень, правил, методик та підходів [9].

При здійсненні господарської діяльності неможливо цілком уникнути ризику. Навіть максимальна передбачуваність та обережність не дає можливості уникнути непередбачуваних втрат та проблемних ситуацій. Підприємці в буденній діяльності зустрічаються з ризиком, що пов’язаний із різним ступенем схильності людей до ризику (персональний ризик), з особливостями тих чи інших дій управлінця в ділових ситуаціях (діловий ризик) та із взаємодією менеджерів в команді організації (організаційний ризик) [10, 11].

Одним із специфічних видів ризику є економічний ризик як об’єктивно-суб’єктивна категорія у діяльності суб’єктів господарювання, що пов’язана з подоланням невизначеності та конфліктності в ситуації неминучого вибору [12]. Вона відображає міру (ступінь) відхилення від цілей, від бажаного (очікуваного) результату, міру невдачі (збитків) з урахуванням впливу керованих і некерованих чинників, прямих та зворотних зв’язків стосовно об’єкта керування [13].

Більш глобальний характер має категорія «невизначеність» як фундаментальна характеристика недостатньої забезпеченості процесу прийняття економічних рішень знаннями стосовно певної проблемної ситуації. Ризик та невизначеність пов'язані між собою, але, не є тотожними. Ризик – це оцінка ймовірності будь-яким способом, а невизначеність – це фактор, що не піддається оцінюванню [14].

Особливостями прийняття рішень в умовах невизначеності є такі:

– об'єктивна наявність невизначеності;

– обов'язковість вибору рішення з альтернативних варіантів;

– ймовірність оцінити альтернативний вибір через характеристики імовірності.

Оскільки ризик і невизначеність – обов'язкові складові ведення господарської діяльності, суб'єкт господарювання не спроможний ухилитись чи уникнути втрат або додаткових вигод від їх впливу. Досвідчений керівник здатний знизити рівень ризику, приймаючи оптимальні господарські рішення та упровадивши в практику новітні технології управління ризиком [15, 16].

В управлінській практиці широко застосовуються наступні методи для оцінювання ризиків:

- метод сценаріїв. Здебільшого розробляють декілька сценаріїв прийняття рішення. Його звичайно готують за трьома сценаріями: очікуваним (базовий випадок, що був основою проведення аналізу чутливості) та двома додатково розробленими – оптимістичним і песимістичним;

- метод «дерево рішень». Даний метод є доцільним, коли ситуація передбачає обмежену кількість можливих рішень та можливих варіантів появи ризиків. Метод «дерево рішень» успішно застосовується, коли задачі та рішення між собою взаємопов'язані (результат наступного рішення залежить від попереднього);

- метод імітаційного моделювання. Цей метод базується на отриманні певної кількості випадкових значень, які беруть до уваги як значення ризиків. Проводиться імітація багатьох варіантів реалізацій – розгляд ситуацій, у разі

вибору того чи іншого варіанта управлінського рішення з подальшим обчисленням можливих значень критеріїв якості. В результаті отримання певної кількості значень кожного критерію якості, проводять їх аналіз та обирають єдине оптимальне управлінське рішення;

- метод чутливості. Цей метод базується на аналізі факторів, що безпосередньо впливають на рішення. Експерт розраховує можливу зміну кожного фактору або змінної величини, виділяє суттєві фактори або змінні для подальшого вивчення [17].

В умовах зростання впливу різних типів ризику (наприклад, медико-біологічних), застосування окремо кожного із вищенаведених методів оцінювання ризику можливо лише за умов їх вдалого комбінування із залученням нових детермінант [18 – 21]. Однією із таких детермінант є категорія «амбівалентності» у економічних відносинах. Амбівалентність характеризується подвійним, неоднозначним, суперечливим ставленням суб'єкта до певного об'єкта. Поширення амбівалентності рішень уряду та нижчих рівнів управління перешкоджає прогнозуванню майбутніх планів дій для підприємств, суб'єктів економічної діяльності. Амбівалентність влади зустрічається у частих випадках прийняття законів, наказів, введення змін, запровадження установ, тощо. У таких випадках варто задуматись про їх впливу на безпеку економічної системи країни. Враховуючи останні прийняті рішення, уряд вагався над рішенням щодо прийняттям локдауну на період новорічних свят, оскільки об'єктивно розуміючи менталітет населення важко було передбачити ізоляцію кожного [22].

Одним із факторів невизначеності були рішення щодо введення обмежень урядом, які негативно відобразилися на очікуваннях бізнесу. Наприклад, уряд ухвалив рішення про жорсткий «післясвятковий» карантин – з 8 по 24 січня 2021 року. Він передбачав жорсткі обмеження, проте вони були менш строгими, ніж навесні 2020 року. Внаслідок таких дій, населення було дезорієнтовано які нові обмеження виникнуть і чи варто сподіватися на стабільність у майбутньому. Якщо узагальнити всі рішення уряду щодо

впровадження карантинних норм, обмеження були постійними, проте, в певні періоди не логічно поєднувалися з іншими рішеннями Кабінету Міністрів України (з 25 березня 2020 року введено надзвичайну ситуацію, з 20 травня 2020 року запроваджено адаптивний карантин до 22 червня 2020 року, проте з 22 травня 2020 року розпочався другий етап пом'якшення карантинних заходів, з 1 вересня 2020 року введення зонування регіонів, з 14 листопада 2020 року – карантин вихідного дня на невизначений термін, з 8 січня 2021 року – локдаун, з 25 січня 2021 року продовжено карантин адаптивного режиму). Такі рішення мають ознаки амбівалентності.

Враховуючи проведене дослідження категорії економічної конкуренції, понять «ризик» та «невизначеність», амбівалентності рішень на рівні держави, можна зробити такий висновок. Ситуація, яка має місце в сфері вантажних перевезень, характеризується антагоністичними інтересами середовища у процесі прийняття рішень. За класифікатором інформаційних ситуацій, пов'язаних з невизначеністю середовища, саме п'ята інформаційна ситуація $J_5$ найбільше відповідає ситуації, що склалася на ринку транспортних послуг.

Таким чином, у ситуації $J_5$ невизначеність цілком обумовлена тим, що суб'єктові керування невідомо, в якому стані з множини ймовірних знаходиться економічне середовище. У теоретичній моделі ступінь невизначеності зменшений через припущення, що економічне середовище активно протидіє досягненню найбільшої ефективності рішень, що приймаються, шляхом вибору таких своїх станів, які зводять до мінімуму максимальну ефективність процесу управління.

Основними критеріями прийняття рішень в умовах невизначеності є: критерій Вальда; критерій максимакс (критерій крайнього оптимізму); критерій песимізму; критерій Севіджа; критерій Гурвіца.

Умови економічної конкуренції та амбівалентні рішення уряду щодо карантинних обмежень спричиняють п'яту інформаційну ситуацію. Критерій прийняття рішень в даній ситуації – це ***критерій Севіджа.*** Він застосовується у ситуації, коли є ймовірність появи великого ризику та є потреба його уникнути.

