



With the support of the
Erasmus+ Programme of the European Union

Проект
№ 619652-EPP-1-2020-1-UA-
EPPJMO-MODULE

**Модуль «Транспортна політика ЄС»
програми Еразмус + напряму Жана Моне**

Національний авіаційний університет

ПРОБЛЕМИ ТА ПРІОРИТЕТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ ТА ЄС

Колективна монографія

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

УДК 338.47:061.1ЄС(075.8)

Рекомендовано Вченою радою Національного авіаційного університету (протокол №5 від 24 травня 2023 р.)

Рецензенти

Бондар Наталія Миколаївна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки Національного транспортного університету

Боняр Світлана Михайлівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій Державного університету інфраструктури та технологій

Карпенко Оксана Олександрівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, маркетингу та публічного адміністрування Закладу вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»

Проблеми та пріоритети економічної інтеграції транспортних систем України та ЄС: колективна монографія/укладачі: Кириленко О., Зарубінська І., Гращенко І., Литвиненко Л., Савченко Л., Семірягіна М., Овсак О., Садловська І, Бугайко Д, Новак В., Разумова К., Коваленко Ю. - під заг. редакцією д.е.н., проф. **Паливоди О. М.**- К.: Кондор, 2023. 279 с.

ISBN 978-617-8244-50-7

У монографії розглянуто теоретичні та практичні аспекти розвитку транспорту України в контексті європейської інтеграції. На основі вивчення та узагальнення стандартів, цінностей та досвіду країн ЄС в розвитку транспорту та логістики авторами розроблено наукові підходи до їх імплементації в українську практику. Представлено пропозиції, які спрямовані на розвиток інституційного середовища, вдосконалення управлінських механізмів та усунення бар'єрів на шляху економічної інтеграції транспортних систем України та ЄС. Монографія буде корисною для науковців, підприємців, спеціалістів з державного управління та адміністрування, викладачів, студентів економічних спеціальностей та інших зацікавлених осіб.

ISBN 978-617-8244-50-7

© Колектив авторів, 2023
© Видавничий дім «Кондор», 2023

Зміст

| | |
|---|-----|
| <i>Передмова</i> | 4 |
| Розділ 1 Транспортна система України та ЄС: проблеми співпраці та способи подолання обмежень | |
| 1.1. Розвиток транспортної системи України: пріоритети, проблеми, перспективи (<i>Граценко І, Зарубінська І</i>)..... | 7 |
| 1.2. Дослідження стратегій європейської транспортної системи (<i>Литвиненко Л</i>)..... | 38 |
| 1.3. Європейська зелена угода та зони обмеження руху містом (<i>Савченко Л, Семерягіна М</i>)..... | 51 |
| 1.4. Особливості реалізації Стратегії сталої та розумної мобільності ЄС в аспекті управління транспортними засобами з вичерпаним терміном експлуатації (<i>Литвиненко Л</i>)..... | 69 |
| 1.5. <i>Список використаних наукових джерел до розділу 1</i> | 101 |
| Розділ 2 Проблеми та перспективи інтеграції України до Єдиного Європейського Авіаційного Простору | |
| 2.1. Інтегрування України до Єдиного Європейського Авіаційного Простору (<i>Овсак О, Садловська І</i>)..... | 112 |
| 2.2. Стратегічне управління безпекою авіації України та ЄС, як інструмент забезпечення сталого розвитку національної економіки (<i>Кириленко О, Бугайко Д, Новак В</i>)..... | 141 |
| 2.3. <i>Список використаних наукових джерел до розділу 2</i> | 162 |
| Розділ 3 Розвиток транспортно-логістичних мереж: можливості імплементації європейського досвіду | |
| 3.1. Європейські підходи до визначення інноваційних пріоритетів розумної спеціалізації у сфері транспорту (<i>Паливода О, Разумова К</i>)..... | 169 |
| 3.2. Кластерна політика ЄС: національний та регіональний рівень (<i>Паливода О, Коваленко Ю</i>)..... | 191 |
| 3.3. Обґрунтування концептуальних основ необхідності державного регулювання кластерних мереж в Україні (<i>Паливода О</i>)..... | 225 |
| 3.4. Стратегічні напрями державної підтримки розвитку транспортних кластерних мереж в Україні (<i>Паливода О</i>)..... | 245 |
| 3.5. <i>Список використаних наукових джерел до розділу 3</i> | 270 |
| | 276 |

ПЕРЕДМОВА

Одним із важливих пріоритетів розвитку вітчизняного транспорту є орієнтація на європейську інтеграцію. Імплементация Угоди про асоціацію між Україною та ЄС означає, що значні зусилля у розвитку транспортного сектору спрямовуються на наближення українських стандартів та політики до політики ЄС; розширення Транс`європейської Транспортної Мережі ТЕМ-Т; впровадження європейських цінностей та пріоритетів, зокрема, лібералізації ринку транспортних перевезень; удосконалення транспортних мереж та модернізацію інфраструктури тощо.

Важливим завданням для науковців і практиків, які задіяні в транспортно-логістичному секторі є перетворення України на міжнародний транспортний хаб між Європою та Азією шляхом формування безпечної, надійної та ефективної транспортної системи, що відповідає потребам промисловості та громадян України.

Актуальність вказаного завдання ще більше зросла в період широкомасштабних військових дій, які розгорнулися на території України внаслідок російської агресії. Ефективна відсіч загарбникам значною мірою залежить від здатності вітчизняного транспорту своєчасно здійснювати всі види перевезень у необхідних обсягах задля задоволення потреб Збройних сил України, національної економіки та цивільного населення. Основна частина як військової, так і гуманітарної допомоги йде через європейські країни, що засвідчує нагальність потреби зближення та тісної співпраці транспортних систем України та ЄС в умовах воєнного стану.

Важливе місце у формуванні стійкої та безпечної транспортної системи посідають наукові дослідження, які спрямовані на вивчення стандартів, цінностей та досвіду країн ЄС щодо побудови ефективної транспортно-

логістичної системи та розробка технологій і механізмів їх адаптації в українську практику. Саме на вирішення зазначених проблем були спрямовані зусилля колективу авторів представленої монографії «Проблеми та пріоритети економічної інтеграції транспортних систем України та ЄС».

Питанням розвитку транспортної системи з погляду європейської інтеграції присвячені наукові праці таких вітчизняних дослідників, як Амоша О.І, Боняр С. В., Гришина, Л. О., Гречан А. П., Данілова Є І., Димченко В.В., Дикань В. Л., С, Карпенко О. М., Крихтіна, Ю.О., Островерх Г. Є., Смерічевська С. В., Жаліло Я. А. та інші. У центрі досліджень зазначених науковців є проблеми розробки напрямів трансформації державної транспортної політики, оцінки сучасного стану транспортно-логістичного комплексу України та визначення шляхів його розвитку для забезпечення сталого розвитку країни на шляху європейської інтеграції, окреслення перспектив транспортного сектора в євроінтеграційних процесах та посилення конкурентоспроможності підприємств як на національному, так і на міжнародних ринках.

Спираючись на вказаний науковий доробок, автори представленої монографії у першому розділі дослідили стан та тенденції економічного розвитку транспортної галузі України та країн ЄС, розглянули та виділили ключові тенденції, які впливають на функціонування сучасних транспортних та логістичних компаній їх спроможність забезпечувати стале зростання.

Другий розділ монографії присвячено проблемам розвитку авіаційної галузі України в контексті стратегічного управління безпекою авіації, а також інтегрування України до Єдиного Європейського Авіаційного Простору. Автори особливо детально вивчили та узагальнили сучасного стан імплементації положень укладеної Угоди щодо законодавчих та нормативних актів України. У монографії представлено аналіз основних аспектів діяльності та розвитку авіаційного транспорту України, досліджено стан

інкорпорування Директив та Резолюцій, чинних в Європейському Співтоваристві у законодавчі та нормативно-правові акти України, а також визначено основні напрямки діяльності Державної Авіаційної Служби, що сприяють реалізації європейського вектору інтеграції.

У третьому розділі монографії представлено аналіз кластерної політики ЄС з погляду можливостей щодо розвитку транспортно-логістичних кластерів в Україні. Узагальнено досвід різних європейських країн у формуванні транспортно-логістичних кластерів, досліджено інституціональні умови налагодження ефективного кластерного управління.

Авторами монографії представлено пропозиції щодо напрямів та інструментів державної підтримки розвитку кластерів підприємств в економіці України загалом та в транспортній галузі, зокрема. Пропозиції спрямовані на розвиток інституційного середовища, фінансових механізмів підтримки, кластерної інфраструктури та сприяють формуванню міжгалузевих кластерних взаємовідносин між компаніями, які є основою генерування проривних інновацій та формування інноваційних ланцюгів цінності в національній економіці.

Монографія розроблена в рамках реалізації Модуля «Транспортна політика ЄС» напряму Жана Моне за програмою Еразмус + № 619652-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE.

Монографія буде корисною науковцям, менеджерам у галузі транспорту та логістики, державним службовцям, викладачам, студентам економічних спеціальностей, а також усім, хто цікавиться питаннями розвитку транспортної галузі в контексті європейської інтеграції.

Розділ 1

ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА УКРАЇНИ ТА ЄС: ПРОБЛЕМИ СПІВПРАЦІ ТА СПОСОБИ ПОДОЛАННЯ ОБМЕЖЕНЬ

1.1. Розвиток транспортної системи України: пріоритети, проблеми, перспективи

У сучасних військових умовах функціонування вітчизняної економічної системи істотно змінилося співвідношення пріоритетів макро- і мікроекономіки, внаслідок чого змінені і вектори розвитку суб'єктів господарювання. Важливість транспортної галузі полягає в тому, що вона забезпечує зв'язки між галузями, зарубіжними державами, регіонами країни, підприємствами та задовольняє потреби виробництва і людей. Без транспорту неможливий процес сучасного виробництва, та взагалі розвиток суспільства, оскільки транспортна система забезпечує необхідні зв'язки, своєчасне постачання сировини і продукції та забезпечення робочою силою.

В умовах конкурентної боротьби підприємства транспортної галузі переходять на інноваційні засади розвитку, основними напрямками яких є інновації, тобто нові техніка і технології, тощо. На стан розвитку транспортної галузі за умов відсутності трансформаційних впливів, криз та військової загрози, як правило, впливають такі фактори [1]:

- територіальне, тобто географічне розташування щодо основних міжнародних вантажо-пасажиропотоків;
- власна вантажо-пасажиромісткість держави чи регіону, що є невід'ємною частиною соціально-економічного потенціалу;

- галузева політика держави щодо розвитку та функціонування транспортних систем.

Проте в сьогоденній ситуації військових дій на макропоказники вітчизняної транспортної системи кардинально впливають трансформаційні та кризові фактори. Україна має досить вигідне географічне розташування на Євразійському континенті, що сприяло формуванню в регіонах міцного транспортного вузла, через який проходили важливі торговельно-транспортні шляхи. За таких умов транспортна система регіонів мала підґрунтя для розвитку та виходу на лідируючі позиції серед інших галузей економічної системи держави [2].

Оскільки Україна розташована на перетині шляхів сполучення між західними європейськими та східними азіатськими країнами, до війни транспортно-дорожній комплекс країни мав значний потенціал розвитку та розгалужену павутину транспортних шляхів і розвинутий сучасний рухомий склад усіх видів транспорту.

Наразі транспортна система України має багато проблем, основними з яких є руйнування внаслідок російської агресії, незадовільний рівень безпеки перевезень також можна виділити такі напрямки як:

- невідповідність технологічного та технічного рівня вітчизняного транспорту європейським вимогам,
- відставання розвитку технології транспортних послуг, низький рівень сервісного обслуговування,
- значне екологічне навантаження транспорту на навколишнє середовище тощо.

З початком війни Росії і України вартісні обсяги зовнішньої торгівлі України скоротилися. Темпи скорочення експорту товарів перевищують темпи скорочення їх імпорту, наслідком чого є збільшення негативного показника сальдо зовнішньої торгівлі. Більше ніж половина товарообігу України припадає на ЄС, який відчутно посилив своє значення для зовнішньої торгівлі України. Можливості України експортувати свої товари постали перед

логістичними труднощами через блокування українських морських портів та обмежену пропускну здатність сухопутних шляхів, що частково було компенсовано реалізацією Чорноморської «Зернової ініціативи» – вона сприяла зменшенню показника негативного сальдо в щомісячній торгівлі [7].

Початок повномасштабних військових дій в Україні 24 лютого 2022 р. вказав на ризик втратити Україною присутність на зовнішніх ринках. Оскільки Україна зіткнулася з проблемами у зовнішньоекономічній діяльності, одна з яких є обмеження логістичних напрямів торгівлі, оскільки Республіка Білорусь та Росія перекрили північній та східний напрями. До того ж на півдні було заблоковано порти України, що призвело до неможливості використання морського транспорту. Отже, західний напрям став єдиним для зовнішньої торгівлі України. Все це впливає на зниження конкурентоспроможності транспорту на ринку перевезень (табл.1.1).

Таблиця 1.1.

Обсяги перевезення вантажів (млн. тонн) [3]

| Рік | Залізничні | Автомобільний | Водний | Трубопровід | Авіаційний | Разом |
|------|------------|---------------|--------|-------------|------------|--------|
| 1990 | 974,3 | 4896,3 | 119,0 | 295,9 | 0,2 | 6404,6 |
| 1991 | 850,7 | 4803,8 | 104,2 | 270,2 | 0,1 | 6133,2 |
| 1992 | 749,2 | 3703,5 | 74,7 | 264,3 | 0,1 | 4866,5 |
| 1993 | 534,9 | 2810,9 | 54,3 | 250,5 | 0,0 | 3704,8 |
| 1994 | 407,7 | 1868,9 | 45,5 | 244,1 | 0,0 | 2611,8 |
| 1995 | 360,2 | 1816,4 | 33,6 | 245,5 | 0,0 | 2489,5 |
| 1996 | 296,1 | 1254,5 | 22,0 | 245,7 | 0,0 | 1840,2 |
| 1997 | 293,5 | 1249,9 | 19,0 | 236,7 | 0,0 | 1818,1 |
| 1998 | 286,3 | 1081,3 | 17,8 | 241,0 | 0,0 | 1644,3 |
| 1999 | 284,2 | 955,3 | 14,6 | 235,1 | 0,0 | 1503,8 |
| 2000 | 295,9 | 938,9 | 14,7 | 218,2 | 0,0 | 1482,4 |
| 2001 | 313,1 | 977,3 | 15,2 | 216,4 | 0,0 | 1537,2 |
| 2002 | 330,2 | 947,3 | 16,4 | 201,3 | 0,1 | 1511,6 |
| 2003 | 363,4 | 973,3 | 18,8 | 216,7 | 0,1 | 1591,1 |
| 2004 | 388,3 | 1027,4 | 20,7 | 220,9 | 0,1 | 1678,0 |
| 2005 | 378,9 | 1120,7 | 21,4 | 212,6 | 0,1 | 1755,2 |
| 2006 | 398,1 | 1167,2 | 23,0 | 203,7 | 0,1 | 1815,1 |
| 2007 | 415,9 | 1255,2 | 24,2 | 196,0 | 0,1 | 1915,7 |
| 2008 | 399,7 | 1266,6 | 19,5 | 186,8 | 0,1 | 1892,2 |
| 2009 | 322,2 | 1068,9 | 9,8 | 154,6 | 0,1 | 1565,4 |

| Рік | Заліз-нични | Автомо- більний | Водний | Трубо- провід | Авіаційний | Разом |
|------------------|-------------|--------------------|--------|------------------|------------|--------|
| 2010 | 358,0 | 1168,2 | 11,1 | 153,4 | 0,1 | 1701,8 |
| 2011 | 388,7 | 1252,4 | 9,9 | 155,0 | 0,1 | 1815,9 |
| 2012 | 378,1 | 1259,7 | 7,8 | 128,4 | 0,1 | 1781,9 |
| 2013 | 377,3 | 1260,8 | 6,3 | 125,9 | 0,1 | 1776,7 |
| 2014 | 325,2 | 1131,3 | 6,0 | 99,7 | 0,1 | 1568,1 |
| 2015 | 294,3 | 1020,6 | 6,4 | 97,2 | 0,1 | 1425,1 |
| 2016 | 292,1 | 1085,7 | 6,7 | 106,7 | 0,1 | 1497,9 |
| 2017 | 277,3 | 1121,7 | 5,9 | 114,8 | 0,1 | 1525,6 |
| 2018 | 267,6 | 1205,5 | 5,6 | 109,4 | 0,1 | 1593,9 |
| 2019 | 262,6 | 1147,0 | 6,1 | 112,7 | 0,1 | 1534,7 |
| 2020 | 261,3 | 1232,4 | 5,6 | 97,5 | 0,1 | 1602,4 |
| 2021 | 313,4 | 244,0 | 5,3 | 77,6 | 0,1 | 640,4 |
| 2022 (січень) | 26,2 | 13,9 | 0,3 | 6,0 | 0,01 | 242,7 |

Як видно з наведених даних, динаміка показників у транспортній галузі України зумовлена впливом внутрішніх та зовнішніх макрокриз [1]. Економічна криза, яка викликана розпадом СРСР і припиненням традиційних радянських вантажопотоків, тривала з 1991 по 2000 рік. Лише з 2001 року - почалося повільне відновлення галузі, яке тривало до 2008 року.