У такому випадку варто надати перевагу варіанту рішення, для якого максимальні втрати за різних варіантів стану економічного середовища виявляться мінімальними. Його формалізований вираз має вигляд (формула 1):

$$\bar{f}_{k_0}^{-} = \min_{x_k \in X} \bar{f}_k^{-} = \min_{x_k \in X} \max_{\theta_j \in \theta} f_k^{-} \quad (1)$$

Отже, у разі використання цього варіанту рішення, можливі втрати будуть мінімальними з усіх максимальних [12].

Застосування цього критерію передбачено у розділі 3 «Методичні підходи до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду», де аналізуватимуться перспективні управлінські рішення.

# РОЗДІЛ 2. Науково-практичні підходи до вивчення економічної конкуренції в сфері вантажних перевезень

Відомо, що будь-який з видів транспорту характеризується своїми особливостями: недоліками, перевагами, економічною вигодою, зручністю, специфікою тощо. Тому на ринку транспортних послуг існує конкуренція між видами транспорту, тобто міжгалузева. Переважно конкуренція на ринку є олігопольною, оскільки ринок контролює певна множина продавців та конкуренти дуже чутливі до маркетингових стратегій інших видів транспорту.

Але поряд із тим, деякі галузі транспорту характеризуються природною монополією, тобто певний специфічний товар постачається лише одним способом (мова йде про залізничний та трубопровідний транспорт). Морський та повітряний транспорт менш прив'язані до наземних доріг та інших постійних пристроїв, тому для цих видів транспорту більш актуальна внутрішньогалузева конкуренція між окремими транспортними підприємствами [23].

Якщо враховувати наявність незалежних компаній-перевізників, розвиненої мережі компаній-посередників, а також основні типи соціально-економічних відносин на ринку транспортних послуг (а саме перевезень), то можна окреслити такі можливі види внутрішньогалузевої конкуренції:

- конкуренція між споживачами за перевезення та супутні послуги (її об'єктом може бути завчасне придбання квитків на потяг далекого слідування або ж відправлення вантажу більшою партією);
- конкуренція між перевізниками, а також між компаніями-посередниками (спрямована в бік споживачів – за частку ринку);
- конкуренція між компаніями-посередниками (за доступ до об'єкта купівлі-продажу – перевезень);
- внутрішньовидова конкуренція між перевізниками (спрямована в бік постачальників – за ресурси, які визначають технологічні можливості перевізників, наприклад, тяговий, нетяговий рухомий склад та доступ до інфраструктури). На ринку транспортних послуг України переплітаються:

природна монополія (залізничний транспорт), олігополія, монополістична конкуренція (морські порти, частково авіатранспорт).

На сьогоднішній день, монополістом на ринку залізничних перевезень є АТ «Укрзалізниця», відповідно рівень цін встановлюється ним. Це дозволяє компанії запроваджувати свої рішення та дії відповідно до встановлених на ринку «правил гри» [24, 25].

Залізничний транспорт до недавнього часу мав суттєві переваги як перевізник габаритних, масових та специфічних видів вантажів великими обсягами на довгі відстані. У періоди підвищення попиту на залізничні послуги відбувались перевантаження вагонів та порушення графіків рейсів, що в свою чергу сприяло зношенню активів та проблем з логістикою подальших перевезень [5].

Завдяки розвитку технологій, автомобільний транспорт набуває подібних переваг до залізничного виду транспорту та адаптовується до специфіки вантажів. Тобто, автомобільним транспортом можна перевозити негабаритну продукцію, зернові культури тощо. Це має свої як переваги, так і недоліки, відповідно залізничні вагони не знаходяться постійно в обігу та термін їх корисної експлуатації подовжується, але на противагу тому, АТ «Укрзалізниця» недоотримує прибутків через зменшення обсягів перевезень [25].

Варто зазначити, що в структурі перевезень вантажів за видами транспорту в Україні впродовж 11 років з 2002 р. до 2012 р. обсяг перевезених вантажів залізницями становив приблизно четверту частину всього обсягу перевезених вантажів. Наступні 6 років відбувалось регулярне щорічне скорочення обсягів перевезень залізничним транспортом України.

Лише у 2019 р. його частка склала 19,82%, що на 0,2% більше за попередній рік. Проте за показником вантажообігу, залізничний транспорт за досліджуваний період обіймав перші місця в структурі розподілу за окремими видами транспорту, його частка була нерівномірною за роками та становила приблизно половину від вантажообігу всіма видами транспорту [5] (додаток А).

За даними статистики, залізничний вид перевезень залишається найбільш рентабельним, безпечним і надійним сухопутним способом транспортування на великі відстані, який мінімально піддається впливу зовнішніх факторів середовища [24]. Так, у 2018 році перевезено близько 320 млн тонн вантажів, з них відправлено на експорт – близько 107 млн тонн. Від цих перевезень Укрзалізниця отримала 16,6 млрд грн операційного прибутку, за рахунок чого профінансувала капітальні інвестиції та покрила збитки від пасажирських перевезень.

В Україні частка перевезень вантажів залізницею становить біля 60%, в той час як в Європейському Союзі співвідношення наступне – 30% всіх перевезень. Залізничний вид транспорту та бізнес тісно пов'язані завдяки сировинній структурі експорту [24, 25].

Суттєвих змін чи обмежень вантажні транспортні перевезення напряму не зазнали, обсяги незначно скоротилися, умови перевезень суттєво не змінились. Тобто, карантин не наніс непоправної шкоди залізничній галузі безпосередньо, а опосередковано. Але слід оцінити опосередковану дію карантинних обмежень та відповідних рішень уряду.

Невизначеність і складність у перевезеннях полягала у тому, що підприємства змушені були відправити працівників та робітників на ізоляцію, відповідно зменшились і обсяги виробництва, і попит на сировинну продукції, і, як наслідок, на обсяги вантажних перевезень. Обсяги виробництва промислової продукції за видами у 2020 році (у натуральному вираженні) представлено у додатку Б.

Враховуючи ситуацію, що склалась на сьогоднішній день, саме вантажовласники формують попит на перевезення вантажів.

Проаналізувавши таблицю, що наведено у додатку А видно, що відбулося скорочення виробництва усіх видів промислової продукції (вугілля, нафти, газу), оскільки співвідношення виготовленої продукції 2020 року до 2019 року менше 100%. Внаслідок цього і зменшились вантажні перевезення, бо саме ці

галузі є провідними у сфері вантажних перевезень і становлять левову частку у доходах АТ «Укрзалізниця».

Щодо продукції добувної та переробної промисловості відбулося скорочення добувної промисловості розроблення кар'єрів, скороченням випуску переробної промисловості, скороченням випуску сільського господарства, лісового господарства та рибного господарства в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року.

За даними провідного консультанта «Центру транспортних стратегій» Андрія Ісаєва, вантажні перевезення у період карантину в Україні здійснювались без суттєвих змін чи обмежень, але мали місце суворі вимоги до безпеки, наприклад, перевірка стану здоров'я водіїв, що перетинають кордон. Повністю рух не зупиниться ні в якому разі, оскільки це матиме суттєвий вплив на економіку держави, але деякі обмеження у міжобласному русі були присутні [26].