Світова економічна криза, яка в 2009 році в Україні викликала різке скорочення вантажопотоків. Пізніше, у 2011-2012 роках, почався період певної стабілізації. Політична та економічна системна криза в кінці 2013 – на початку 2014 років, яка ще більше поглибила кризу вітчизняної транспортної галузі. Наслідком було фактично зупинки важливих транспортних коридорів (Північ України – Крим, Захід і Центр – Донбас) багато перевізників були змушені залишити ринок, оскільки не могли підтримувати лізинг і втратили всю ліквідність (через кризу несплати стандартної дебіторської заборгованості за річними договорами за 2013-2014 роки та багаторазове підвищення ставок за короткостроковим операційним овердрафтом у 2014 році) [1].

Дані за 2017-2020 роки виявляють суперечливі тенденції, які жодним чином не свідчать про завершення кризи в галузі.

Незважаючи на зазначені вище системні перешкоди, які мають значний і постійний вплив на управлінську діяльність у сфері транспорту в стабільних умовах, проведений аналіз та діагностика вітчизняної транспортної галузі за 2012-2013 рр. (період до гострої фази поточної кризи) було показано [4], що системною проблемою для управління транспортними підприємствами все ще залишалася відсутність цілісної формалізованої та адаптована модель управління бізнес-процесами транспортної галузі.

Обсяги перевезених вантажів за видами в січні-вересні 2022 року склали 242,7 млн. тонн, що дорівнює о 53,4% до відповідного періоду 2021 р. При цьому вантажообіг в період січень-вересень 129591,1 млн. тонн/км., що склало 60,6% до відповідного періоду 2021 р.

Перевезення вантажів автомобільним транспортом у 2021 році складає 180.02 млн. тонн, з них у міжнародному сполученні 9.17 млн. тонн. Обсяги перевезення вантажів автомобільним транспортом в січні 2022 року склали 13,9 млн. тонн, що дорівнює о 110,1% до відповідного періоду 2021 р.

Обсяги водного транспортування збільшились, в січні 2022 року склали 0,3 млн. тонн, що дорівнює о 121,7% до відповідного періоду 2021 р.

Обсяги трубопровідного транспортування в січні 2022 року склали 6 млн. тонн, що дорівнює о 77,3% до відповідного періоду 2021 р.

Обсяги авіаційного транспортування в січні 2022 року склали 0,01 млн. тонн, що на 3,1% більше ніж у відповідному періоді 2021 р., але загальна тенденція авіаційної галузі не втішна з причини військової агресії.

Для міжнародної торгівлі України найважливішими засобами транспортування завжди були морський та

залізничний транспорт. Проте повномасштабна війна з Росією та блокада морських портів України вплинули як на загальні обсяги торгівлі, так і на її розподіл за типами транспортування. Так, якщо в січні 2022 року 80% експорту транспортувалося морем, то вже в квітні ця частка знизилась до 13%. На перше місце вийшов залізничний транспорт.

Тож наразі найбільш масовим перевізником вантажів територією України є залізничний транспорт. Аналізуючи 2022 рік необхідно сказати, що обсяги перевезення вантажів залізничним транспортом в січні 2022 року склали 26,2 млн. тонн, що дорівнює о 118,4% до відповідного періоду 2021 р.

Необхідно наголосити що в 2022 році залізничний транспорт зіграв головну функцію перевезення всіх вантажів. Тож розглянемо тенденцію в розрізі двох функцій: відправлення вантажів та їх перевезення (табл 1.2).

Залізничний транспорт України є провідною галуззю в дорожньо-транспортному комплексі країни, який забезпечує майже 82% вантажних і 36% пасажирських перевезень, здійснюваних всіма видами транспорту. В 2018 році залізницею було перевезено 51,6% від загального обсягу перевезень всіма видами транспорту.

Таблиця 1.2.

Обсяг перевезених та відправлених вантажів залізничним транспортом [3], (млн.тонн)

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Рік | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| відправлення | 360,2 | 296,1 | 293,5 | 286,3 | 284,2 | 295,9 | 313,1 |
| перевезення | - | 342,6 | 341,4 | 335,1 | 334,6 | 357,4 | 370,2 |
| Рік | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| відправлення | 330,2 | 363,4 | 388,3 | 378,9 | 398,1 | 415,9 | 399,7 |
| перевезення | 392,6 | 445,5 | 462,4 | 450,3 | 478,7 | 514,2 | 498,5 |
| Рік | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| відправлення | 322,2 | 358 | 388,7 | 378,1 | 377,3 | 325,2 | 294,3 |
| перевезення | 391,5 | 432,9 | 469,3 | 457,5 | 443,6 | 386,3 | 350 |
| Рік | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |

| | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | | | | | | (січень) |
| відправлення | 292,1 | 277,3 | 267,6 | 262,6 | 261,3 | - | - |
| перевезення | 343,4 | 339,6 | 322,3 | 312,9 | 305,5 | 313,4 | 26,2 |

Важливість залізничного транспорту в системі транспортних комунікацій України посилюється і тим, що через територію держави пролягають основні транспортні транс'європейські коридори: Схід – Захід, Балтика – Чорне море.

Українські залізниці безпосередньо межують і взаємодіють із залізницями Росії, Білорусі, Молдови, Польщі, Румунії, Словаччини, Угорщини й забезпечують роботу із сорока міжнародними залізничними переходами, а також обслуговують 18 українських морських портів Чорноморсько-Азовського басейну [5].

Якщо аналізувати номенклатуру вантажів залізничним транспортом, то це знов таки вказує на вдале географічне положення України в ЄС та недостатньо розвинуту транспортну інфраструктуру. Після різкого падіння перевезення обсягів залізної руди, чорних металів та будівельних матеріалів у березні 2022 року українська залізниця не відновилася в тих обсягах перевезень що були до 2022 року. Причиною цього, крім війни та руйнування металургійних потужностей в Маріуполі, стали низькі ціни на світових ринках на метал та 70% підняття тарифів на перевезення АТ «Українська залізниця» з липня цього року.

В 2022 році АТ «Українська залізниця» досягла піка своїх можливостей в перевезенні зерна через західний кордон України у зв'язку військовими діями в Україні (рис.1.1-1.2).

У вересні 2022 року морем було експортовано 5,5 млн. тонн вантажів, що складає 57% від загального експорту товарів. Повномасштабна війна з Росією та блокада морських портів України вплинули як на загальні обсяги торгівлі, так і на її розподіл за типами транспортування.

Так, якщо в січні 2022 року 80% експорту транспортувалося морем, то вже в квітні ця частка

знизилась до 13%. Обсяги водного транспортування в 2022 році частково відновились як наслідок підписання «Зернової ініціативи», тож проаналізуємо динаміку більш детально.

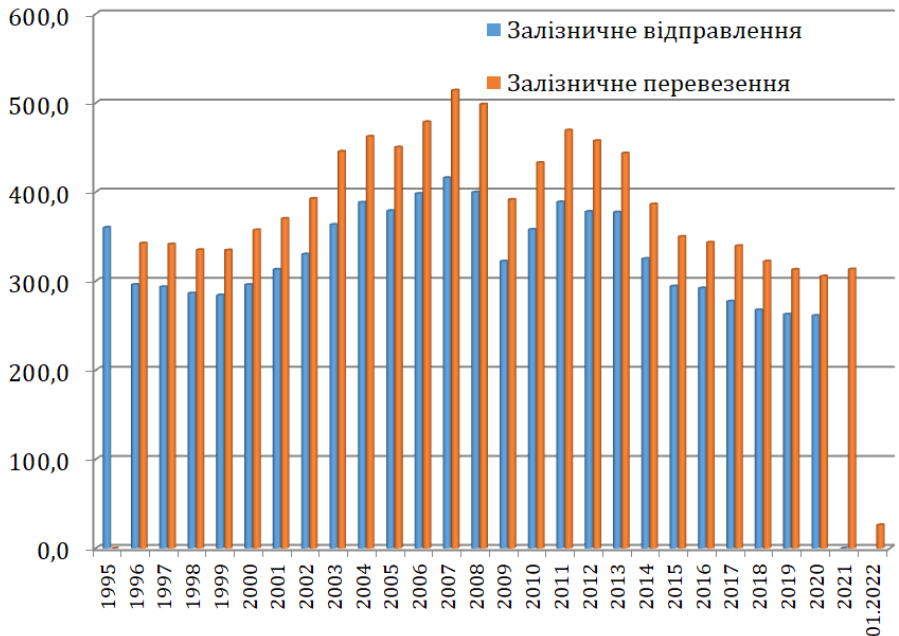


Рис. 1.1. Динаміка перевезених та відправлених вантажів залізничним транспортом¹, млн.тонн.
(побудовано на основі [3])

Взаємодія морського транспорту з іншими видами транспорту здійснюється в портах. Збільшення вантажообігу в портах спричиняє збільшення вантажообігу залізничного та автомобільного транспорту, яким здійснюється доставка вантажу з порту вантажоодержувачем і в порт від вантажовідправника. Чорноморська «Зернова ініціатива» не включає імпорт товарів. До війни найбільші обсяги імпорту транспортувались залізницею. В січні 2022 року залізниця

доставила 2,8 тонн вантажів або 49% загального імпорту товарів.

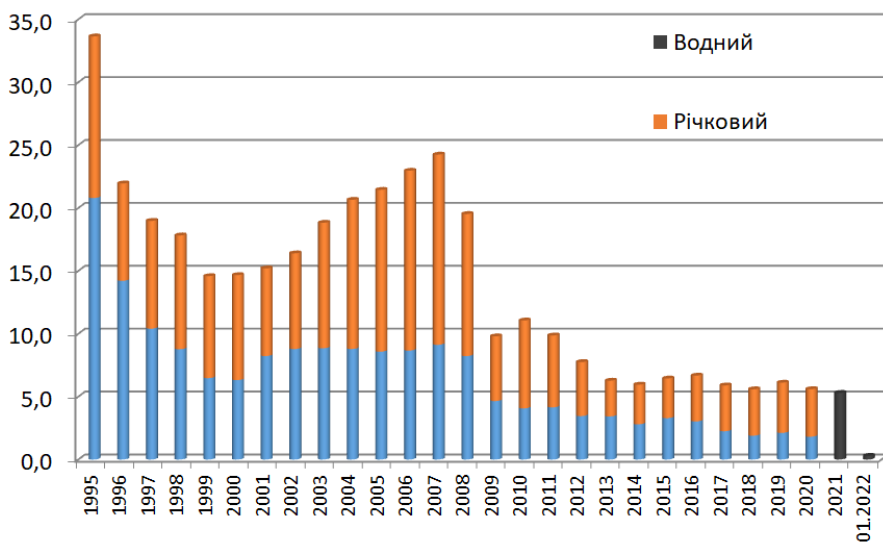


Рис. 1.2. Динаміка перевезених вантажів водними видами транспорту, млн.тонн. (побудовано на основі [3])

Санкції проти Росії та Білорусі зупинили імпорту з цих країн, який переважно доставлявся залізницею. Найбільше ваги в імпорті товарів здобув автомобільний транспорт. У вересні автомобілями до України було доставлено 1 млн. тонн вантажів, що становить 54% від загального імпорту товарів [6].

У січні-лютому 2022 року український експорт показував позитивну тенденцію - приріст експорту становив 34% порівняно з аналогічним періодом 2021 року. В березні відбувся значний спад - скорочення на 50% поставчань за кордон. Незначне повільне відновлення експорту почалося з травня 2022 року, а більш значне збільшення експорту

почалось з моменту розблокування українських портів російськими агресорами (рис. 1.3-1.4).



Рис. 1. 3. Зовнішня торгівля України з країнами ЄС.
(побудовано на основі [3])

З початку серпня 2022 року розпочали реалізувати Чорноморську «Зернову ініціативу», яка дала можливість Україні експортувати зернові з трьох портів Чорного моря.

В другій половині 2022 року внаслідок міжнародної фінансової допомоги та відновлення експорту, зокрема завдяки запуску Чорноморського «зернового коридору» ситуація почала змінюватись. Проте недостатнього покриття експортом імпорту залишається актуальною.

Негативне сальдо зовнішньої торгівлі України товарами за період січень-жовтень 2022 року зросло в 2,6 разів порівняно з аналогічним періодом 2021 року – до 2,6 млрд. доларів з 2,69 млрд. доларів [7]. У січні-листопаді 2022 року імпорт товарів перевищив експорт на 8,52 млрд. доларів. Протягом 2021 року від’ємне сальдо торгівлі товарами покращилося на 416,8 млн. доларів порівняно з

2020 роком (у 2020 році від'ємне сальдо становило 5 144,3 млн. доларів) (рис. 1.5-1.6)

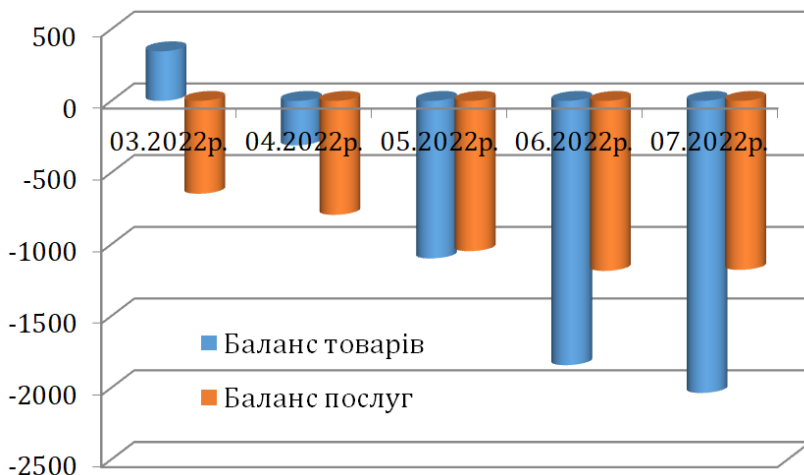


Рис. 1.4. Сальдо зовнішньої торгівлі 2022 року.
(побудовано на основі [3])

Від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі України товарами у січні-листопаді 2022 року зросло у 2,3 рази порівняно з аналогічним періодом 2021 року – до 8,524 млрд. доларів з 3,635 млрд. доларів. У 2022 від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами погіршилося на 6,4 млрд. доларів до 11,1 млрд. доларів [7].

Сезонно скориговане сальдо зовнішньої торгівлі в жовтні 2022 року було від'ємним –1,129 млрд. доларів, у листопаді 2022 року показник теж мав від'ємне значення і становив 1,319 млрд. доларів. Коефіцієнт покриття експортом імпорту в січні-листопаді 2022 року становив 0,83 (у січні-листопаді 2021 року – 0,94). [3] Протягом 2022 року від'ємне сальдо торгівлі товарами погіршилося на 6

353,9 млн. доларів порівняно з 2021 роком (за 2021 рік від'ємне сальдо становило 4 770,8 млн. доларів).

Імпорт товарів у 2022 році становив 55 273,5 млн. доларів, скоротившись на 24,1%. У 2022 році імпорту товарів перевищив експорт на 11 124,7 млн. доларів. У 2021 році

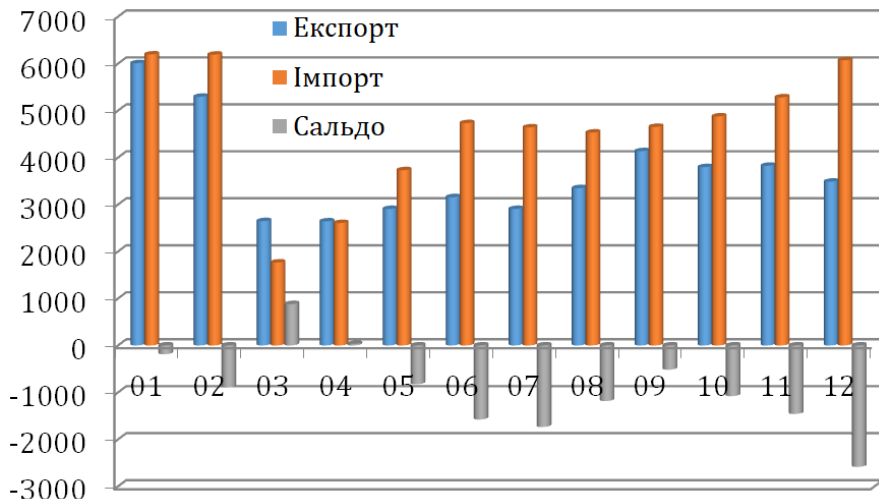


Рис. 1.5. Динаміка показників зовнішньої торгівлі за місяцями 2022 року, млн. дол.
(побудовано на основі [3])

імпорту товарів перевищив експорт на 4 727,5 млн. доларів [3].

Експорт товарів у 2022 році становив 44 148,8 млн. доларів, при цьому він зменшився на 35,1% порівняно з 2021 роком. Необхідно відмітити що у 2022 році зовнішньоторговельні операції проводилися з партнерами із 230 країн світу.

Війна призвела до значного погіршення платіжного балансу, причинивши його дефіцит за 7 місяців на рівні 8,4 млрд. доларів (в 2021 році профіцит склав 0,8 млрд. доларів). З даних видно негативне сальдо в показниках

імпорту та експорту, це безперечно пов'язано з військовими діями Росії в Україні.