Скориставшись офіційними даними, представленими у додатку В [24], здійснено структурно-динамічний аналіз ринку вантажних за січень-листопад 2019 та січень-листопад 2020 року. Згідно з співвідношенням отриманих даних за вказаний період 2020 року до аналогічного періоду 2019 року, можна зробити висновок, що усі види транспорту втратили свої позиції. Загалом, введення карантинних норм та обмежень вплинуло на обсяги перевезень лише опосередковано, через скорочення обсягів виробництва різних секторів економіки, змін умов праці на підприємствах, що в свою чергу вплинуло на формування потреби у вантажних перевезеннях [27 – 29].

Структура обсягів перевезених вантажів за видами транспорту за аналогічний період представлено на рис. 1 та рис. 2.

В зазначений період на фоні загального скорочення обсягів перевезених вантажів, мали місце структурні зрушення у 2019-2020 рр. за видами транспорту у бік зростання частки залізничного транспорту (рис.1, рис.2).

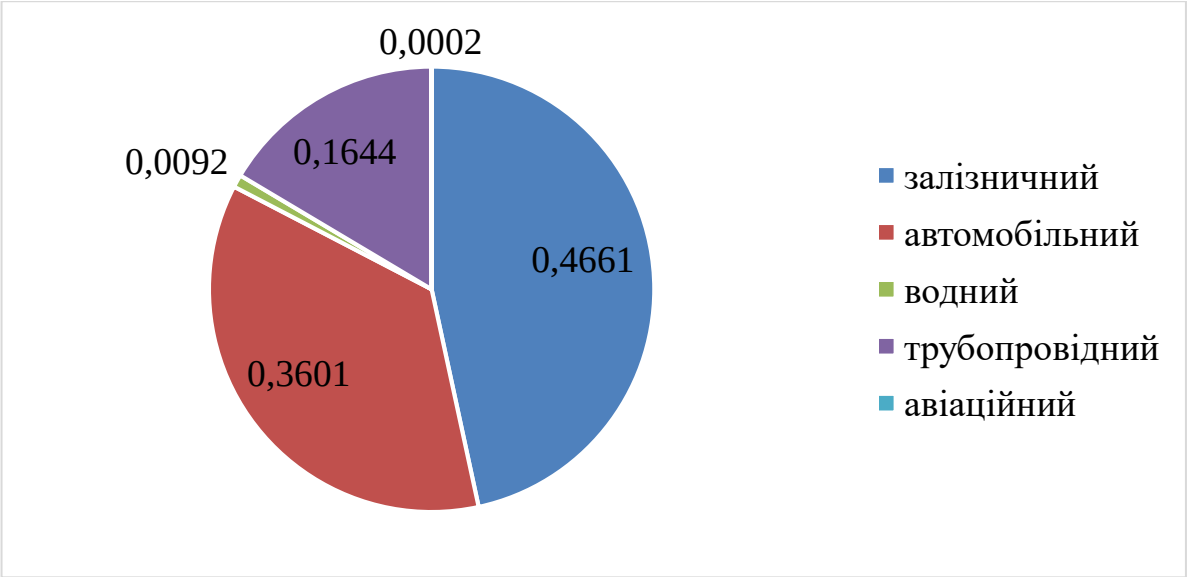


Рис. 1. Структура перевезених вантажів за видами транспорту за січень-листопад 2019 року

*Джерело сформоване на основі [24]*

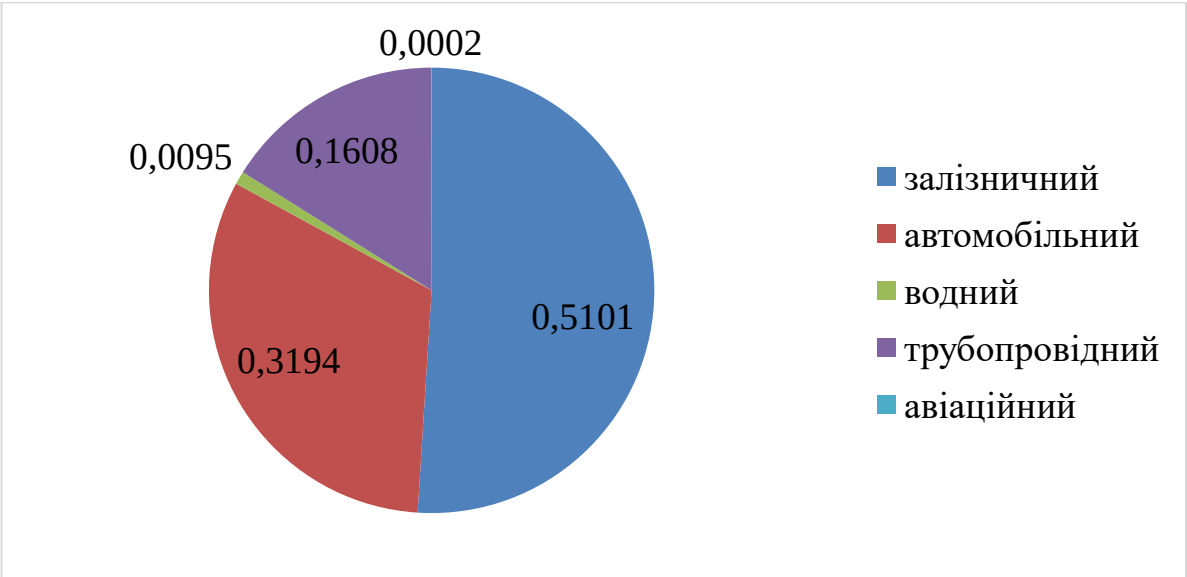


Рис. 2. Структура перевезених вантажів за видами транспорту за січень-листопад 2020 року

*Джерело сформоване на основі [24]*

Отже, загальний обсяг перевезень зменшився на 11,6% (71,5 млн. т.) у порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Відповідно, це мало свої наслідки як для кожного виду транспортної галузі, так і для економіки країни в

цілому [30]. Деталізація співвідношення вантажообігу за видами транспорту наведена на рис. 3.

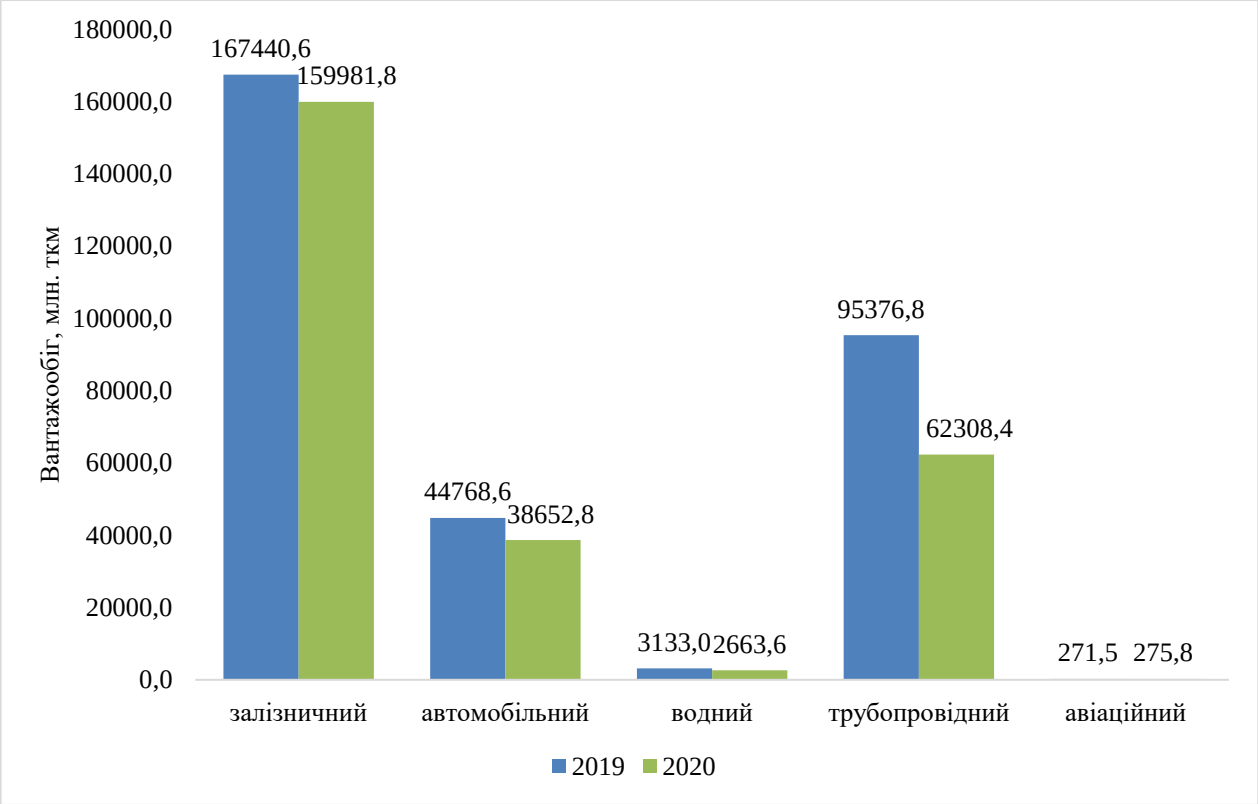


Рис. 3. Співвідношення вантажообігу за видами транспорту за січень-листопад 2019-2020 рр.

*Джерело сформоване на основі [24]*

За даними рис. 3, скорочення вантажообігу відбулося у 2020 році усіма видами транспорту, окрім авіаційного. Перевезення залізничним транспортом зменшились на 4,45%, автомобільним – на 13,66%, водним – на 14,99%, трубопровідним – на 34,67%, а авіаційним збільшились на 1,58%. Отже, АТ «Укрзалізниця» «виграє» в економічній конкуренції з іншими видами транспорту.

Помісячна динаміка вантажообігу залізничного транспорту у 2020 році представлена на рис.4., яка вказує на значні коливання протягом зазначеного періоду.

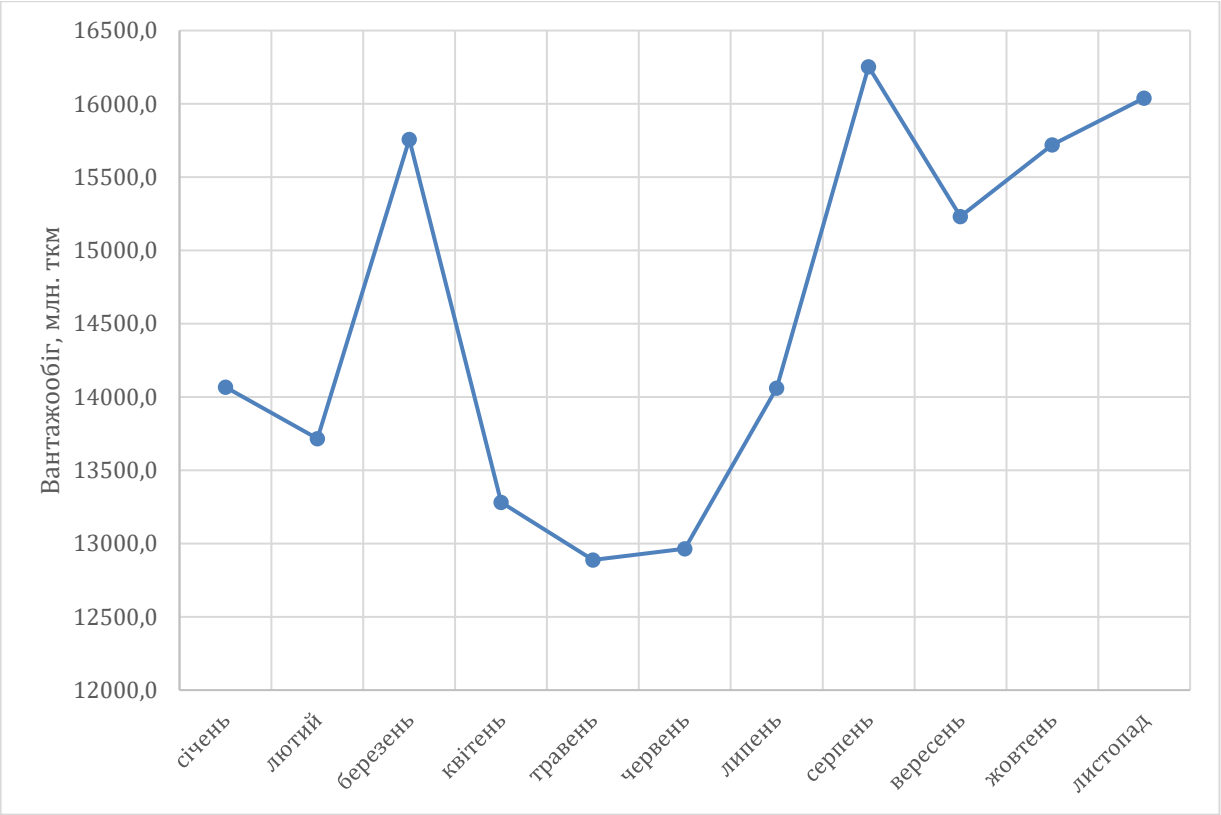


Рис. 4. Вантажообіг залізничним видом транспорту
за січень-листопад 2020 року

*Джерело сформоване на основі [24]*

Аналізуючи рис. 4. можна зробити висновок, що українські залізниці знаходяться в кращому стані за обсягом перевізної роботи, ніж інші види транспорту.

Для забезпечення стабільності та подальшого успіху АТ «Укрзалізниці» вбачається необхідним розроблення методичних підходів до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду.

# РОЗДІЛ 3. Методичні підходи до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду

На основі висновків щодо економічної конкуренції, рівня невизначеності, ступеня амбівалентності урядових рішень (Розділ 1) та наведеного структурно-динамічного аналізу стану ринку транспортних послуг у січні-листопаді 2019-2020 рр. (Розділу 2), розроблено відповідну методику, яка забезпечує обґрунтованість управлінських рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду.