З таблиці 1.3. видно позитивні тенденції в березні та квітні та поступове зростання імпорту впродовж 2022 року в

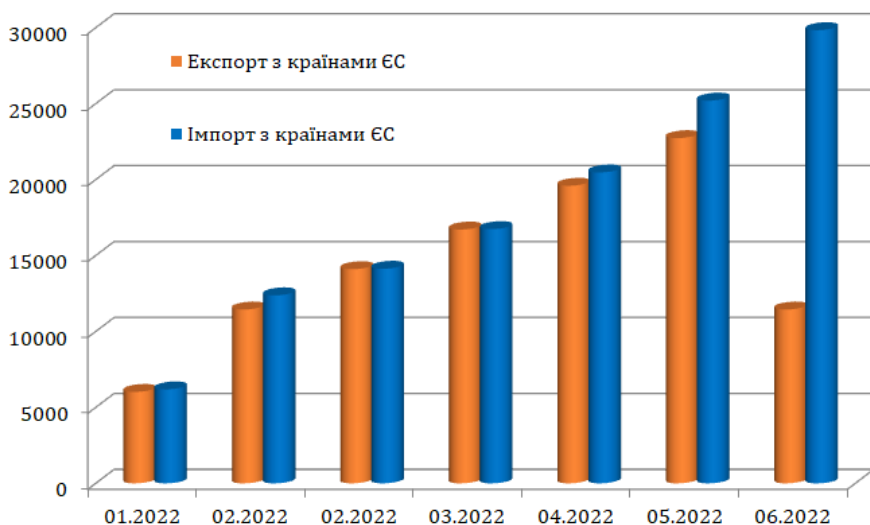


Рис. 1.6. Динаміка показників експорту та імпорту з ЄС за 2022 року, млн.дол. (побудовано на основі [3])

цілому. В першій половині 2021 року товарообіг становив 61 млрд. доларів, а його фізичні обсяги 106,4 млн. тон.

В 2022 році при зменшенні вартісних обсягів товарообігу на 21,3 % їх фізичні обсяги скоротились майже на 36%, про що свідчить про зростання світових цін на провідні товари зовнішньої торгівлі України. За перші шість місяців 2022 року товарообіг становив 48 млрд. доларів, а його фізичні обсяги 68,2 млн. тон. [3]. Велике значення має транспорт для підвищення рівня життя населення. На теперішній час на транспорті зайнято близько 10% працюючих у виробничому комплексі країни.

Для забезпечення виробничої діяльності підприємств та життєдіяльності людей в сучасному суспільстві велика роль відводиться пасажирським перевезенням та комплексу взаємопов'язаної з ними інфраструктури.

Таблиця 1.3.

Динаміка показників зовнішньої торгівлі за місяцями 2022 року, млн.дол. (побудовано автором на основі даних [3])

| Місяць 2022р. | Експорт | | Імпорт | | Сальдо | |
|------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | Сезонно скоригова ні дані | Фак- тичні дані | Сезонно скоригов ані дані | Фак- тичні дані | Сезонно скоригова ні дані | Фак- тичні дані |
| 01 | 6580,7 | 6008,2 | 7363,8 | 6194,6 | -783,1 | -186,4 |
| 02 | 6057,5 | 5293,8 | 7003,6 | 6190,1 | -946,1 | -896,3 |
| 03 | 2641,9 | 2646,3 | 1697,9 | 1765,6 | 944 | 880,7 |
| 04 | 2800,3 | 2640,9 | 2805,5 | 2606,2 | -5,2 | 34,7 |
| 05 | 2920,2 | 2905,3 | 3884,7 | 3731,2 | -964,5 | -825,9 |
| 06 | 3327,2 | 3156,5 | 4951,3 | 4732,6 | -1624,1 | -1576,1 |
| 07 | 3146,6 | 2905,9 | 4582,4 | 4641,3 | -1435,8 | -1735,4 |
| 08 | 3144,7 | 3348,7 | 4262,1 | 4532,1 | -1117,4 | -1183,4 |
| 09 | 3700,3 | 4135,6 | 4446,2 | 4651,8 | -745,9 | -516,2 |
| 10 | 3560,5 | 3796,3 | 4764,9 | 4875 | -1204,4 | -1078,7 |
| 11 | 3460,2 | 3824,8 | 4868,9 | 5282,2 | -1408,7 | -1457,4 |
| 12 | 3376,3 | 3486,5 | 5347 | 6070,8 | -1970,7 | -2584,3 |

Для сучасного пасажирського транспорту при переміщенні людей властива велика різноманітність підходів та технологій, які мають свої специфічні виробничі особливості. [8] Розвиткові пасажирських перевезень морським транспортом України сприяє велика кількість курортів і туристичних баз на узбережжях Чорного, Азовського та Середземного морів. За середніми визначеннями вантажних перевезень (близько 600 км) морський транспорт посідає перше місце серед інших видів транспорту. Але за відстанню перевезення пасажирів значно поступається залізничному і особливо автомобільному

транспорту. Аналіз основних показників діяльності пасажирських перевезень вказує на те, що транспортні компанії в 2020 року перевезли 1157,4 млрд. пасажирів, що менше, ніж у 2019 року (табл.1.4).

Таблиця 1.4.

**Кількість перевезених пасажирів за видами транспорту,
млн.чоловік (*за січень) [3]**

| Рік | Залізничний | Морський | Річковий | Автомобільний | Авіаційний |
|------|-------------|----------|----------|---------------|------------|
| 1995 | 577,4 | 7,8 | 3,6 | 3483,2 | 1,9 |
| 1996 | 538,6 | 5,0 | 2,7 | 3304,6 | 1,7 |
| 1997 | 500,8 | 4,3 | 2,4 | 2512,1 | 1,5 |
| 1998 | 501,4 | 3,8 | 2,4 | 2403,4 | 1,2 |
| 1999 | 486,8 | 3,1 | 2,3 | 2501,7 | 1,1 |
| 2000 | 498,7 | 3,8 | 2,2 | 2557,5 | 1,2 |
| 2001 | 467,8 | 5,3 | 2,0 | 2722,0 | 1,3 |
| 2002 | 464,8 | 5,4 | 2,2 | 3069,1 | 1,8 |
| 2003 | 476,7 | 6,9 | 2,2 | 3297,5 | 2,4 |
| 2004 | 452,2 | 9,7 | 2,1 | 3720,3 | 3,2 |
| 2005 | 445,6 | 11,3 | 2,2 | 3836,5 | 3,8 |
| 2006 | 448,4 | 10,9 | 2,0 | 3988,0 | 4,4 |
| 2007 | 447,1 | 7,7 | 1,9 | 4173,0 | 4,9 |
| 2008 | 445,5 | 7,4 | 1,6 | 4369,1 | 6,2 |
| 2009 | 426,0 | 6,2 | 1,5 | 4014,0 | 5,1 |
| 2010 | 427,2 | 6,6 | 1,0 | 3726,3 | 6,1 |
| 2011 | 429,8 | 7,1 | 1,0 | 3611,8 | 7,5 |
| 2012 | 429,1 | 5,9 | 0,7 | 3450,2 | 8,1 |
| 2013 | 425,2 | 6,6 | 0,6 | 3343,7 | 8,1 |
| 2014 | 389,3 | 0,0 | 0,6 | 2913,3 | 6,5 |
| 2015 | 389,8 | 0,0 | 0,6 | 2250,3 | 6,3 |
| 2016 | 389,1 | 0,0 | 0,4 | 2024,9 | 8,3 |
| 2017 | 164,9 | 0,0 | 0,6 | 2019,3 | 10,6 |
| 2018 | 158,0 | 0,1 | 0,6 | 1906,9 | 12,5 |
| 2019 | 154,8 | 0,1 | 0,6 | 1804,9 | 13,7 |

| Рік | Залізничний | Морський | Річковий | Автомобільний | Авіаційний |
|-------|-------------|----------|----------|---------------|------------|
| 2020 | 68,3 | 0,1 | 0,3 | 1083,9 | 4,8 |
| 2021 | 81,3 | 0,5 | | 1089,3 | 9,3 |
| 2022* | 6,3 | 0,0 | | 86,8 | 0,5 |

Пасажирооборот транспортних підприємств в 2020 році теж зменшився, що пов'язано з COVID-19. Авіаційний транспорт скоротив перевезення пасажирів на 65%.

У січні 2022 року кількість перевезених пасажирів залізничним транспортом склала 6,3 млн. чоловік, (115,6% до січня 2021р.) при цьому пасажиरोобіг за січень 2022 року склав 1391,8 млн.пас.км., що дорівнює 142,1% до відповідного періоду 2021 р. Кількість перевезених пасажирів автомобільним транспортом у січні 2022 року склала 86,8 млн. чоловік, (107,7% до січня 2021р.) при цьому пасажирообіг склав 1485,8 млн.пас.км., що дорівнює 107,5% до відповідного періоду 2021 р.

З початком повномасштабної війни АТ «Українська залізниця» до ЄС перевезла 1,4 млн. пасажирів, що майже в 10 разів більше за результати 2021 року та в 1,5 раза більше за показники 2019 року. На січень-вересень 2022 року кількість перевезених пасажирів дорівнювала 1168,4 млн.пас. що складає 59,0 % до відповідного періоду 2021 р. При цьому пасажирообіг склав 23132,7 млн.пас.км. (48,6 % до відповідного періоду 2021 р.)

Всесвітні автомобільні оператори пасажирських перевезень відзначають зростання світового пасажиропотоку більш ніж удвічі у другому та третьому кварталах 2022 року, а це свідчить що Україна стала лідером світового тренду щодо росту кількості пасажирів. Зростання світового пасажиропотоку становить більше ніж удвічі - на 130%, у порівнянні з тим самим періодом минулого року. [13] Зазначається, що у другому та третьому кварталах 2022 року сумарно лише автомобільним оператором Flix у всьому світі - було перевезено 34 мільйони пасажирів. Серед всіх

країн, в яких представлений автомобільним оператором FlixBus, Україна продемонструвала найбільший зріст пасажиропотоку цього року - на 550%. [13] Автобусні перевезення ще довгий час будуть важливим засобом транспорту для мільйонів українців, які вимушені були мігрувати у безпечні країни. [13] Динаміка вказує на значний спад авіапасажирів в період COVID-19.

Кількість перевезених пасажирів авіаційним транспортом всього в січні 2022 року 0,5 млн. осіб, що на 81,1% більше ніж у січні 2021 року. Позитивні тенденції показував і авіаційний транспорт - 181,1% до січня 2021р., пасажирообіг склав 175,6% до січня 2021 р. що дорівнює 1485,8 млн.пас.км. (рис. 1.7).

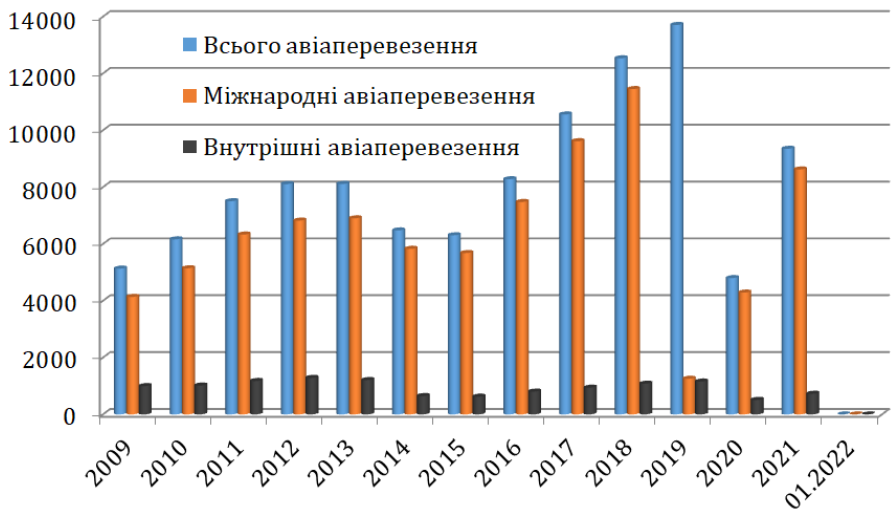


Рис. 1.7. Динаміка показників авіаперевезення пасажирів, млн.чоловік.
(побудовано на основі [3])

Залізничний транспорт як один з найбільших перевізників України та соціально-господарських комплексів країни в умовах європейського вектору

трансформацій, відіграє ключову роль в організації транскордонного співробітництва, підвищення логістичної ефективності країни та мобільності населення, збільшення транзитного потенціалу, та як наслідок зміцнення конкурентоспроможності національних виробників.

Аналіз діяльності залізничного транспорту підтвердив невирішеність проблем, які заважають процесам інтеграції до європейської залізничної транспортної системи, а саме: недостатність державної підтримки інноваційного розвитку галузі і як наслідок високий рівень фізичного та морального зносу основних фондів, рухомий склад потребує негайного оновлення; технічна невідповідність вітчизняної та європейської транспортних мереж і як наслідок труднощі при переміщенні вантажів через державний та митний кордони України; низький рівень транспортного сервісу, організації перевізного процесу та інформатизації транспортного процесу в цілому.

Враховуючи вимоги європейського залізничного законодавства щодо необхідних змін на залізничних мережах країн ЄС та країн-кандидатів, розвиток вітчизняного залізничного транспорту повинен відбуватися у таких напрямках: удосконалення послуг, забезпечення експлуатаційної сумісності залізничних мереж, розвиток інфраструктури та забезпечення безпеки перевезень. Відповідно до них запропоновано до реалізації комплекс заходів, що мають бути виконанні 16 на державному, галузевому рівнях та рівні підприємств залізничного транспорту. Проте на теперішній час їх виконання обмежено, що дозволило розглянути проблему інтеграції залізничного транспорту до європейської транспортної системи в аспекті її складових: фінансова, організаційна, управлінська, інвестиційно-інноваційна тощо.

Аналіз інноваційної діяльності транспортних підприємств виявив наявність значних проблем на різних рівнях, що потребує пошуку шляхів їх вирішення в контексті розвитку галузі в цілому та підвищення

конкурентоспроможності транспортних підприємств на локальних і глобальних ринках надання транспортних послуг. Досліджуючи інноваційні процеси на транспортних підприємствах можна зазначити, що вони результативно впливають та допомагають модернізації транспортної системи, підвищують ступінь безпеки транспорту, забезпечують стрімке, практичне та ощадливе пересування [19] (табл. 1.5).

Виходячи з вищенаведеного Україна володіє розвиненою інфраструктурою залізничного та водного транспорту. За довжиною мережі залізниць Україна посідає друге місце у Європі (21,7 тис. кілометрів залізниць), у Чорноморському, Азовському та Дунайському басейнах розташовано 18 морських торговельних портів; довжина внутрішніх водних шляхів на найбільших європейських річках Дунай та Дніпро - 2,2 тис. кілометрів.

Таблиця 1.5.

Показники інноваційної діяльності транспортної галузі [3]

| Показники інноваційної активності | 2018 | 2020 |
|---|--------------|--------------|
| Витрати на інновації всього, млн.дол. | 903,9 | 933,2 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 119,4 | 94,6 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, млн.дол. | 37,7 | 15,0 |
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, млн.дол. | 21,0 | 17,6 |
| НДР, виконані власними силами, млн.дол. | 283,8 | 264,3 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 45,2 | 50,3 |
| НДР, виконані іншими підприємствами, млн.дол. | 77,3 | 69,4 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 10,7 | 6,8 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, млн.дол. | к/с | 0,1 |
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, млн.дол. | 0,2 | к/с |
| інші витрати на інновації, млн.дол. | 542,8 | 599,5 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 63,4 | 37,5 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, млн.дол. | 36,7 | 14,6 |

| Показники інноваційної активності | 2018 | 2020 |
|---|---------------|---------------|
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, млн.дол. | 20,8 | 16,8 |
| Кількість інноваційно активних підприємств, одиниць | 8173 | 2281 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, одиниць | 568 | 133 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, одиниць | 294 | 66 |
| Водний транспорт, одиниць | 5 | – |
| Авіаційний транспорт, одиниць | 10 | 3 |
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, одиниць | 243 | 60 |
| Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг), млн.дол. | 1412,9 | 2380,4 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 47,5 | 64,1 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, млн.дол. | 4,1 | 20,5 |
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, млн.дол. | 15,8 | 34,9 |
| Із загального обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) нової для ринку, млн.дол. | 579,9 | 430,8 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 36,3 | 3,5 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, млн.дол. | к/с | 0,4 |
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, млн.дол. | 8,8 | к/с |
| Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) нової лише для підприємства, млн.дол. | 833,0 | 1949,5 |
| Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн.дол. | 11,2 | 60,6 |
| Наземний і трубопровідний транспорт, млн.дол. | к/с | 20,0 |
| Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, млн.дол. | 7,0 | к/с |

Транспортна система України представлена різними видами транспорту: залізничним, автомобільним, морським, авіаційним, тощо. Частка транспортного сектору у валовому внутрішньому продукті України у 2009 році становила 9,3 %, в 2014 році 6,4%, в 2020 році 6,26% Загальний аналіз динаміки ємності транспортної галузі України у ВВП свідчить про зменшення обсягів перевезень, до яких

відносяться: падіння обсягів готової продукції промислового виробництва в Україні та зниження обсягів внутрішнього попиту з причини зменшення купівельної спроможності про що свідчить отримана динаміка показників вітчизняної транспортної галузі.

Ознакою воєнних ризиків у 2022 році стало руйнування частини транспортної інфраструктури, погіршення якості та перевантаження деяких напрямів транспортних комунікацій, унеможливлення транспортування переважної більшості товарів морським шляхом, втрата сегментів, пов'язаних з ринками Росії та Білорусі і як наслідок порушення ланцюгів постачання та збуту. В цей же час відбулася переорієнтація зовнішньої торгівлі на європейські ринки та нові логістичні маршрути. Рішення ЄС та низки інших торговельних партнерів України щодо поліпшення транспортування українських товарів територією ЄС та загальна лібералізація забезпечила перезапуск роботи експортно-кредитного агентства. [9] Однією з цілей агресора була спроба руйнування транспортної інфраструктури, що повинно було ускладнити реалізацію важливих та термінових гуманітарних та економічних завдань. Розвинена транспортна інфраструктура України, значна диверсифікованість транспортної системи та децентралізована система приватних пасажирських та вантажних автоперевізників та централізована система Укрзалізниці – зберегли зв'язність країни, забезпечили господарські обороти, пом'якшили гуманітарну кризу, підтримали гнучкість економіки, хоча і відбулось ускладнення та здорожчання логістики, зокрема – для експортних поставок. [9]

Слід наголосити, що незважаючи на великі негативні виклики, які українська транспортна система пережила в продовж 2022 року, вона змогла забезпечити транспортування необхідних товарів до України та з України. Зараз потрібно закріплювати та розвивати успіх, знаходити альтернативні шляхи доставляння товарів,

працювати з сусідами, щоб збільшити спроможність нашого спільного кордону пропускати вантажі. Ті зв'язки та проекти, які Україна напрацює зараз, знадобляться їй також і в майбутньому при вступі до ЄС.

За період незалежності України і до повномасштабної військової агресії Росії у транспортному секторі України накопичилось велика кількість проблем, але від початку війни ці проблеми ще більше загострились та вийшли на новий рівень у зв'язку з руйнуванням транспортної інфраструктури в східній частині України.

Фінансово-економічна криза в Україні, призвела до зменшення випуску промислової та будівельної продукції, обумовила скорочення попиту на вантажні перевезення за всіма видами транспорту. В час здійснення інтеграції транспортного сектору України та ЄС та, задля отримання синергетичного ефекту від цього процесу необхідно своєчасно вирішити ряд існуючих проблем [11]:

1. Інтеграційні процеси в транспортній сфері потребують організаційного та нормативно-правового підґрунтя. На глобальному рівні необхідним є розробки та обов'язкове виконання норм транспортної політики, що діють на державному та міжнародному рівнях та взаємодії транспортних потенціалів країн-членів з наступною модернізацією транспортної інфраструктури. Потребує оптимізації робота митниць шляхом усунення неточностей в законодавчій базі та зменшення чисельності апарату працівників митниці і як наслідок затримки на пунктах митного контролю [10]. Не повне використання потенціалу транспортної галузі і як наслідок невідповідного рівня пропускної здатності вітчизняних автодоріг та низької якості дорожнього покриття.

Існуюче законодавство України формує адекватні, але не досконалі правові умови діяльності транспортного підприємства та міжнародної діяльності. Невідповідність вимогам сьогодення законодавства з питань регулювання діяльності транспортних перевізників, які забезпечують

безпеку перевезення пасажирів та вантажів, так і системи державного контролю дотримання персоналом транспортного сектору норм законодавства є актуальною проблемою і потребує швидкого вирішення.

Тож з метою адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу у сфері транспорту удосконалити законодавчу та нормативно-правову базу щодо функціонування транспортної галузі, а саме: правила доступу до інфраструктури, нові процедури доступу до ринку – ліцензування, сертифікація безпеки тощо. Однак, фактично, нормативно-правова база не функціонує через високу корумпованість у сфері надання дозвільних документів та проходження митниць. Отже потребує вдосконалення законодавчого регулювання ринку послуг транспорту в Україні, задоволення потреб суспільства й економіки в безпеці перевезень, ефективного споживання ресурсів та зменшення техногенного впливу транспортних засобів шляхом адаптації норм законодавства України до норм актів ЄС.

Ще одним важливим аспектом, який повинен бути удосконалений на законодавчому рівні — надання соціально значущих послуг та компенсація витрат від регульованого тарифу за рахунок бюджетних коштів процесі надання пасажирських перевезень Недостатній обсяг їх фінансування призводить до незабезпечення соціальної складової сталого розвитку.

2. Рівень розвиненості вітчизняного транспортного сектору суттєво відрізняється від більшості країн ЄС, що заважає швидкому здійсненню інтеграційних заходів. На шляху до євроінтеграції транспортної галузі України також стоїть недостатній рівень її інноваційності та цифровізації.

Статистична інформація вказує на недостатню інноваційну активність транспортних підприємств. Загальна кількість інноваційно активних підприємств в Україні в 2018 році склала 8173 одиниць, у 2020 році показник значно зменшився до 2281 одиниць (рис. 1.8).

Показники вказують, що за період COVID-19 за всіма напрямками діяльності транспортної галузі був спад і тому нововведенням та інноваціям не приділялося значної уваги.

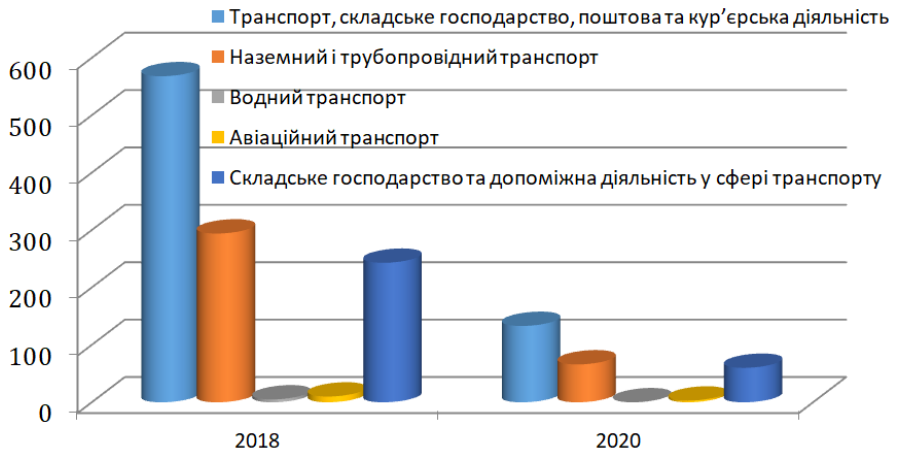


Рис. 1.8. Кількість інноваційно-активних підприємств. (побудовано автором на основі [3])

У 2018 році частка інноваційно-активних підприємств складала 15,5, в 2020 році лише 3,6. Якщо частка підприємства водного транспорту в 2018 році впроваджували інновації 20% то в 2020 році інновації не впроваджувались взагалі.

Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) склав в 2018 році 1412,9 млн.дол. в 2020 році 2380,4 млн.дол. Як вказує графік тенденція зберігалась позитивна незважаючи на кризу викликану COVID-19 (рис.1.9). Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність реалізували інноваційної продукції (товарів, послуг)на суму 47,5 млн.дол. у 2018 році та на 64,1 млн.дол. у 2020 році (рис. 1.9).



Рис. 1.9. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг), млн.дол.
(побудовано на основі [3])

Впровадження цифрових технологій на транспорті, в логістиці, управлінні вантажними перевезеннями та їх державним управлінням дасть змогу розв'язати суттєву частину транспортних проблем та підвищити ефективність перевезень. Після переведення в електронний формат публічних та інших послуг, пов'язаних із транспортними послугами, процес формування юридично обов'язкових електронних підтвердних документів стає автоматизованим, зокрема, завдяки введенню розумних безпаперових контрактів [14]. Плідна та результативна співпраця з Генеральним інспектором дорожнього транспорту Республіки Польща з метою перейняття досвіду імплементації європейських норм безпеки на транспорті є одним з важливих кроків подолання проблеми недостатнього рівня інноваційності та цифровізації транспортної системи України. Сприяння створенню зони вільної торгівлі та формуванню транспортних коридорів між державами-учасниками Організації за демократію та економічний розвиток (ГУАМ) та запуск проекту щодо створення електронного TIR Carnet та встановлення на

транспортні засоби цифрових тахографів покоління Smart забезпечить подолання гострих проблем в цій сфері [15].

3. Законодавчі вимоги ЄС до автопарку щодо екологічності вказують на не конкурентоспроможність українських перевізників. Для подолання цієї проблеми доцільно враховувати під час стратегічного планування діяльності підприємства необхідності періодичного оновлення рухомого складу та створення спеціального фінансового резерву [10]. Такі заходи вирішать проблему високого рівня зношеності рухомого складу та низького рівня безпеки перевезень. Такі кроки частково вирішать проблему відсутності системного підходу до забезпечення функціонування транспорту, створення конкурентного середовища, рівних умов на ринку транспортних послуг та низької ефективності міжнародної торговельної співпраці України, яка суттєво поступається показникам країн Європейського Союзу.

4. Надзвичайно складною проблемою є корумпованість процесу видачі дозвільних документів. Розробка найбільш ефективного методу розподілу дефіцитних дозвільних документів на рівні Міністерства інфраструктури з подальшим жорстким контролем за виконанням на місцях та запровадження ефективної та зваженої системи квотування дозволів. А саме забезпечення 5%-вого резерву у розмірі від кількості дозволів для урахування нових суб'єктів господарювання або розширення діяльності вже існуючими, тестування та усунення недоліків в роботі транспортного порталу електронних послуг в цілому та системи електронного бронювання дозвільних документів зокрема, скорочення кількості чиновників та заміна на нових та кваліфікованих чиновників, зайнятих у процесі розподілу дозвільних документів між підприємствами.

5. Не відповідний рівень кваліфікації працівників транспортної сфери. Трансформація системи професійної підготовки та виховання управлінського персоналу в

транспортній сфері України повинна враховувати необхідність ідеологічного виховання, в основі якого знаходиться культурно-моральна ідеологія. Важливим є забезпечення процесу обрання чиновників на основі складання кваліфікаційних тестів для поглиблення розуміння існуючих проблем транспортної галузі та підвищення ефективності прийняття рішень стосовно регулювання її діяльності з постійним моніторингом кваліфікаційного рівня керівників та службовців, що в свою чергу є інструментом реалізації антикорупційних заходів в системі управління економічним потенціалом транспортної галузі. Визначення обсягів необхідних змін на залізничному автомобільному, авіаційному та водному транспорті, їх забезпечення та реалізація визначається професіоналізмом, компетентністю, гнучкістю та моральністю управлінського персоналу. Підвищення рівня кваліфікації працівників, а саме для водіїв, логістів, менеджерів може вирішитись шляхом проведення професійних тренінгів, проходженням курсів підвищення кваліфікації професійного та особистісного спрямування, моральне та матеріальне заохочення розвитку особистості. Проведення семінарів та навчання працівників, як водіїв, так і логістів та менеджерів, у сфері кризис-менеджменту, що забезпечить швидке прийняття рішень в форс-мажорних обставинах та якісне реагування на виклики зовнішнього середовища під час реалізації транспортних послуг, що наразі надзвичайно актуально для України.

Враховуючи досвід ЄС у розвитку транспортних систем та задекларований Німеччиною курс на Industry 4.0 – концепція промислового розвитку, що передбачає широке впровадження «кіберфізичних систем» (Cyber Physical Systems – CPS) у тому числі й на транспорті, можемо дійти висновку, що європейська спільнота вже розпочала процес переходу на експлуатацію «розумних» транспортних засобів. Четверта промислова революція, що набирає обертів в Європейському Союзі, передбачає сестейнізацію

транспортних систем шляхом діджиталізації та створення інноваційних екологічно безпечних технологій [12].

На сьогоднішній день, можемо виділити наступні інноваційні контури трансформації транспортних систем ЄС впровадження яких в транспортну галузь України забезпечить вирішення багатьох нагайних проблем.

1. Діджиталізація транспорту. На основі використання електронного зору та технологій BigData сьогодні можна контролювати кожний транспортний засіб та значно розвантажити транспортні потоки, а також підвищити рівень безпечності руху [17]. Сучасні електромобілі вже адаптуються до звичок власника, наприклад, прогріваючи сидіння чи салон завчасно та пропонуючи найбільш ймовірні маршрути руху. Також авто вчасно сповіщає власника, яка деталь потребує заміни або, коли підходить час технічного обслуговування. Ще однією перевагою діджиталізації є спрощення комунікації між людиною та транспортною системою. Вже сьогодні у пасажирів є можливість за допомогою девайсів отримувати дані про кількість вільних місць в найближчому транспортному засобі, а у перевізників є можливість отримувати інформацію про кількість пасажирів в режимі реального часу та направляти додаткові рейси туди, де вони необхідні. Діджиталізація транспорту тісно пов'язана з логістичними ІТ-системами [17]. Оскільки, використовуючи сучасні «хмарні» логістичні ІТ-системи, можна не лише швидко підібрати клієнта, прорахувати економічно найвигідніший маршрут, але й підібрати попутний вантаж на зворотній шлях. Сьогодні ставиться задача впровадження гібридних систем з використанням 10 альтернативної логістики, щоб доставка виконувалась у відповідності з бажанням клієнта. Також набирає популярність упереджувальна логістика, на основі аналізу Big Data.

2. Створення інтелектуальних транспортних систем та засобів. У центрі уваги, як європейського, так і світового автомобільних ринків знаходяться інтелектуальні

транспортні системи. Чимало компаній працюють у зазначеній сфері, прагнучи довести «автономність» своїх моделей до досконалості. Вже сьогодні створюють «розумні» транспортні магістралі, де за допомогою транспортних детекторів можна гнучко регулювати щільність транспортних потоків. Так у м. Київ впроваджено систему гнучкого реверсу Road Zipper, строк окупності якої менше одного року [18].

Ще одним інноваційним інструментом удосконалення транспортних систем ЄС можна вважати використання дронів, що особливо ефективно в таких сферах як сільське господарство, енергетика, транспорт та логістика, нафтогазова промисловість, військова сфера та ін. Доставка товарів, моніторинг, надання допомоги під час катастроф (доставка медикаментів та предметів першої необхідності, допомога в пошуково-рятувальних операціях), боротьба із злочинністю, охорона національних кордонів – це лише частина можливих функцій використання дронів.

Шляхи виходу з кризового стану визначаються причинами, що спровокували розгортання кризи. Водночас швидкість виходу з кризи зумовлена якістю управлінських рішень, спрямованих на її подолання [12]. В основі створення перспективної програми повинні бути не тільки заходи щодо подолання та виходу з кризи, з найменшими втратами у максимально короткий час, а й заходи, спрямовані на запобігання виникненню кризових ситуацій в транспортному секторі в цілому.

Проведений аналіз показує, що транспортний комплекс України, за сприятливих умов може застосовувати цілий ряд різних видів стратегій розвитку, на основі використання зовнішніх можливостей, що мінімізують слабкість вітчизняного транспортного комплексу та забезпечать використання сильних сторін для реалізації зовнішніх можливостей, та зменшення загроз. Тобто, на сьогоднішній день, незважаючи на війну, Україна має передумови для розбудови транспортно-логістичної

системи подібної європейській, як за рахунок налагодження ефективного співробітництва з ЄС в транспортній сфері. Отже, враховуючи поточний стан вітчизняної транспортної системи, макроекономічну та галузеву кризу, проблема формування оптимальної програми розвитку транспортної галузі, з урахуванням національної, галузевої та корпоративної специфіки, та повоєнний стан напівзруйнованої транспортної інфраструктури, вважаємо, що основним євроінтеграційним процесом транспортного сектору України повинна бути комплексна інтеграція різних видів транспорту для досягнення спільної мети створення єдиного Європейського транспортного простору [10].

Євроінтеграція є головним і незмінним зовнішньоекономічним пріоритетом України, реалізація якого у транспортній сфері дозволить збільшити обсяги перевезень міжнародними транспортними коридорами, що розташовані на території України, покращити умови експорту українських товарів, залучити національних перевізників до транспортування транзитних вантажів між Європою та Азією, покращити безпеку руху тощо.

Таким чином, можемо стверджувати, що євроінтеграція для України є багатоаспектним процесом, який передбачає переш за все зміни та адаптацію транспортного сектора до європейських стандартів в середині країни. Комплексний підхід до євроінтеграційних процесів в транспортному секторі України сприятиме становленню та розвитку світового транспортного ринку, підвищенню конкурентоспроможності підприємств, безпеки, екологічності, якості та доступності транспортних послуг.

У контексті євроінтеграції необхідним є підвищення конкурентоспроможності транспортної галузі на зовнішніх ринках, вдосконалення правового механізму державно-приватного партнерства, посилення взаємодії між державним та приватним сектором, органами державної влади та органами місцевого самоврядування.

Неефективність державного регулювання та підтримки розвитку вітчизняної транспортної сфери на протязі десятків років, стало в основі зменшення її конкурентоспроможності. Тому потребують перегляду принципи державної політики відносно проблем та перспектив транспорту в цілому. Державна політика повинна ґрунтуватися на принципах:

- перше і найголовніше це захист національних інтересів;

- комплексність та багатовекторність регулювання транспортної сфери та оптимальний ступень державного втручання;

- відповідність та взаємодоповнюваність заходів державної промислової, транспортної, інвестиційно-інноваційної, соціальної, та інших політик загальній меті та обов'язкове виконання зобов'язань, що визначені в державних програмах та стратегіях розвитку транспортної сфери;

- адаптивні заходи державного регулювання направлені на підвищення інвестиційної привабливості транспортної галузі, її оновлення та модернізацію, що забезпечить її конкурентоспроможність.