**Першим етапом реалізації цієї методики є формулювання мети** – підвищення обґрунтованості управлінських рішень в сфері вантажних перевезень.

**Другий етап – формування відповідної інформаційної бази відносно зміни важливих показників діяльності залізничного транспорту в умовах економічної конкуренції та карантинних обмежень.** Цей етап передбачав створення анкети:

## АНКЕТА

*1. Просимо Вас висловити власну думку та оцінити комбінацію сполучень «варіанти рішень – варіанти карантинних обмежень за ступенем амбівалентності рішень уряду» змін обсягів відправлень вантажів (%) залізницями України в залежності від опосередкованого впливу варіантів карантинних обмежень (введення карантину, адаптивний карантин, встановлення зон для кожної області, карантин вихідного дня, адаптивний карантин, локдаун) та варіантів управлінських рішень (зниження тарифів на вантажні перевезення; вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повноваговий і повноскладний поїзд (гнучкість, оперативність, зручність); додаткові заходи із забезпечення збереження вантажів (охорона, пломбування); покращення якості обслуговування вантажовласників.*

*2. Вкажіть, будь ласка, результати самооцінки за шкалою від 0 до 10 (від 0 до 3 – практично не маю відношення до зазначеного питання; 4 – 5 – періодично виявляю інтерес до даної проблеми; 6 – 7 – маю досвід; 8 – 10 – займаюся професійно питаннями перевізною роботою в сфері вантажних перевезень).*

*Результат самооцінки – _____ балів.*

**Дякуємо за співпрацю!**

**Третій етап передбачав формування експертної групи**, завданням якої було створення відповідної інформаційної бази підвищення обґрунтованості управлінських рішень в сфері вантажних перевезень АТ «Укрзалізниця». Для формування обсягу вибіркової сукупності було обрано принципи малих вибірок та достатності інформації. Перелік опитаних, що сформували вибіркову сукупність, охопив 15 фахівців АТ «Укрзалізниця». Серед інших основних параметрів проведеного анкетного опитування виокремлено такі: форма проведення – анонімне опитування, періодичність проведення – одноразове, вид експертної оцінки – опитування-думка. Розроблено анкету, яка складається з варіантів рішень та варіантів карантинних обмежень за ступенем амбівалентності рішень уряду. Питання були відкритого формату.

**Четвертий етап – безпосереднє проведення опитування**. На думку фахівців, які брали участь в опитуванні, втрати в обсягах перевезень та загалом в транспортній роботі залізниць відбулася на 50% за рахунок опосередкованого впливу карантинних обмежень, решта 50% – через економічну ситуацію в державі. Втрати через карантинні обмеження були зумовлені тим, що вантажовласники та вантажоутворювачі не працювали в повній мірі. В таких умовах не вистачало вантажів на своєчасне формування повновагових та повноскладних поїздів. Саме не доукомплектування в відповідні терміни згідно укладених з АТ «Укрзалізниця» угод в кінці 2019 року, призвело до суттєвих втрат, в тому числі фінансових та репутаційних.

На думку експертної групи, неповновагові та неповноскладні вагони поїзди збільшують собівартість вантажних перевезень та зменшують прибуток. Саме з прибутку АТ «Укрзалізниця» сплачує штрафи за порушення термінів відправлень, передбачених відповідними договорами із вантажовласниками. Це в свою чергу скорочує обсяги податкових надходжень до державного бюджету.

**На п’ятому етапі експертами були обрані найбільш перспективні варіанти рішень щодо стабілізації ситуації в сфері вантажних залізничних перевезень із переліку можливих:**

1) зниження тарифів на вантажні перевезення;

2) вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повновагового і повноскладний поїзд (гнучкість, оперативність, зручність);

3) додаткові заходи із забезпечення збереження вантажів (охорона, пломбування);

4) покращення якості обслуговування вантажовласників.

В результаті співпраці з експертною групою, проведена деталізація та обґрунтування запропонованих варіантів рішень.

1) в період з січня 2020 р. мало місце як зниження, так і зростання тарифів на перевезення різних вантажів та для різних власників вагонів. Зокрема, ставки плати за використання власних вагонів перевізника АТ «Укрзалізниця», що діяли в період з 01.01. 2020 р. до 31.12.2020 р., змінювалися в залежності від типу вагонів. Мало місце зниження таких ставок за вказаний період, коли діяли карантинні заходи для таких типів вагонів: думпкар, хопер-дозатор типів 302 та 304, спеціалізований вагон для проїзду бригад супроводження з нумерацією на «1», зерновоз, вагон для перевезення борошна типу 972, платформа контрейнерна.

Для інших типів вагонів (обкотишовоз, напіввагон, вагон переобладнаний та модернізований у напіввагон, цементовоз, мінераловоз, автомобілевоз, платформа універсальна, переобладнана та модернізована платформа типів 915, 968, 969, платформа фітингова, платформа-лісовоз, цистерна, переобладнана та

модернізована цистерна типів 932 та 5970, критий вагон, інші переобладнані вагони типів 917, 960, вагон критий, переобладнаний із рефрижераторного типу 918 та 5918, вагон-термос типу 800 та 5800) навпаки, відбулося зростання ставки плати. Отже, зміни ставок плати за використання власних вагонів перевізника АТ «Укрзалізниця» також, вплинули на обсяги перевезень за досліджуваний у роботі період часу;

2) в середньому відводиться 1 доба на завантаження та 1 доба на розвантаження вагону. Оскільки за час карантинних обмежень підприємства-вантажоутворювачі менше надавали вантажів, відтак порушувалися терміни доставки вантажів через причину не вчасного формування повновагового і повноскладного поїзда;

3) під час локдауну мало місце збільшення крадіжок вантажів, що призводить до сплати додаткових штрафів АТ «Укрзалізницею» з його прибутку;

4) процес обслуговування вантажовласників практично автоматизований, що забезпечує належну співпрацю.

Отже, обрані в результаті опитування варіанти рішень та варіанти карантинних обмежень за ступенем амбівалентності рішень уряду в більшій мірі відповідають п’ятій інформаційній ситуації. Ці рішення і стани системи знаходяться в одній площині економічної конкуренції. Для того щоб бути конкурентним, ці рішення мають бути перспективними. Обґрунтування розроблених варіантів рішень дозволяє обрати найкращу лінію поведінки АТ «Укрзалізниця».

**На шостому етапі було проведена оцінка однорідності експертної групи за допомогою коефіцієнта конкордації (множинного коефіцієнта рангової кореляції) Кендалла** (формула 2).

$$W = \frac{12D}{m^2(n^3 - n)}, \qquad (2)$$

де $W$ – коефіцієнт конкордації,

$D$ – сума квадратів рангів,

$m$ – кількість експертів,

$n$ – кількість факторів, які досліджуються.

Сума квадратів рангів розраховується за формулою 3:

$$D = \sum_{i=1}^{n} r_{ij}^2 \frac{\sum_{i=1}^{n} r_{ij}}{n}, \qquad (3)$$

де $r_{ij}$ – ранг і-го показника j-го експерта.