Рівень розвитку економічного потенціалу транспортної галузі визначаються внутрішніми можливостями залізничного, автомобільного, водного та авіаційного транспорту участі у формування спільного європейського простору, що формується за участю усіх суб'єктів транспортної галузі.

Важливим є пошук шляхів адаптації потребам та умовам внутрішнього та зовнішнього середовища транспортної галузі України, що забезпечить формування адаптивного управління її економічним потенціалом на державному, галузевому рівнях та рівні транспортних підприємств.

Скориставшись досвідом розбудови транспортних комплексів передових європейських країн можна зазначити,

що для вітчизняних транспортних підприємств, на даному етапі, значні вигоди може принести стратегія створення транспортних кластерів. Транспортна кластеризація може бути ефективним інструментом розвитку вітчизняної транспортної системи.

1.2. Дослідження стратегій європейської транспортної системи

Транспортний сектор є одним з найважливіших в економіці ЄС, його життєво важливим компонентом. Дослідження стану та ключових перспектив сучасного економічного розвитку та інтеграційних процесів в ЄС дозволяє зробити певні висновки щодо реалізації успішних практик в рамках спільної транспортної політики.

На даний момент ЄС є найбільш розвиненим інтеграційним об'єднанням держав у світі з точки зору глибини інтеграції. Утворення ЄС було зумовлене необхідністю формування єдиного простору з переплетінням економічних систем для забезпечення взаємовигідного спільного розвитку. Подолавши ряд етапів еволюції, починаючи від створення зони вільної торгівлі та до формування повноцінного економічного союзу, ЄС став повноцінним високоефективним інтеграційним об'єднанням. Було створено потужний спільний ринок, який створив всі необхідні умови для перспективного розвитку.

Результатом запровадження чотирьох свобод в ЄС стало посилення конкуренції та збільшення ефекту економії на масштабах виробництва, поглиблення спеціалізації, а також підвищення ефективності розподілу ресурсів у просторовому та часовому плані (рис. 1.10). Цьому також сприяє постійне поліпшення економічних взаємовідносин з іншими країнами європейського регіону, зокрема переформатування відносин з Великою Британією, яка вийшла зі складу ЄС у 2020 році.

Вдосконалення транспортної системи ЄС полягає у створенні кризостійкої та надійної транспортної системи шляхом забезпечення розвитку Транс'європейської транспортної мережі (TEN-T). Кожна країна-член ЄС має свої особливості та результати поетапного впровадження стратегії розвитку транспортних мереж у контексті TEN-T [20; 21]. Зокрема, Німеччина, Данія, Нідерланди, Польща та Швеція мають кращу відповідність підходу TEN-T порівняно з іншими країнами, що створює більші можливості щодо успішної адаптації та усунення проблем фрагментованості, які могли б завадити стійкості Транс'європейської транспортної мережі.

ЄС прагне побудувати сучасну інтегровану транспортну систему, що посилить глобальну конкурентоспроможність об'єднання країн та буде здатна реагувати на виклики, пов'язані зі сталим, «розумним» та інклюзивним зростанням. При цьому стартовим пунктом є забезпечення добре функціонуючої інфраструктури, здатної забезпечити ефективно, безпечно та стале транспортування людей і товарів.

Дослідження стратегій європейської транспортної системи доцільно здійснювати в контексті морського, повітряного, залізничного, автомобільного транспорту та внутрішніх водних шляхів.

Транспортна політика ЄС зосереджена на інтеграції, національних систем автомобільних доріг, водних шляхів залізниць, аеропортів, у повністю з'єднану та безперерійно працюючу мережу – Єдиний європейський транспортний простір [22; 23]. Для цього формування основної мережі TEN-T має бути завершене до 2030 року, а комплексної мережі – до 2050 року.

Бар'єри в транспортному секторі, що перешкоджають створенню єдиного транспортного ринку, є наступними:

- надмірна бюрократія та адміністрування;
- технічна несумісність;
- відмінності в технічних та адміністративних стандартах;

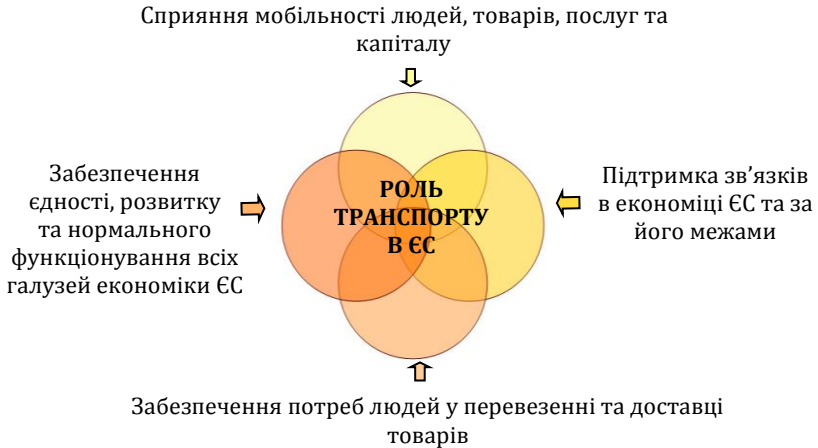


Рис. 1.10. Значення транспорту для функціонування та розвитку ЄС, що визначає пріоритети спільної транспортної політики та стратегії

- наявність вузьких місць та відсутніх ланок [24; 25].

Єдина високоефективна транспортна система забезпечує скоординовані перевезення у внутрішньому та міжнародному сполученні, підтримку здійснення торговельних операцій та інтеграцію в міжнародний ринок транспортних послуг.

Домінування тих чи інших напрямків розвитку транспортного сектору ЄС зумовлене низкою факторів. З огляду на специфічні умови середовища пріоритетами розвитку транспортного сектору ЄС є такі:

- холістичний підхід;
- якісний транспорт, який є безпечним та надійним;
- добре підтримувана і повністю інтегрована мережа;
- більш екологічно сталий транспорт;
- утримання домінуючих позицій ЄС у сфері транспортних послуг і технологій;
- захист працівників транспорту та їхніх прав із забезпеченням розвитку людського капіталу для

підвищення ефективності та конкурентоспроможності економіки ЄС;

- краще ціноутворення для підвищення економічної ефективності шляхом створення економічних стимулів (наприклад, для використання доріг у непікові години або використання більш екологічно чистих видів транспорту);

- умови для розвитку доступної мобільності.

Першочергові проблеми визначили орієнтацію реалізації стратегій розвитку європейської транспортної системи.

Транспортна стратегія ЄС орієнтована на створення стійкої транспортної системи, що відповідає економічним, соціальним та екологічним потребам суспільства і сприяє створенню повністю інтегрованого та висококонкурентного ЄС у довгостроковій перспективі [26; 27]. Необхідне створення оптимального поєднання регуляторних і ринкових сил з метою пом'якшення загострення економічних і соціальних протиріч на ринку транспортних послуг, а також забезпечення прогресивного розвитку галузі. Ключовим аспектом у цьому питанні є побудова оптимальної транспортної інфраструктури (рис. 1.11).

Довгострокова транспортна стратегія ЄС полягає у створенні сталої транспортної мережі ЄС до 2050 року [28]. Транс'європейська транспортна мережа (TEN-T) є ключовим аспектом реалізації транспортної стратегії ЄС.

Комплексними цілями формування TEN-T є:

- забезпечення сталої мобільності людей і товарів по всьому ЄС;

- формування високоякісної інфраструктури;

- ефективне покриття всієї території ЄС шляхом з'єднання острівних, периферійних регіонів, регіонів, що не мають виходу до моря, з центральними регіонами, а також з'єднання основних агломерацій і регіонів ЄС;

- забезпечення інтегрованості та інтермодальності всередині та між різними видами транспорту;



Рис. 1.11. Напрямки розвитку транспортної інфраструктури ЄС

- оптимальне використання існуючих потужностей;
- створення умов для економічної життєздатності мережі;

- сполучення мережі з країнами-членами Європейської асоціації вільної торгівлі (ЄАВТ), країнами Центральної та Східної Європи, а також країнами Середземномор'я [21].

Існують ключові загрози, що впливатимуть на розвиток транспорту ЄС у стратегічній перспективі (рис. 1.12). Вони пов'язані з поетапним впровадженням стратегії сталого розвитку.

Для кожного компонента транспортного сектору ЄС були розроблені окремі стратегії.

Метою Стратегії ЄС у сфері автомобільного транспорту є сприяння мобільності, яка є ефективною, безпечною, надійною та екологічно чистою [28].

У рамках цієї єдиної стратегії реалізуються проекти, які спрямовані на те, щоб зробити автомобільний транспорт ЄС соціально справедливим і конкурентоспроможним, створивши належні умови для працівників, нові можливості для компаній,



Рис. 1.12. Ключові проблеми розвитку транспортного сектору ЄС, пов'язані з поетапним впровадженням стратегії сталого розвитку

забезпечення функціонування ринку автомобільного транспорту для кращого сполучення та застосування розумних послуг мобільності, заохочення екологічно чистої та сталої мобільності.

Спільними правилами та нормами ЄС у сфері надання автотранспортних послуг є наступні:

- правила доступу до професії та ринку;
- мінімальні стандарти робочого часу, часу водіння та відпочинку (в тому числі для комерційного автомобільного транспорту);
- мінімальні річні податки на транспортні засоби;
- загальні правила щодо плати за проїзд і зборів з користувачів для великовантажних транспортних засобів.
- гармонізація максимальних вагових і габаритних параметрів автотранспортних засобів.

Відповідно до Стратегії залізничного транспорту для розвитку сильної та конкурентоспроможної галузі та добре функціонуючого Єдиного європейського залізничного простору важливими є такі ключові напрямки:

- відкриття ринку залізничних перевезень для конкуренції;
- покращення інтегрованості та безпеки національних мереж;
- розвиток інфраструктури залізничного транспорту [29].

Для цього було реалізовано 4-й Залізничний пакет, що передбачав реалізацію технічного та ринкового компонентів. Технічний компонент передбачав комплексну реалізацію заходів (рис. 1.13).

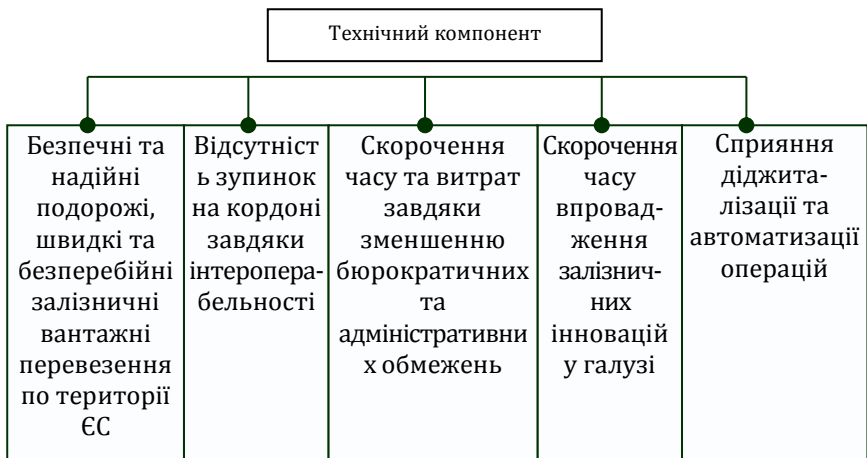


Рис. 1.13. Складові технічного компоненту 4-го Залізничного пакету ЄС [30]

Ринковий компонент 4-го Залізничного пакету ЄС націлений на завершення процесу поступового відкриття ринку. Було забезпечене загальне право залізничних підприємств, заснованих в одній державі-члені, здійснювати всі види пасажирських перевезень на всій території ЄС,

реалізацію правил, спрямованих на підвищення неупередженості в управлінні залізничною інфраструктурою та запобігання дискримінації. Також відбулося запровадження принципу обов'язкового проведення тендерів на отримання контрактів на надання державних послуг у сфері залізничних перевезень.

Європейський судноплавний сектор пропонує якісні послуги з перевезення вантажів у Європі та в усьому світі. Довгострокові пріоритети розвитку морського транспорту ЄС визначаються відповідною стратегією і відображаються у певних напрямках удосконалення (рис. 1.14).



Рис. 1.14. Напрямки вдосконалення в рамках Стратегії ЄС у сфері морського транспорту [31]

Для досягнення бажаних результатів розвитку морського транспорту ЄС необхідне вирішення таких проблем:

- реалізовувати заходи для протидії нестабільності на ринку морських перевезень;
- попереджувати/мінімізувати негативні наслідки кризових явищ та ризиків у цій сфері;
- вирішити питання простою суден, а також підвищити ефективність заходів із захисту морського середовища;
- відреагувати на зміни в розвитку енергетичного ринку та оновити парк танкерів для транспортування природного газу, що гарантуватиме стабільність поставок до країн ЄС.

Авіаційна стратегія для Європи спрямована на формування єдиного авіаційного простору на принципах безпечності та сталості.

Пріоритети реалізації стратегії розвитку авіаційного сектору ЄС є взаємозалежними та взаємодоповнюючими:

1) Позиціонування ЄС як провідного учасника ринку повітряних перевезень. Авіаційний сектор ЄС повинен знайти можливість вийти на нові зростаючі ринки. Цього можна досягти за допомогою нових зовнішніх авіаційних угод з ключовими країнами та регіонами світу. Таким чином, буде не лише покращено умови доступу до ринків, але й створено нові бізнес-можливості для європейських компаній та гарантовано справедливі та прозорі ринкові умови на основі чіткої нормативно-правової бази [31]. Такі угоди дозволять також збільшити кількість сполучень і знизити ціни для пасажирів, сприяючи в цілому розвитку торговельних відносин, економічному зростанню та створенню нових робочих місць.

2) Усунення стримуючих факторів для розвитку авіації шляхом подолання обмежень пропускнуєї спроможності, підвищення ефективності та покращення сполучення. Надзвичайно важливе значення для ЄС має планування майбутнього попиту на авіаперевезення та уникнення

перевантаженості повітряного простору. З цієї причини Стратегія акцентує на важливості успішної реалізації проекту «Єдине європейське небо», оптимального використання найбільш завантажених аеропортів, а також здійснення моніторингу сполучення всередині ЄС і за його межами з метою визначення існуючих проблем та їх усунення.

3) Забезпечення високих стандартів безпеки ЄС шляхом переходу до управління ризиками та ефективністю. Для задоволення потреб європейських громадян і бізнесу принципово важливо підтримувати високі стандарти ЄС у сфері безпеки, охорони, захисту довкілля, соціальних питань і прав пасажирів. Стратегія передбачає вжиття важливих заходів в цьому напрямку, включаючи оновлення правил безпеки ЄС з метою підтримання високих стандартів безпеки в умовах постійного зростання обсягів авіаперевезень. Наявність ефективною та дієвою нормативно-правової бази забезпечить більшу гнучкість галузі для успішного розвитку та збереження конкурентоспроможності на глобальному рівні. При цьому потрібне застосування передових технологій і підходів, що базуються на оцінці ризиків. Також реалізуються заходи для зміцнення соціального діалогу та покращення умов працевлаштування в авіації, а також реалізація потужних загальноєвропейських заходів для досягнення вуглецево-нейтрального зростання з 2020 року.

4) Впровадження інновацій та цифрових технологій. Передумовою розвитку авіаційного сектору та посилення його ролі як стимулятора економічного зростання можуть стати інновації та діджиталізація. Зокрема, ЄС потребує повноцінного використання потенціалу безпілотних літальних апаратів. Стратегія визначає правові засади для забезпечення їх безпечного використання, правової визначеності для промисловості і вирішує проблеми, пов'язані з недоторканністю приватного життя і захистом даних, безпекою і довкіллям. Відповідні інвестиції в

технології та інновації забезпечать провідну роль ЄС у міжнародній авіації. ЄС було інвестовано 430 мільйонів євро щороку до 2020 року в проект «Дослідження аеронавігації в єдиному європейському небі» (SESAR). Своєчасне впровадження рішень SESAR здатне потенційно забезпечити створення понад 300 000 нових робочих місць. Застосування та оптимізація інформаційно-комунікаційних технологій також є особливо важливими для покращення пропускної спроможності, продуктивності та якості обслуговування в аеропортах [32; 33].

Одним з пріоритетів реалізації Стратегії сталої та розумної мобільності ЄС є розвиток міської мобільності.

З поглибленням глобалізації, впровадженням передових технологій та комунікаційних рішень, діджиталізацією та зростанням урбанізації змінюються транспортні потоки, збільшуються затори та забруднення навколишнього середовища, а отже, створюється додатковий тиск на міські екосистеми [34-37]. Пандемія також вплинула на ці проблеми, інтенсифікувавши електронну комерцію, а також новітні тенденції в озелененні економіки та сталому розвитку загалом. Невирішення цих питань або неадекватне реагування на них може призвести до значних проблем із підтриманням економічної стабільності та перешкоджатиме створенню сприятливих умов для розвитку суспільства. Це зумовлює необхідність розвитку міської мобільності та вдосконалення логістики міст. Це нагальна проблема, яку необхідно вирішити, зокрема, для міст країн-членів ЄС, які прагнуть до більш інтегрованої економіки, усунення вузьких місць та зменшення фрагментації транспортних мереж для кращої взаємодії в межах спільного ринку та за його межами.

Понад 70% населення ЄС проживає в містах, які забезпечують більше 85% ВВП ЄС. Більше того, транспортна інфраструктура міст вбудована в міжнародні транспортні мережі. Розподіл і доставка товарів у місті може бути доставкою першої або останньої милі – першою або

останньою стадіями в ланцюгу поставок відповідно. Тому міська логістика повинна бути готовою до задоволення зростаючих потреб населення, а також до запобігання або зменшення можливих ризиків. Традиційні рішення можуть бути вже не ефективними, тому варто переходити до смарт-практик, які успішно впроваджуються на ринку ЄС.

Кожне місто концентрує різноманітні вантажні та пасажирські потоки, організація та функціонування яких супроводжується низкою викликів і труднощів. Зростання кількості приватних автомобілів на дорогах призводить не лише до перевантаження транспортних мереж міста, а й до шкоди навколишньому середовищу. Країни ЄС намагаються вирішити цю проблему, зокрема, використовуючи практики зеленої мобільності. Крім того, раціональне міське планування має важливе значення для уникнення скупчення людей, численних перехресть, заторів і підвищеного забруднення шкідливими викидами в центрі міста або в інших його частинах. Адекватні розумні рішення можуть вирішити відповідні проблеми в міській логістиці, підтримуючи сталий розвиток (рис. 1.15).

З-поміж інших розумних рішень особливе місце в удосконаленні міської логістики для сталого розвитку посідає створення транспортно-логістичних центрів (кластерів) для вирішення проблеми оптимізації вантажопотоків у місті, що може забезпечити координацію та консолідацію логістичних провайдерів, які обслуговують місто та доставляють вантажі з та на його територію. В цілому, це допоможе зменшити затори в місті, скоротити витрати, пришвидшити доставку та інтегрувати цей центр в транспортно-логістичну систему ЄС.

Також реверсивна логістика може допомогти у вирішенні проблеми міських відходів (проблеми використаної тари та упаковки, відходів виробництва, неякісної та неліквідної продукції, інших матеріалів та продуктів, які можуть бути повторно використані у виробничому процесі або які необхідно утилізувати).



Рис. 1.15. Фактори, що впливають на розвиток міської логістики та використання адекватних смарт-рішень для їх подолання в ЄС

Однією з проблем застосування смарт-практик ЄС у сфері міської логістики для сталого розвитку є еколого-економічне протиріччя, оскільки логістика спрямована на

мінімізацію витрат, а дотримання екологічних принципів та впровадження зелених технологій у логістичні процеси вимагає додаткових витрат. Для вирішення цього питання в ЄС існує низка програм підтримки, зокрема, державна підтримка через надання субсидій та грантів, запровадження пільгових систем кредитування та оподаткування для екологічно дружніх компаній, що також стимулює їх розглядати сучасні практики як вигідні.

Сучасні динамічні ринкові умови сприяють появі нових вимог і потреб мешканців та гостей міста, що призводить до значних структурних і функціональних змін. Тому важливо впроваджувати адекватні розумні рішення для розвитку міської логістики задля підвищення якості життя та сталого розвитку, що відповідає стратегічним пріоритетам розвитку європейської транспортної системи.

1.3. Європейська зелена угода та зони обмеження руху містом

Європейська зелена угода (EGD) — це набір політичних ініціатив, висунутих Європейською комісією із загальною метою зробити європейський континент кліматично нейтральним до 2050 року. EGD був представлений президентом Європейської комісії Урсулою фон дер Ляєн, 11 грудня 2019 р. Вона заявила, що цей план зробить Європу першим кліматично нейтральним континентом. EGD також спирається на Horizon Europe і підтримує наукові дослідження та інновації в транспортних технологіях.

Угода про асоціацію Україна-ЄС відкриває можливості для участі України в Європейській зеленій угоді шляхом:

- впровадження принципів сталого розвитку,
- скорочення викидів парникових газів,
- збільшення використання альтернативних джерел енергії,

- збереження природних екосистем,
- захист здоров'я та благополуччя громадян від наслідків зміни клімату,
- скорочення виробництва та споживання енергоємної продукції,
- забезпечення конкурентоспроможності українських виробників і підприємств.

У 2020 році в Україні було створено міжвідомчу робочу групу з координації пом'якшення наслідків зміни клімату в рамках ініціативи Європейської Комісії Європейської Зеленої Угоди під керівництвом Віце-прем'єр-міністра з питань європейської та євроатлантичної інтеграції України Дмитра Кулеби.

На жаль, неспровокований напад Росії на Україну в лютому 2022 року значно ускладнює виконання Європейської зеленої угоди не лише в Україні, а й на всьому європейському континенті.

Стаття [38] про вплив війни в Україні на EGD була написана у співпраці з Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Інститутом розвитку сільського господарства імені Лейбніца в країнах з перехідною економікою (IAMO) та Стокгольмським інститутом навколишнього середовища (SEI). На думку авторів, щоб впоратися з наслідками війни, деякі політики ЄС навіть запропонували скасувати Європейську зелену угоду (EGD). Однак, такий крок стане серйозним ударом по меті ЄС досягти кліматичної нейтральності до 2050 року та пом'якшенню змін, пов'язаних з кліматом.

Крім того, Європейська зелена угода відіграє важливу роль у вирішенні деяких наслідків війни в Україні. Це може сприяти інтегрованій відповіді, яка враховує глобальні проблеми, викликані одночасними геополітичними, медичними та соціально-екологічними кризами, як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Вплив війни на продовольчу безпеку, енергетичну безпеку, промислові ланцюги поставок і захист навколишнього

середовища слід розглядати, приділяючи належну увагу безпосереднім загрозам і з метою прискорення розпочатої трансформації стійкості для уникнення загострення майбутніх збоїв.

Глобальні ланцюжки поставок, особливо промислові, були порушені через війну та пов'язані з нею санкції. Підвищення цін на енергоносії та недоступність транспортних шляхів ще більше посилили дисбаланс. Однією з рекомендацій ЄС є значні інвестиції в декарбонізацію промисловості, теплопостачання та транспорту (наприклад, використання зеленого водню) [39-40].

Таким чином, війна в Україні має величезний вплив на забезпечення та дотримання ініціатив European Green Deal не лише в самій Україні, а й у всіх країнах Європи. І лише спільні зусилля, спрямовані на дотримання зеленого курсу, дозволять досягти його цілей до 2030 року та отримати заявлений позитивний екологічний ефект.

Водночас одним із значущих напрямів, на який слід звернути увагу при впровадженні принципів European Green Deal у життя, є ланцюги поставок [41-42]. Метою даної роботи є дослідження актуальності, доцільності та шляхів впровадження екологічних показників у логістику «останньої милі».

Логістика «останньої милі» вважається, з одного боку, найважливішою частиною ланцюжка поставок, а з іншого — найскладнішою та найдорожчою частиною. Усе це змушує приділяти велику увагу плануванню, організації, аналізу та пошуку можливостей здешевлення даної ділянки ланцюга поставок, зберігаючи при цьому високий рівень задоволеності клієнтів, які замовили таку послугу.

Слід зазначити, що традиційно і виправдано логістика «останньої милі» в більшості випадків здійснюється автомобільним транспортом. Це пояснюється насамперед його мобільністю, високою щільністю автомобільних доріг і

зручністю доступу до цього виду транспорту як для вантажовідправників, так і для вантажоодержувачів.

Перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні регулюється Правилами перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні [43]. Ці Правила зареєстровані в Міністерстві юстиції України 20 лютого 1998 р. за N 128/2568. Крім того, до Правил зроблено численні зміни та доповнення, а саме:

- наказами Міністерства транспорту України від 23 березня 1998 року N 90, від 5 листопада 2001 року No 763, 25 квітня 2006 року;

- наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 22 травня 2006 року № 493;

- наказами Міністерства інфраструктури України від 05 грудня 2013 року № 983, від 27 січня 2016 року № 26, від 10 серпня 2018 року N 368, від 03 червня 2019 року № 413;

- рішенням Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва від 24 лютого 2006 року № 27.

Логістика «останньої милі» в цьому документі існує у вигляді міських перевезень, тобто таких перевезень, які здійснюються в межах певного міста.

Багато міст і містечок борються за баланс заторів, «зручність для життя», зниження забруднення повітря, рівня шуму, забезпечення доступності, уникнення пошкодження історичних будівель та інших навантажень міського життя.

Забруднення повітря спричиняє 310 000 передчасних смертей у Європі щороку [44]. Це більше смертей, ніж спричинено ДТП. За оцінками, шкода здоров'ю людини від забруднення повітря коштує європейській економіці від 427 до 790 мільярдів євро на рік [45].

Затори також мають значний вплив на економіку, втрачаючи майже 100 мільярдів євро, або 1% ВВП ЄС, щорічно [8]. Різні типи Правил доступу до міст можуть

зменшити трафік і затори в місті, а також гарантувати, що доставка буде здійснена вчасно.

У 2020 році було 19 102 загиблих на дорогах, що еквівалентно 43 загиблим на мільйон жителів ЄС, і не менше 935 555 травм на дорогах ЄС (за винятком Ірландії) [46]. Менший рух і добре сплановані вулиці в містах можуть призвести до меншої кількості аварій [47].

Туристи, які приїжджають і везуть гроші до міста, не хочуть бачити затори. В італійських містах, наприклад, є багато Zona a Traffico Limitato (ZTL) для залучення туристів і підвищення їхнього задоволення від країни [48].

Існує також інший тип забруднення, зокрема, шум, який є настільки ж руйнівним і смертельним. Фактично, 12 тисяч передчасних смертей за один рік викликані надмірним впливом звуків і шумів високої інтенсивності, з 48 тисячами нових випадків ішемічної хвороби серця [49]. Майже 90% впливу шуму на здоров'я пов'язано з шумом дорожнього руху.

Близькість до споживача є ключем до скорочення часу доставки в містах. Але розміщення в густонаселених міських районах означає, що оператори стикаються з більш суворими правилами щодо руху транспорту, годин роботи та викидів транспортних засобів. У деяких містах і селищах діють правила або обмеження для транспортних засобів, які проїжджають всю чи частину їх території. Для того, щоб покращити якість повітря, зменшити затори та самопочуття людей у місті і вводяться подібні обмеження на проїзд містом. Це може бути, здійснено такими способами, як наприклад:

- стягнення плати за доступ до дорожнього простору (міський проїзд);
- не допущення в місто брудного транспорту (зони з низьким рівнем викидів);
- або іншими обмеженнями на в'їзд чи правилами доступу [50-51]. Ці типи регулювання називаються іншими

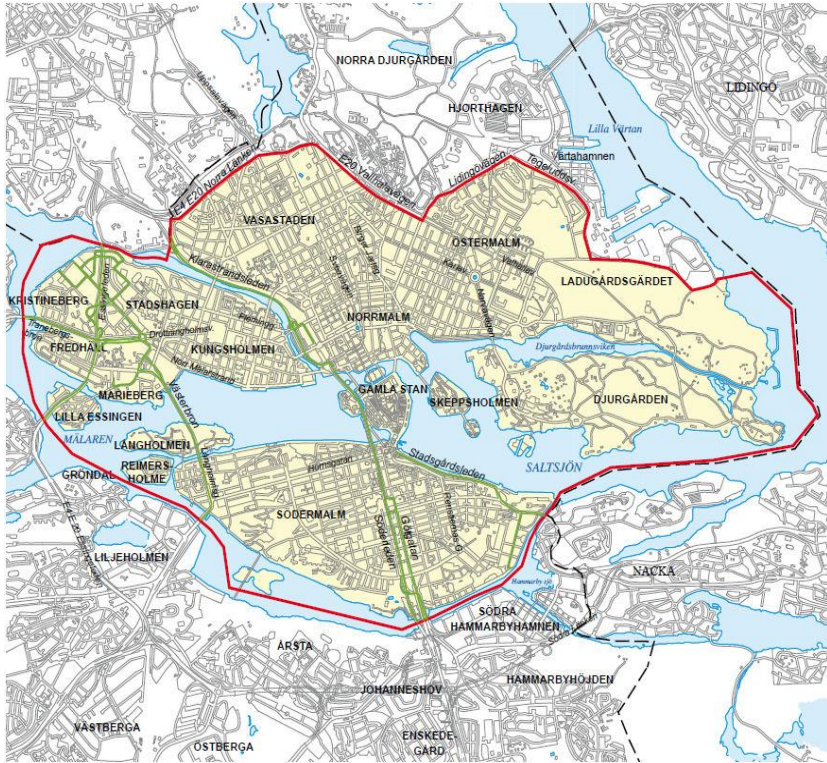


Рис. 1.16. Обмеження в Стокгольмі: національні LEZ, що впливають на вантажівки та автобуси [52]

обмеженнями входу або ключовими схемами регулювання доступу (key-ARS).

Особливі підходи до вирішення цієї проблеми напрацьовано в різних європейських країнах. Так, зокрема у Швеції перші в світі LEZ для транспортних засобів були представлені в Гетеборзі, Стокгольмі (рис. 1.16), Мальме та Лунді ще в середині 1990-х років. Введені обмеження стосувалися найбільш забруднюючих дизельних вантажівок і автобусів у центрі міста (автомобілі понад 3,5 тонни). Приватні авто під обмеження тоді не потрапили.

Однією з найцікавіших речей у Швеції в 1996 році був запит автотранспортних компаній збільшити LEZs. Великі транспортні компанії, які інвестували в нові транспортні засоби, зрозуміли, що можуть заробити більше грошей, маючи хороший екологічний профіль, тому вони хотіли збільшити зону.

У Стокгольмі є дві зони з низьким рівнем викидів:

1) З 15 січня 2020 року в Стокгольмі діє зона з низьким рівнем викидів на вулиці Хорнsgатан, яка охоплює легкові автомобілі, мікроавтобуси та мікроавтобуси. З 15 січня 2020 року мінімальним стандартом є Євро 5, з 1 липня 2022 року мінімальним стандартом є Євро 6;

2) існуюча зона низьких викидів вантажівок і автобусів у центральній частині міста дозволяє вантажівкам і автобусам Євро 6.

Уряд Великої Британії докладає значних зусиль, щоб досягти статусу нульових викидів до 2030 року відповідно до EGD, а міста Великобританії розробили амбітні плани щодо скорочення своїх викидів вуглецю протягом наступних років. У центрі міста транспортні засоби все частіше стикаються з платою за викиди, заторами та обмеженнями на паркування. Кілька міст Великобританії запровадили плату за транспортні засоби, які не відповідають певним критеріям викидів. Розгортання цих зон наднизьких викидів (ULEZ), зон чистого повітря (CAZ), зон нульових викидів (ZEZ) та інших схем зменшення забруднення в містах по всій Великобританії прискорюється. Тому міські логістичні оператори досліджують більш чисті, альтернативні методи транспортування, такі як електромобілі та велосипедні кур'єри [53].

Зона ультра низьких викидів (ULEZ) працює 24 години на добу, 7 днів на тиждень, усі дні року, крім Різдва (25 грудня). Зараз зона охоплює всі райони в межах Північної та Південної окружних доріг. Північна окружна (A406) і Південна окружна (A205) дороги не знаходяться в зоні.

Якщо транспортний засіб не відповідає нормам викидів ULEZ і не підлягає виключенню, потрібно сплатити 12,50 фунтів стерлінгів щодня за проїзд у зоні. Це стосується легкових автомобілів, мотоциклів, мікроавтобусів і спеціальних транспортних засобів (до 3,5 тон включно) і мікроавтобусів (до 5 тон включно).

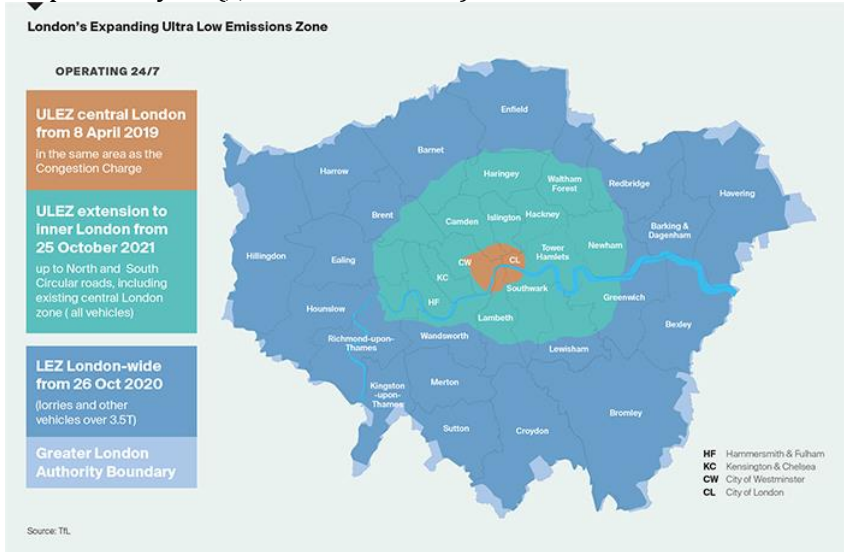


Рис.1. 17. Емісійні зони Лондона

Вантажівки, мікроавтобуси та спеціальні важкі транспортні засоби (понад 3,5 тони), а також автобуси, мікроавтобуси та міжміські автобуси (понад 5 тон) не повинні сплачувати збір ULEZ. Їм потрібно буде сплатити збір LEZ, якщо вони не відповідають стандарту викидів LEZ. З 29 серпня 2023 року ULEZ поширюється на всі райони Лондона [54].