Знаходимо значення коефіцієнта конкордації:

$$D = 765.$$

$$W = \frac{12 * 765}{15^2 (4^3 - 4)} = 0.68$$

Зазначимо, що даний метод є достатньо універсальним, оскільки його можна застосовувати до довільних даних, що мають кількісні показники. Значення цього показника варіює в межах від 0 до 1. Він передбачає розрахунок за ранжованими значеннями результатів опитування.

Розраховане значення коефіцієнта конкордації (множинного коефіцієнта рангової кореляції) Кендалла вказує на однорідність експертної групи.

Сьомий етап. Проведене обґрунтування дозволило створити систему рішень, яка є гнучкою, її можна адаптувати до варіантів умов стану середовища.

Результати проведеного опитування узагальнені у таблиці 1 як середні значення по групі експертів. Функціонал оцінювання має позитивний інгредієнт. На основі результатів проведеного опитування, формуємо функцію ризику, яку представлено у вигляді табл. 2. З цією метою скористаємося критерієм Севіджа (формула 1, с. 13).

Таблиця 1

Зміна обсягів відправлень вантажів залізницями України в залежності від опосередкованого впливу варіантів карантинних обмежень та варіантів управлінських рішень, %

| Варіанти рішень | Варіанти карантинних обмежень за ступенем амбівалентності рішень уряду | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Введення карантину (12.03.2020) | Адаптивний карантин (22.05.2020) | Встановлення зон для кожної області (01.09.2020) | Карантин вихідного дня (14.11.2020) | Адаптивний карантин (до кінця 2020 року) | Локдаун (08.01.2021 - 24.01.2021) |
| Зміни тарифів на вантажні перевезення | -5,1 | -4,5 | -3,8 | -2,2 | +0,5 | -6,4 |
| Вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повноваговий і повноскладовий поїзд (гнучкість, оперативність, зручність) | 0 | +0,01 | +0,015 | +0,11 | +0,02 | +0,021 |
| Додаткові заходи із забезпечення збереження вантажів (охорона, пломбування) | +0,7 | +0,9 | +0,3 | +0,5 | +0,4 | +0,1 |
| Покращення якості обслуговування вантажовласників | 0 | +2,1 | +2,4 | +2,8 | +3,8 | +0,5 |

Джерело: розраховано та складено автором

Таблиця 2

Втрати від зміни обсягів відправлень вантажів залізницями України в залежності від опосередкованого впливу варіантів карантинних обмежень та варіантів управлінських рішень, %

| Варіанти рішень | Варіанти карантинних обмежень за ступенем амбівалентності рішень уряду | | | | | | Найбільші втрати |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Введення карантину (12.03.2020) | Адаптивний карантин (22.05.2020) | Встановлення зон для кожної області (01.09.2020) | Карантин вихідного дня (14.11.2020) | Адаптивний карантин (до кінця 2020 року) | Локдаун (08.01.2021-24.01.2021) | |
| Зміни тарифів на вантажні перевезення | 5,6 | 5,0 | 4,3 | 2,7 | 0 | 6,9 | 6,9 |
| Вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повноваговий і повноскладовий поїзд (гнучкість, оперативність, зручність) | 0,11 | 0,10 | 0,095 | 0 | 0,09 | 0,089 | 0,11 |
| Додаткові заходи із забезпечення збереження вантажів (охорона, пломбування) | 0,2 | 0 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 0,8 |
| Покращення якості обслуговування вантажовласників | 3,8 | 1,7 | 1,4 | 1,0 | 0 | 3,3 | 3,8 |

Джерело: розраховано та складено автором

Використовуючи функцію ризику, обираємо по кожному варіанту карантинних обмежень за ступенем амбівалентності рішень уряду найбільше його значення і записуємо у стовпчик найбільших втрат. Найбільші втрати від зміни обсягів відправлень вантажів залізницями України в залежності від опосередкованого впливу варіантів карантинних обмежень та варіантів управлінських рішень (таблиця 2) за критерієм Севіджа дали змогу здійснити рейтингування цих рішень за ризиконасиченістю. У такому випадку варто надати перевагу варіанту рішення, для якого максимальні втрати за різних варіантів стану економічного середовища виявляться мінімальними.

Серед всіх варіантів рішень, найменше значення найбільших втрат припало на – вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повноваговий і повноскладовий поїзд (гнучкість, оперативність, зручність).

Отже, прорейтингуємо за ризиконасиченістю ці рішення відповідно до показника найбільших втрат:

1. Вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повноваговий і повноскладовий поїзд (гнучкість, оперативність, зручність) – 0,11.

2. Додаткові заходи із забезпечення збереження вантажів (охорона, пломбування) – 0,8.

3. Покращення якості обслуговування вантажовласників – 3,8.

4. Зміни тарифів на вантажні перевезення – 6,9.

Отже, рішення, яке має найменше значення найбільших втрат є найбільш перспективним рішенням, на якому треба концентруватися як найменш ризикованого. Керівництву АТ «Укрзалізниця» необхідно бути більш гнучкими щодо графіків відвантажень та транспортування. На другому місці – рішення, пов’язані із додатковими заходами із забезпечення збереження вантажів, на третьому – покращення якості обслуговування вантажовласників. Найменшу увагу за розрахованими значення – зміни тарифів на вантажні перевезення.

На основі проведеного дослідження обираємо рішення з мінімальним ризиком. Рішення «Зміна тарифів на вантажні перевезення» – це рішення, яке обтяжене більшими ризиками (ризиконасичене) в умовах невизначеності та потребує додаткових втручень. Рішення з мінімальним ризиком – це рішення щодо вдосконалення графіків відвантажень та транспортування вантажів щодо формування в установлені терміни повноваговий і повноскладовий поїзд. Воно орієнтоване на якість перевізної роботи.

Рішення щодо зміни тарифів на вантажні перевезення є найбільш «ризиконасиченим» та потребує детальних обґрунтувань, додаткового вивчення та залучення специфічних способів зниження ризику.

Можна стверджувати, що результати застосування запропонованих методичних підходів до прийняття рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду в сфері вантажних залізничних перевезень, дозволять отримати підприємствам залізничного транспорту додаткові конкурентні переваги, навіть, в умовах зростаючої невизначеності та ризику.

# ВИСНОВКИ

Перший розділ присвячений вивченню теоретичних основ прийняття управлінських рішень в умовах антагоністичних інтересів середовища. Ситуація, яка має місце в сфері вантажних перевезень, характеризується антагоністичними інтересами середовища у процесі прийняття рішень. За класифікатором інформаційних ситуацій, пов'язаних з невизначеністю середовища, саме п'ята інформаційна ситуація $J_5$ найбільше відповідає ситуації, що склалася на ринку транспортних послуг. Одним із факторів невизначеності були рішення уряду щодо введення карантинних обмежень, які негативно відобразилися на очікуваннях бізнесу.

Другий розділ присвячено дослідженню економічної конкуренції в сфері вантажних перевезень шляхом аналізування структури вантажів за різними видами транспорту за січень-листопад 2019-2020 рр. Суттєвих змін чи обмежень вантажні транспортні перевезення напряму не зазнали, обсяги незначно скоротилися, умови перевезень суттєво не змінились. Зроблено висновок, що карантин не наніс непоправної шкоди залізничній галузі безпосередньо, а опосередковано.

У третьому розділі на основі висновків щодо економічної конкуренції, рівня невизначеності, ступеня амбівалентності урядових рішень (Розділ 1) та наведеного структурно-динамічного аналізу стану ринку транспортних послуг у січні-листопаді 2019-2020 рр. (Розділу 2), розроблено відповідну методику, яка забезпечує обґрунтованість управлінських рішень в умовах економічної конкуренції та амбівалентності дій уряду. Вона складається з 6 етапів: формулювання мети; формування відповідної інформаційної бази; формування експертної групи; безпосереднє проведення опитування; вибір найбільш перспективних варіантів рішень щодо стабілізації ситуації в сфері вантажних залізничних перевезень; проведення оцінки однорідності експертної групи. Її застосування дозволяє отримати підприємствам залізничного транспорту додаткові конкурентні переваги, навіть, в умовах зростаючої невизначеності та ризику.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Karen Collins. An introduction to business [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://2012books.lardbucket.org/books/an-introduction-to-business-v1.0/index.html.

2. Сірко А. В. Економічна теорія. Політекономія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/1220111362858/politekonomiya/ekonomichna_teoriya_politekonomiya.

3. Ажнюк М. О., Передрій О. С. Основи економічної теорії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/1584072010474/politekonomiya/osnovi_ekonomichnoyi_teoriyi.

4. Broman Emanuel, Eliasson Jonas. Transportation Research Procedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517301655?via%3Dihub.

5. Двуліт З. П., Данилюк І. А. Вплив COVID-19 на ринок вантажних залізничних перевезень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://science.lpnu.ua/uk/smeu/vsi-vypusky/vypusk-2-nomer-2-2020/vplyv-sovid-19-na-rynok-vantazhnyh-zaliznychnyh-perevezen.

6. Дмитриченко В. Ф. Транспортні технології в системах логістики – Київ: ІНФОРМАВТОДОР – 2007. – с. 676.

7. Маркіна І. А., Дячков Д. В. Управління інформаційним потенціалом промислових підприємств: монографія – Полтава: Вид-во «Сімон» – 2015. – с 238.

8. Зось-Кіор М.В., Бучнєв М.М., Чайкіна А.О. Матриця прогнозних значень як інструмент прийняття управлінських рішень Науковий журнал «Економіка і регіон». – № 3 (травень-червень). – 2016. – №3(58). – с. 102-109.

9. Шегда А.В. Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності та ризику. Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2011. – Вип. 26. – с. 5-13.

10. Скопенко Н. І. Теоретико-методичні основи аналізу та врахування господарського ризику в діяльності підприємств (на прикладі хлібопекарської галузі) [Текст] : автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 – Національний ун-т харчових технологій – 2006. – с. 22.

11. Мазник Л. В., Березянко Т. В., Безпалько О. В., Бергер А. Д., Гринюк Ю. М., Драган О. І. , Олійниченко О. М. Економіко-математичні методи та моделі в галузі управління персоналом: навчальний посібник. – 2019. – с. 278.

12. Вітлінський В. В., Верченко П. І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. – 2000.

13. Фірсова І. А. Методи прийняття управлінських рішень – 2014. – с. 85-100.

14. Судакова О. І. Обґрунтування господарських рішень в умовах невизначеності та ризику. – 2012. – № 3 (34). – С. 158-162.

15. Дзюбко М. Ю. Особливості прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності [Електронний ресурс] – Матеріали XLV Науково-технічної конференції ВНТУ.–2016 р. Режим доступу : http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2016/paper/view/507.

16. Рішняк І.В. Системний аналіз категорії ризику та невизначеності. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі. – 2003. – № 489. – с. 263-275.

17. Бутко М. П., Бутко І. М., Мащенко В. П., Мурашко М. І., Оліфіренко Л. Д., Пепа Т. В., Самійленко Г. М. Теорія прийняття рішень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/2015101166586/menedzhment/teoriya_priynyattya_rishen.

18. Гріненко А. Ю. Соціально-економічні та соціально-психологічні фактори економічної безпеки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/1/1.

19. Богомолова Н.І., Кравченко О.О. Аналіз фінансової стійкості залізничного транспорту / Зб. наук. праць Державного економіко-

технологічного університету транспорту: Серія «Економіка і управління». – 2014. – Вип. 27. – с. 154-163.

20. Demir Emrah, Huang Yuan, Scholts Sebastiaan, Woensel TomVan. A selected review on the negative externalities of the freight transportation: Modeling and pricing – Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review(2015). – https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.02.020.

21. Mostert Martine, Limbourg Sabine. External Costs as Competitiveness Factors for Freight Transport – Transport Review(2016). – https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1137653

22. Дячков Д. В. Управлінські аспекти інформаційної безпеки: монографія. Запоріжжя: В-во «Інтер-М». – 2019. – с. 424.

23. Брайковська А. Дослідження особливостей формування ринку транспортних послуг як середовища функціонування підприємств транспорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=econ_2012_9_14.

24. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/.

25. Офіційний сайт Укрзалізниці [Електронний ресурс]. – https://www.uz.gov.ua/.

26. Конкурентний ринок за чотири роки. Реальний план? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.epravda.com.ua/columns/2019/05/27/648169/.

27. Український транспорт і коронавірус: як впливає карантин на ключову галузь економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.radiosvoboda.org/a/30498066.html.

28. Колесникова, Н.М. Теорія адаптивно-гармонізаційного механізму ціноутворення на залізничному транспорті. Київ: КУЕТТ – 2007.

29. Ейтутіс, Г. та Крищенко, С., 2012. Передумови реформування залізничного транспорту. – *Збірник наукових праць ДЕТУТ. Серія «Економіка і управління»*. – 21-22 (1). – с. 56-65.

30. Ейтутіс Г., Артем'єва С. Загальні тенденції та фактори впливу на обсяг вантажних перевезень у сучасних умовах / Г. Ейтутіс, С. Артем’єва // Проблеми транспортного комплексу України. – 2017. – №60. – с. 78.