У 2019 році Лондон став першим містом у світі, яке запровадило зону з наднизьким рівнем викидів, або ULEZ, покликану заохотити людей їздити на менш забруднюючих автомобілях або використовувати інші види транспорту з

метою покращення якості повітря (рис. 1.17). Коли було введено, ULEZ охоплював ту саму територію, що й зона оплати заторів у Лондоні. З 25 жовтня 2021 року ULEZ буде розширено, щоб охопити всі ділянки між північною та південною кільцевими дорогами. Площа у 18 разів більша за оригінальний УЛЕЗ 2019 року [55].

Крім Лондона, у Великій Британії існує багато обмежень на міський рух. Існує 23 зони з низьким рівнем викидів, у Лондоні їх три. Інші правила доступу діють у Лондоні (правила доступу автобусів, контроль вантажівок, схема безпечнішого руху вантажівок), Ньюкасл (зона обмеженого руху), Оксфорд (автобуси) та Редінг (регулювання доступу). Схеми стягнення плати діють у Дартфордді, Даремі та Лондоні, а оплата за тунель – у Мерсі-Рівер-Кросінгс. Можна спостерігати чотири зони нульових викидів - три в Лондоні та одну в Оксфордді [56].

У Лондоні транспортна стратегія мерії полягає в тому, щоб до 2040 року 80% поїздок здійснювалися пішки, велосипедом і громадським транспортом. ULEZ вкладається в довгострокове бачення міста до 2040 року. Ця новина з'явилася за кілька тижнів до того, як у Лондоні набула чинності зона наднизьких викидів (ULEZ), де з водіїв старих транспортних засобів, що забруднюють навколишнє середовище (до Євро 4 для бензину і Євро 6 для дизеля) тепер стягується плата за в'їзд у зону заторів у будь-який час.

Італія має багато різних зон з низьким рівнем викидів з різними стандартами та часовими періодами, головним чином у північній Італії, а також у середній Італії та на Сицилії, комбіновані LEZ та схеми стягнення плати за міські дороги в Мілані та Палермо (рис. 1. 18).

По всій Італії також існує понад 200 правил доступу до автострад. У Римі, Мілані, Турині, Флоренції, Болоньї та багатьох інших містах існують обмеження щодо того, де можна їздити.

У більшості випадків не можна їздити в міста протягом

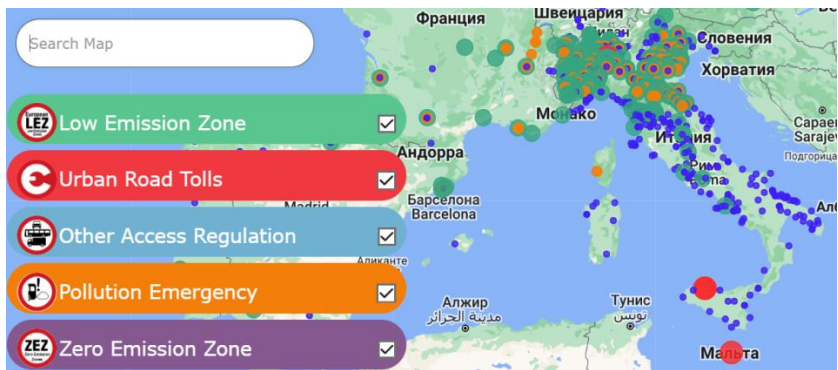


Рис. 1. 18. Кількість обмежень на рух в італійських містах [57]

дня в будні, хоча в деяких місцях автомобілі заборонені і в неділю.

Штрафи за вхід у обмежений час коливаються від 70 євро до дуже високих 450 євро.

Намагаючись боротися із заторами та забрудненням повітря, Мілан додатково обмежив доступ до міста для бензинових і дизельних автомобілів (рис. 1.19). Територія, що охоплює приблизно 72% усієї муніципальної території, «Зона В» зараз є найбільшою зоною з низьким рівнем викидів в Італії.

«Територія Б» є регіоном, де проживає 97,6% постійного населення міста (майже 1,4 млн жителів). Це обмеження спрямовано на всіх тих, хто щодня в'їжджає в місто на автомобілях для того, щоб постійно та поступово обмежити найбільш забруднюючі транспортні засоби та таким чином покращити якість повітря. Бензинові автомобілі Євро 0 і дизельні автомобілі Євро 0, 1, 2 і 3 тепер заборонені в цій зоні з понеділка по п'ятницю з 7:30 до 19:30 (крім святкових днів). 1 жовтня 2019 року також буде заборонено рух дизельних транспортних засобів стандарту

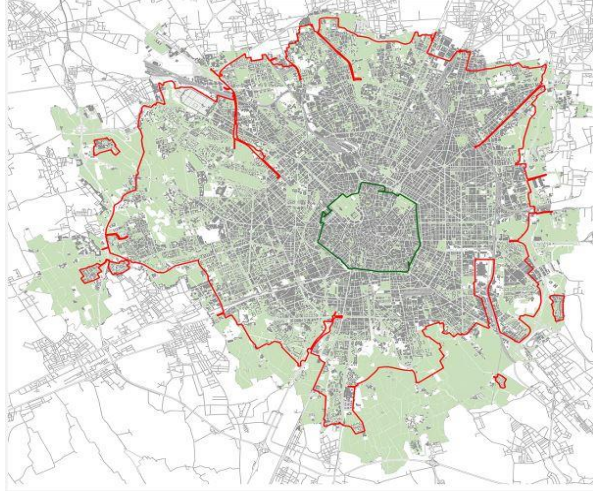


Рис.1.19. Обмеження в Мілані
(червона лінія - межа зони В, зелена лінія - межа зони С
(виключно пішохідна зона)) [58]

Євро-4 (їх заборонено в'їжджати в центральну «зону С» з 2017 року). Поступова заборона на інші класи пасажирських і вантажних транспортних засобів діятиме до 2030 року, коли всі дизельні транспортні засоби будуть заборонені в Мілані. Муніципалітет описав запровадження «зони В» як «частину певного, прогресивного та поступового набору правил для зменшення твердих часток і покращення якості міського життя в Мілані». Вони сподіваються у своїх прогнозах, що забруднення повітря різко зменшиться в найближчі кілька років. Зокрема, очікується, що до 2026 року викиди транспорту в атмосферу знизяться приблизно на 25 тон РМ10 і на 900-1500 тон NOx.

Серед країн колишнього СРСР Латвія є єдиною країною, де зараз діють обмеження на дорожній рух у містах (рис. 1.20).

Рига має велику пішохідну зону в центрі міста. На неї в певний час пропускають лише транспортні засоби, які



Рис. 1.20. Обмеження дорожнього руху в Латвії.
 (Червона лінія - межа зони В, зелена лінія - межа зони С (виключно пішохідна зона) [59]

виконують роботи з управління майном або обслуговують торговельні чи інші підприємства.

У пішохідну та велосипедну зону Старого міста можна заїжджати та паркуватися таким транспортним засобам:

- міський транспорт;
- транспортні засоби, що надають товари та послуги в районі Старого міста.

Вони можуть в'їхати на територію лише в будні дні з 06:00 до 12:00, а у вихідні та святкові дні - з 06:00 до 14:00, за умови відсутності іншого маршруту; перевага надається пішоходам, автомобіль, загальною масою понад п'ять тонн, може бути припаркований не довше однієї години в місцях, позначених синім кольором на карті вище. Завантаження та розвантаження здійснюється з понеділка по п'ятницю з 04:00 до 12:00.

Друге і останнє місто в Латвії, де є транспорт у місті, - це Юрмала. Обмеження діє з 1 квітня по 30 вересня за в'їзд до Юрмали стягується плата. В'їзд в центр Юрмали коштує 2

євро на день. Якщо транспортна компанія хоче заплатити за весь період 01.04-30.09, це коштує 107 за всі авто до 3,5 т і 213 € за всі авто понад 3,5 т.

Від збору звільняються:

- жителі;
- власники нерухомості в зоні;
- транспортні засоби інвалідів;
- електромобілі;
- оперативні транспортні засоби;
- спеціалізований транспорт;
- транспортні засоби іноземного дипломатичного корпусу;
- поліція, національні збройні сили, пожежники тощо;
- транспортні засоби міської влади Юрмали [60].

В Україні депутати Київради підтримали рішення КМДА про обмеження в'їзду вантажівок з максимальною масою понад 4,5 тони до столиці з 7:00 до 20:00. [61]. Водночас в'їзд автомобілів, які перевозять вантажі у міжнародному сполученні, можливий з 10:00 до 17:00, але лише за наявності у водіїв міжнародної дорожньої накладної «CMR» або посвідчення міжнародних автомобільних перевезень (TIR) з обладнанням автопоїзда зі знаком «TIR». Варто зазначити, що таких заходів в українській столиці недостатньо, адже Київ уже кілька років поспіль входить до десятки міст із найвищим рівнем заторів (рис. 1.21).

Аналізуючи рівень заторів у Києві з 2018 року, можна чітко визначення тенденцію до погіршення ситуації з кожним роком. Якщо у 2018 році Київ був на 13 місці у світі за завантаженістю транспорту, то до 2021 року ситуація погіршилася до критичного третього місця. При цьому час перебування в заторах збільшився з 42% у 2018 році до 56% у 2021 році (рис. 1.22).

Звичайно, війна внесла свої корективи. Величезна кількість людей покинула столицю, що знизило

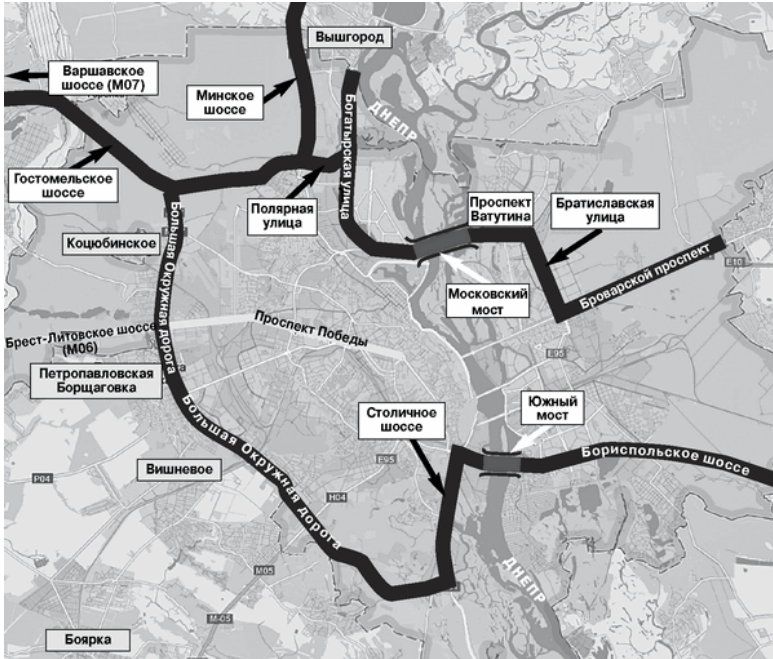


Рис. 1.21. Схема пропуску автомобілів понад 4,5 тонни в Києві [62]

навантаження на транспортну інфраструктуру. З цієї ж причини рух вантажного транспорту знизив свою інтенсивність – менше людей споживає менше товарів, виробляє менше реверсивних потоків, відходів тощо. Однак, зараз є сенс говорити про післявоєнний стан справ, коли країна відродиться, логістичні потоки зростуть, а транспортна мережа залишиться колишньою.

Пішохідних зон у Києві порівняно з іншими європейськими столицями мало. Що стосується зон зі зниженими або нульовими викидами, то їх взагалі немає. Необхідно адаптувати досвід великих європейських міст із подоланими проблемами щодо заторів та якості повітря, які досягли позитивних результатів після запровадження

певних заборон або обмежень руху транспорту в окремих частинах міста.

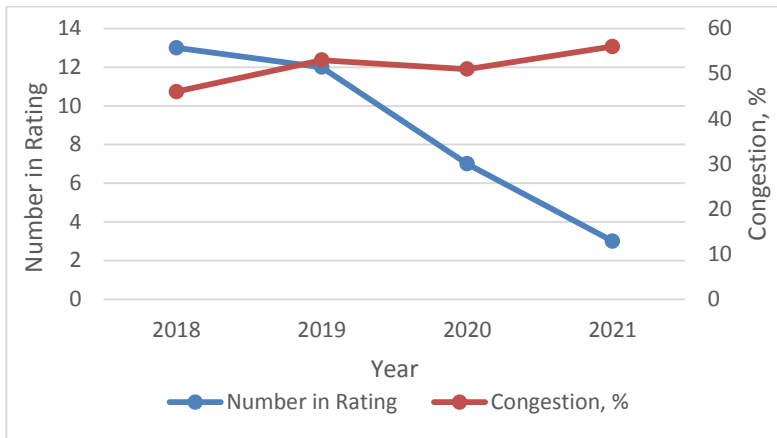


Рис. 1. 22. Показники транспортної завантаженості Києва 2018-2021 [63]

Не варто забувати і про економічну складову таких обмежень. Так, у Києві та деяких інших містах України тепер діють різні тарифи на паркування в різних частинах міста, що мотивує мешканців і туристів не користуватися приватним транспортом під час поїздки до центру міста.

Однак, таких заходів недостатньо. Крім вартості автостоянки, слід враховувати досвід оплати при в'їзді в туристичну, густонаселену зону міста, а також у зону з недостатньою прохідністю. Результатом таких обмежень є позитивні зміни для довкілля міста. Такі позитивні зрушення можна розділити на дві частини: для пасажирського та вантажного транспорту (рис. 1.23).

Позитивний ефект від впровадження обмеження руху транспорту для навколишнього середовища та суспільного життя:

- більше часу для прогулянки;

- менше захворювань, спричинених поганою якістю повітря;



Рис. 1. 23. Наслідків першого рівня обмеження руху в Києві

- менше аварій;
- скорочення часу в дорозі через зменшення рівня заторів;
- надходження до міського бюджету від зонального збору;
- зменшення інвестицій у власний транспорт;

- зменшення кількості автомобілів у місті (рис. 1.24).

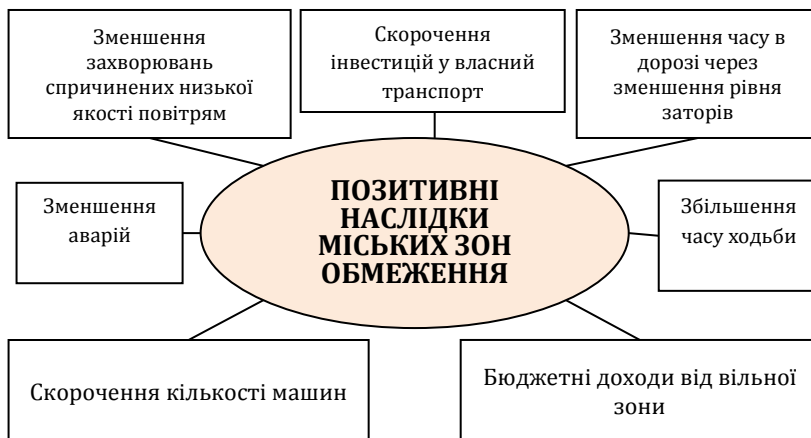


Рис. 1. 24. Наслідків другого рівня обмеження руху в Києві

Проте, як і будь-яка ініціатива, запровадження обмеження руху в Києві потребуватиме певних інвестицій, а саме:

- вартість системи збору коштів за вхід в зону;
- вартість будівництва автостоянок, що дозволяють залишити транспортний засіб поблизу забороненої або дорогої зони;
- вартість системи моніторингу та контролю, яка дозволяє відстежувати порушення;
- вартість будівництва центрів консолідації [64];
- розширення допоміжної інфраструктури – зарядки для електромобілів, стоянки для велосипедів та самокатів;
- створення мережі велосипедів, скутерів, які можна взяти напрокат;
- реконфігурація автопарку доставки - впровадження легкових транспортних засобів, а також специфічних екологічно чистих транспортних засобів, таких як вантажні велосипеди [65];

- оновлення громадського транспорту з урахуванням збільшення пасажиропотоку (переважно за рахунок електротранспорту) (рис. 1.25).

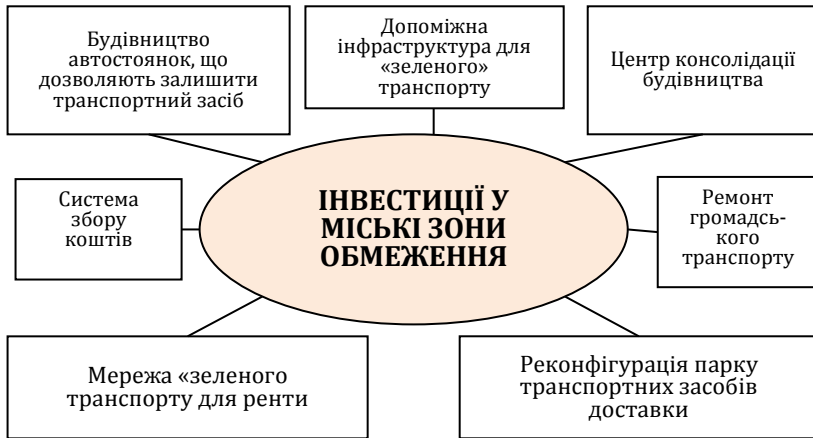


Рис 1.25. Вартість інвестицій в обмеження руху транспорту в Києві

Досвід розвинених європейських країн свідчить про доцільність запровадження зон обмеження транспорту у великих містах. Можуть бути такі стимули для впровадження зон обмеження транспорту:

- зниження рівня заторів;
- покращення якості повітря;
- вирішення екологічних проблем;
- зниження аварійності;
- зниження рівня шуму;
- підвищення привабливості для туристів тощо.
- підвищення привабливості для туристів тощо.