*Додаток А*

## Обсяг перевезених вантажів за видами транспорту

| (тис.т) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Залізничний | | Морський | Річковий | Автомобільний | Авіаційний | Трубопровідний |
| | відправлення | перевезення | | | | | |
| 2001 | 313089,0 | 370199,1 | 8231,6 | 6969,8 | 977268,8 | 26,9 | 216441,1 |
| 2002 | 330188,3 | 392592,0 | 8785,7 | 7608,3 | 947263,8 | 90,3 | 201274,6 |
| 2003 | 363364,7 | 445534,7 | 8851,4 | 9974,9 | 973283,0 | 148,4 | 216699,9 |
| 2004 | 388295,0 | 462367,6 | 8793,6 | 11858,5 | 1027396,3 | 101,0 | 220927,0 |
| 2005 | 378911,7 | 450277,3 | 8575,2 | 12868,6 | 1120715,3 | 126,3 | 212556,8 |
| 2006 | 398148,3 | 478711,4 | 8664,9 | 14297,1 | 1167199,7 | 98,9 | 203693,7 |
| 2007 | 415910,7 | 514192,9 | 9123,9 | 15120,6 | 1255225,3 | 104,0 | 195990,7 |
| 2008 | 399679,7 | 498536,8 | 8228,2 | 11293,5 | 1266598,1 | 102,1 | 186797,0 |
| 2009 | 322221,8 | 391523,4 | 4652,0 | 5145,5 | 1068857,9 | 85,1 | 154594,6 |
| 2010 | 357969,1 | 432897,0 | 4067,8 | 6989,5 | 1168218,8 | 87,9 | 153436,6 |
| 2011 | 388715,6 | 469308,1 | 4145,6 | 5720,9 | 1252390,3 | 92,1 | 154971,2 |
| 2012 | 378102,3 | 457454,5 | 3457,5 | 4294,7 | 1259697,7 | 122,6 | 128439,8 |
| 2013 | 377318,3 | 443601,5 | 3428,1 | 2840,5 | 1260767,5 | 99,2 | 125941,1 |
| 2014 | 325171,0 | 386276,5 | 2805,3 | 3144,8 | 1131312,7 | 78,6 | 99679,5 |
| 2015 | 294301,2 | 349994,8 | 3291,6 | 3155,5 | 1020604,0 | 69,1 | 97231,5 |
| 2016 | 292104,7 | 343433,5 | 3032,5 | 3641,8 | 1085663,4 | 74,3 | 106729,2 |
| 2017 | 277288,9 | 339550,5 | 2253,1 | 3640,2 | 1121673,6 | 82,8 | 114810,4 |
| 2018 | 267639,1 | 322342,1 | 1892,0 | 3698,0 | 1205530,8 | 99,1 | 109418,2 |
| 2019 | 262633,5 | 312938,9 | 2120,3 | 3990,2 | 1147049,6 | 92,6 | 112656,4 |

*Джерело сформоване на основі [24].*

*Додаток Б*

## Виробництво промислової продукції за видами у 2020 році

## (у натуральному вираженні)

| Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості (НПП) | Одиниця вимірювання за НПП | Кількість виробленої промислової продукції за | | Грудень 2020р.у % до грудня 2019р. | 2020р. у % до 2019р. | Кількість запасів виробленої промислової продукції на складах підприємств-виробників на кінець грудня 2020р. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | грудень 2020р. | 2020р. | | | |
| Вугілля рядове кам'яне | тис.т | 2470,7 | 28185,9 | 89,8 | 85,9 | 337,3 |
| Вугілля кам'яне | тис.т | 1969,9 | 22251,8 | 97,3 | 87,1 | 115,5 |
| Вугілля кам'яне для коксування з теплотворністю більше 23,865 МДж/кг (5700 ккал/кг) на беззольній, але вологій основі | тис.т | к / с | к / с | к / с | к / с | к / с |
| Вугілля кам'яне енергетичне з теплотворністю більше 23,865 МДж/кг (5700 ккал/кг) на беззольній, але вологій основі | тис.т | 1221,4 | 14370,0 | 95,3 | 76,2 | 113,1 |
| Вугілля кам'яне інше | тис.т | к / с | к / с | к / с | к / с | к / с |
| Вугілля буре | тис.т | к / с | к / с | к / с | к / с | к / с |
| Нафта сира, у тому числі нафта, одержана з мінералів бітумінозних | тис.т | 138,6 | 1665,6 | 98,6 | 97,5 | 77,2 |
| Газовий конденсат природний, одержаний з родовищ газу природного | тис.т | 60,1 | 735,4 | 90,6 | 101,5 | 16,4 |
| Газ природний скраплений або в газоподібному стані | млн.м³ | 1637,3 | 19855,0 | 95,5 | 97,8 | X |
| Газ природний | млн.м³ | 1595,7 | 19329,3 | 95,6 | 98,1 | X |
| Газ нафтовий попутний, одержаний з нафтових родовищ | млн.м³ | 41,6 | 525,7 | 90,8 | 88,6 | X |
| Руди та концентрати залізні неагломеровані | тис.т | 6874,3 | 79367,3 | … | … | 1781,0 |
| Руди та концентрати залізні агломеровані | тис.т | 4816,9 | 50914,9 | 122,0 | 98,4 | 158,1 |

*Джерело сформоване на основі [24].*

*Додаток В*

## Обсяги перевезених вантажів за видами транспорту за січень-листопад 2020 року

| | | Січень | Січень-лютий | Січень-березень | Січень-квітень | Січень-травень | Січень-червень | Січень-липень | Січень-серпень | Січень-вересень | Січень-жовтень | Січень-листопад |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Транспорт | млн.т | 44,0 | 90,1 | 140,7 | 184,8 | 229,0 | 275,5 | 327,0 | 382,2 | 435,2 | 490,2 | 546,6 |
| | у % до відповідного періоду 2019р. | 87,7 | 89,3 | 86,9 | 84,7 | 83,5 | 83,7 | 84,9 | 86,6 | 86,7 | 87,5 | 88,4 |
| залізничний | млн.т | 23,9 | 47,3 | 73,9 | 96,8 | 119,8 | 143,2 | 168,3 | 196,7 | 223,1 | 250,9 | 278,8 |
| | у % до відповідного періоду 2019р. | 97,4 | 97,4 | 95,9 | 92,5 | 90,6 | 91,3 | 92,5 | 94,7 | 95,3 | 95,7 | 96,8 |
| автомобільний | млн.т | 13,2 | 28,2 | 43,7 | 57,6 | 70,8 | 85,6 | 102,7 | 119,4 | 136,9 | 155,6 | 174,6 |
| | у % до відповідного періоду 2019р. | 92,6 | 90,3 | 82,1 | 79,8 | 77,4 | 75,8 | 76,5 | 76,5 | 75,5 | 77,2 | 78,4 |
| водний | млн.т | 0,2 | 0,5 | 0,9 | 1,3 | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 3,3 | 3,9 | 4,5 | 5,2 |
| | у % до відповідного періоду 2019р. | 116,8 | 113,1 | 87,4 | 97,1 | 89,9 | 89,1 | 88,1 | 87,6 | 87,0 | 88,2 | 91,6 |
| трубопровідний | млн.т | 6,7 | 14,1 | 22,2 | 29,1 | 36,7 | 44,5 | 53,2 | 62,7 | 71,2 | 79,1 | 87,9 |
| | у % до відповідного періоду 2019р. | 59,8 | 68,4 | 72,4 | 72,7 | 75,3 | 78,2 | 80,7 | 85,0 | 86,7 | 87,1 | 86,5 |
| авіаційний | млн.т | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| | у % до відповідного періоду 2019р. | 90,3 | 88,7 | 86,4 | 90,7 | 96,3 | 94,3 | 93,0 | 89,3 | 90,6 | 92,9 | 93,5 |

*Джерело сформоване на основі [24].*