Позитивні ефекти від запровадження зон обмежень можна розділити на пасажирські та вантажні. Ці ефекти дають змогу покращити еколого-соціальний клімат міста, зробити його більш безпечним та туристично привабливим.

Однак, запровадження зон обмежень передбачає не лише позитивні ефекти, а й інвестиції. Деякі з них досить значні та змушують місцеву владу переглядати програми розвитку не лише міста, а й приміських територій. З одного боку, такі заходи додають багато робочих місць, з іншого – забирають місце для проживання.

Таким чином, як і будь-який великий проект, впровадження зон обмеження руху транспорту в Києві вимагає ретельного аналізу переваг і недоліків, витрат і вигід. Єдиною обов'язковою умовою при проведенні такого аналізу є врахування не лише прямих витрат, але й непрямих (зовнішніх) витрат, пов'язаних з екологічними та соціальними проблемами міста. Зазвичай саме ці непрямі складові дають змогу зробити вибір на користь реалізації проекту обмеження міського руху.

1.4. Особливості реалізації Стратегії сталої та розумної мобільності ЄС в аспекті управління транспортними засобами з вичерпаним терміном експлуатації

Для забезпечення успішної реалізації Європейської зеленої угоди (European Green Deal), Плану дій з циркулярної економіки (Circular Economy Action Plan) та Стратегії сталої та розумної мобільності (Sustainable and Smart Mobility Strategy) особливо актуальним стає інтенсивний розвиток автомобільної галузі ЄС, зокрема в аспекті управління транспортними засобами з вичерпаним терміном експлуатації, що становлять серйозну загрозу екології і при цьому можуть розглядатися як важливий резерв вторинних ресурсів.

Автомобільна галузь ЄС охоплює широкий спектр різноманітних компаній та організацій, що задіяні у сферах проектування, розробки, виробництва, маркетингової діяльності та продажі пасажирських, малотоннажних вантажних автомобілів, вантажних автомобілів, автобусів,

причепів, мотоциклів, мопедів, спеціальної та військової техніки, запасних частин та комплектуючих до них.

У сучасних умовах автомобільна промисловість є однією з найважливіших галузей з високим рівнем впливу провідних компаній, які є потужними гігантами з великим ресурсним потенціалом та інноваційними лідерами у своїй сфері. Автомобільна промисловість є кінцевою ланкою у виробничій піраміді та визначає рівень технологічного прогресу в країнах ЄС [37]. При цьому побудова сильної та добре розвинутої автомобільної промисловості вимагає збалансованої державної політики та узгодженої спільної політики країн інтеграційного союзу.

До основних факторів, що впливають на автомобільну промисловість ЄС та її ланцюг створення вартості, можна віднести технологію, умови функціонування на ринку, клієнтів і фактори бізнес-середовища, що є джерелом обмежених матеріалів та належної інфраструктури, необхідної для виробництва.

ЄС є одним з найбільших світових виробників автомобілів. Важливими ефектами, які свідчать про суттєвий вплив автомобільної промисловості ЄС на загальний розвиток, є такі:

- оборот, що генерується автомобільною промисловістю, становить майже 8% від ВВП ЄС;

- транспортні засоби забезпечують 374,6 млрд. євро податкових надходжень до бюджетів європейських країн;

- автомобільна промисловість створює позитивне сальдо торговельного балансу ЄС в розмірі 79,5 млрд. євро;

- в економіці ЄС автомобільна промисловість має важливий мультиплікативний ефект, особливо для сталеливарної, хімічної та текстильної промисловості та галузей переробки;

- інвестуючи 58,8 млрд. євро в дослідження та розробки на рік, автомобільна промисловість є найбільшим приватним інвестором в інновації в Європі (приблизно 32% від загального обсягу інвестицій в ЄС);

- в автомобільному секторі ЄС працюють близько 13 мільйонів людей, що становить 7% всіх робочих місць; при цьому на виробництво (пряме та непряме) припадає 3,4 млн. робочих місць, на продаж та обслуговування – 4,5 млн., а на транспорт – 5,1 млн. [66].

З огляду на ключове значення автомобільної індустрії для економіки ЄС, важливим є управління ланцюгами поставок в цій сфері (рис. 1.26), що дозволяє створити позитивні ефекти. До переваг управління ланцюгами поставок в автомобільній промисловості ЄС, зокрема з використанням можливостей діджиталізації та відповідно до концепції сталого розвитку, можна віднести:



Рис. 1.26. Етапи та переваги управління ланцюгами поставок в автомобільній індустрії ЄС

* Складено на основі [37; 67]

- Підвищення рівня задоволеності клієнтів шляхом усунення ймовірних затримок (своєчасне надходження товарів і послуг, що відповідають очікуванням клієнта щодо якості та вартості) та забезпечення надійності – завдяки

застосуванню передових технологій і систем можливе завоювання репутації надійної і компетентної компанії для клієнтів.

- Отримання більшої маржі через використання 3PL та інших постачальників послуг: нижчі витрати на зберігання деталей через впровадження виробництва за принципом «точно в строк» та оптимізоване ціноутворення (системи управління ланцюгами поставок можуть передбачати використання програмних рішень, які дозволяють компаніям завантажувати в режимі реального часу ціни на різні продукти, матеріали та деталі).

- Зменшення кількості повернень та замін (впровадження програмного забезпечення для управління ланцюгами поставок дозволяє компаніям відстежувати кожну деталь і визначати, чи є в наявності достатня кількість деталей, а також допомагає ідентифікувати, які деталі потрібні для збірки, і значно знижує ймовірність людської помилки) [68; 69].

Економічне зростання та збільшення купівельної спроможності європейців стали основними рушіями зростання попиту на автомобілі, що призвело до інвестицій у виробничі потужності. Автовиробники країн Західної Європи в ЄС зосередилися на дослідженнях і розробках, продажах, маркетингу та логістиці. Країни ЄС у Східній Європі зробили свій внесок в успіх галузі завдяки кваліфікованій робочій силі з відмінними технічними навичками, а також нижчим витратам на робочу силу.

В автомобільній галузі відчувається дефіцит високо компетентних фахівців, тому особливо актуальними напрямками в розвитку вмінь і здатностей працівників цієї сфери є: розширення портфолію навичок; підтримання адаптивності менеджерів, працівників і організацій в цілому, щоб забезпечити переорієнтацію діяльності на сфери, де фахівці автомобільної промисловості зможуть використати свої знання та навички для задоволення потреб споживачів.

Ключовими проблемами, які на даний момент потребують значних зусиль та комплексного вирішення в автомобільній галузі ЄС, є питання розумної мобільності та сталих практик, забезпечення стійкості, адаптивності та гнучкості.

Починаючи з 2020 року, світовий автомобільний сектор зіткнувся з проблемами зниження попиту та обсягів виробництва, спричиненими пандемією COVID-19 та дефіцитом необхідних компонентів для виробництва (зокрема, автомобільних напівпровідників). Світові продажі автомобілів почали відновлюватися, досягнувши 66,7 млн. проданих одиниць у 2021 році з позитивною динамікою у 2022 та 2023 роках, проте це не забезпечило вихід на рівень показників 2019 року [70].

Зміни в глобальних продажах пасажирських та вантажних автомобілів у 2019-2021 рр. відображені на рис. 1.27.

Глобальний автомобільний ринок у 2021 році склав близько 2,86 трильйона доларів США. У 2022 році відбулося зростання ринку до 2,95 трильйона доларів США. Це зростання є результатом повільного відновлення, але показник залишається нижчим за обсяг автомобільного ринку у 2019 році.

У 2021 році відновлення виробництва автомобілів відбувалося нерівномірно за різними регіонами світу у порівнянні з 2020 роком: тоді як у Північній Америці зафіксовано невелике зростання на рівні 0,2%, у Південній Азії та Південній Америці було відмічено зростання (у діапазоні 15-25%), в Японії та Південній Кореї, в Європейському регіоні навпаки було зафіксовано зменшення обсягів виробництва автомобілів – на 3,3% та 4,8% відповідно [70]. Це передусім викликано особливостями відновлення ринку та окремих складових автомобільної галузі в кожній країні.

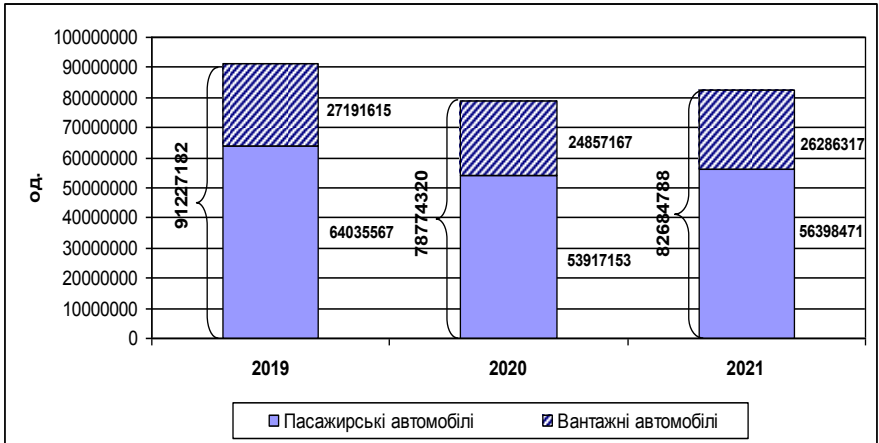


Рис. 1.27. Динаміка глобальних продажів пасажирських та вантажних автомобілів [70]

За останні роки найбільшими виробниками пасажирських автомобілів в ЄС були Німеччина, Іспанія, Чеська Республіка, Словаччина та Франція (табл. 1.6). Загалом спостерігалась позитивна динаміка виробництва у 2021-2022 рр.

Торгівля автомобілями генерує щорічне позитивне сальдо торгового балансу ЄС у розмірі 79,5 мільярдів євро (табл. 1.7).

Найбільшу частку в експорті країн ЄС складають пасажирські автомобілі (90,42% у 2020 році та 90,62% у 2020 році).

У 2021 році експорт з ЄС склав 5,1 мільйона автомобілів. Найбільше пасажирських автомобілів з ЄС було експортовано до Великої Британії (980362 од.), а також США (648127 од.) та Китаю (410917 од.).

Таблиця 1.6

Топ-10 виробників пасажирських автомобілів в ЄС, шт.

| Країни ЄС | Роки | | | | Зміни 2022/ 2021, % |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Німеччина | 4 493 922 | 3 393 960 | 2 946 320 | 3 336 116 | +13.2 |
| Іспанія | 2 175 909 | 1 759 907 | 1 598 986 | 1 702 641 | +6.5 |
| Чеська Республіка | 1 398 996 | 1 129 429 | 1 095 096 | 1 190 160 | +8.7 |
| Словаччина | 1 072 858 | 943 746 | 976 947 | 964 072 | -1.3 |
| Франція | 1 590 636 | 869 856 | 852 812 | 940 690 | +10.3 |
| Румунія | 490 412 | 438 107 | 420 755 | 507 269 | +20.6 |
| Італія | 548 688 | 455 323 | 447 673 | 476 929 | +6.5 |
| Угорщина | 524 348 | 433 601 | 416 843 | 441 776 | +6.0 |
| Швеція | 285 709 | 245 671 | 253 488 | 257 446 | +1.6 |
| Бельгія | 247 020 | 237 075 | 222 105 | 235 385 | +6.0 |
| ЄС: всього | 14 096 444 | 10 779 146 | 10 055 833 | 10 769 893 | +7.1 |

Джерело: [71]

Таблиця 1.7

Торгівля автомобілями в ЄС за типами транспортних засобів, млн. євро

| Тип транспортного засобу | Показник | 2020 р. | 2021 р. |
|--------------------------|---------------------|---------|---------|
| Пасажирські автомобілі | Імпорт | 51 597 | 53 344 |
| | Експорт | 121 144 | 126 854 |
| | Торговельний баланс | 69 547 | 73 511 |
| Вантажні автофургони | Імпорт | 4 123 | 5 117 |
| | Експорт | 6 227 | 6 699 |
| | Торговельний баланс | 2 104 | 1 583 |
| Вантажівки та автобуси | Імпорт | 2 302 | 2 054 |
| | Експорт | 6 613 | 6 427 |
| | Торговельний баланс | 4 311 | 4 373 |

Джерело: [70]

У 2020 році автопарк країн ЄС налічував 246,3 мільйона пасажирських і приблизно 35,6 мільйона комерційних автомобілів та автобусів (рис. 1.28).

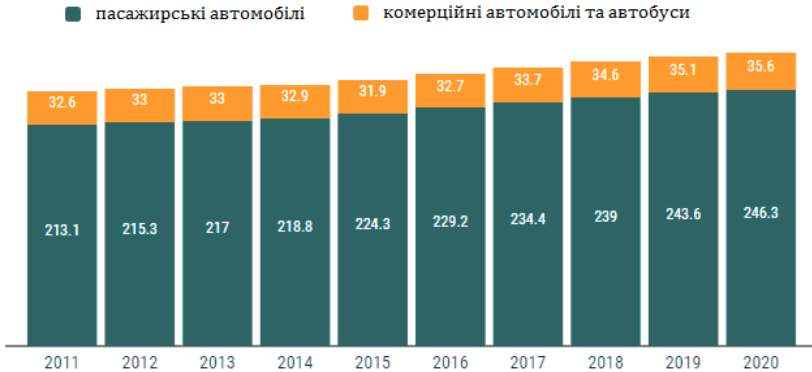


Рис. 1.28. Розмір і структура автопарку ЄС, млн. од. [72]

Парк пасажирських автомобілів в ЄС зріс на 1,2% у 2020 році порівняно з 2019 роком, загалом на дорогах налічувалося 246,3 мільйона автомобілів. Найбільше зростання спостерігалось в Румунії (+5,4%) та Словаччині (+5,1%), тоді як французький автопарк дещо скоротився (-0,3%).

У всьому ЄС в користуванні перебуває майже 29 мільйонів фургонів, половина з яких припадає на три країни: Францію (5,9 млн. фургонів), Італію (4,3 млн.) та Іспанію (3,9 млн.). У 2020 році на дорогах ЄС налічувалося понад 6,2 мільйона середніх і важких комерційних автомобілів, що на 1,7% більше, ніж у 2019 році. Польща має найбільший парк вантажівок – близько 1,2 мільйона одиниць. Також у ЄС знаходилось 684285 автобусів в експлуатації, майже половина з яких зосереджена в Польщі (124 526 од.), Італії (99 883 од.) та Франції (93 506 од.).

На даний момент вік автомобілів в ЄС в середньому становить 11,8 років (рис. 1.29).

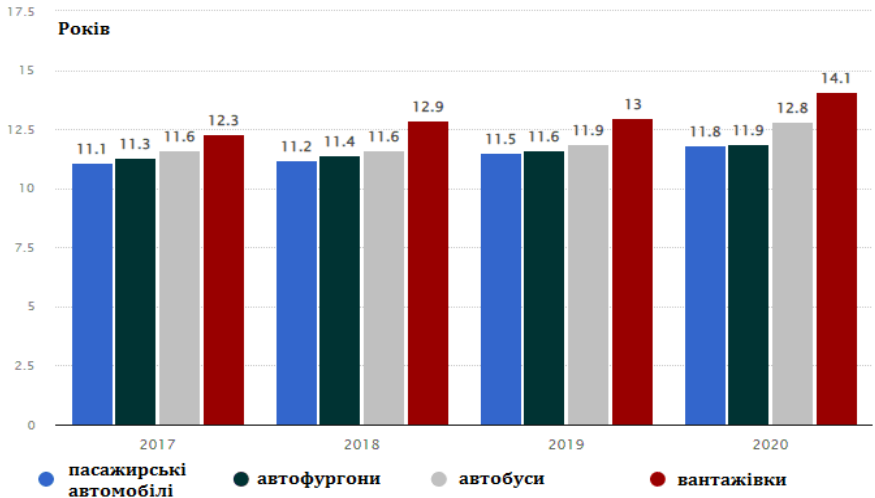


Рис. 1.29. Середній вік автопарку ЄС за типами транспортних засобів у 2017-2020 рр.

Джерело: [66]

Середній вік легких комерційних автомобілів в ЄС становить 11,9 років. З чотирьох основних ринків ЄС Італія має найстаріший парк фургонів (13,8 років), за нею слідує Іспанія (13,3 років). У категорії пасажирських автомобілів найстаріші автопарки мають Литва та Румунія, де середній вік транспортних засобів становить майже 17 років. У Люксембурзі представлені найновіші пасажирські автомобілі (середній вік – 6,7 років). Середній вік вантажівок в ЄС складає 13,9 років. Найстаріший парк вантажівок з середнім віком 21,4 року має Греція, а найновіші – Люксембург (6,7 року) та Австрія (7 років). Автобусам на дорогах ЄС в середньому 12,8 років. Найстарішими в регіоні є автобуси Греції, вік яких перевищує 19 років. У цілому лише шість країн ЄС мають автобусний парк віком менше 10 років (рис. 1.30).

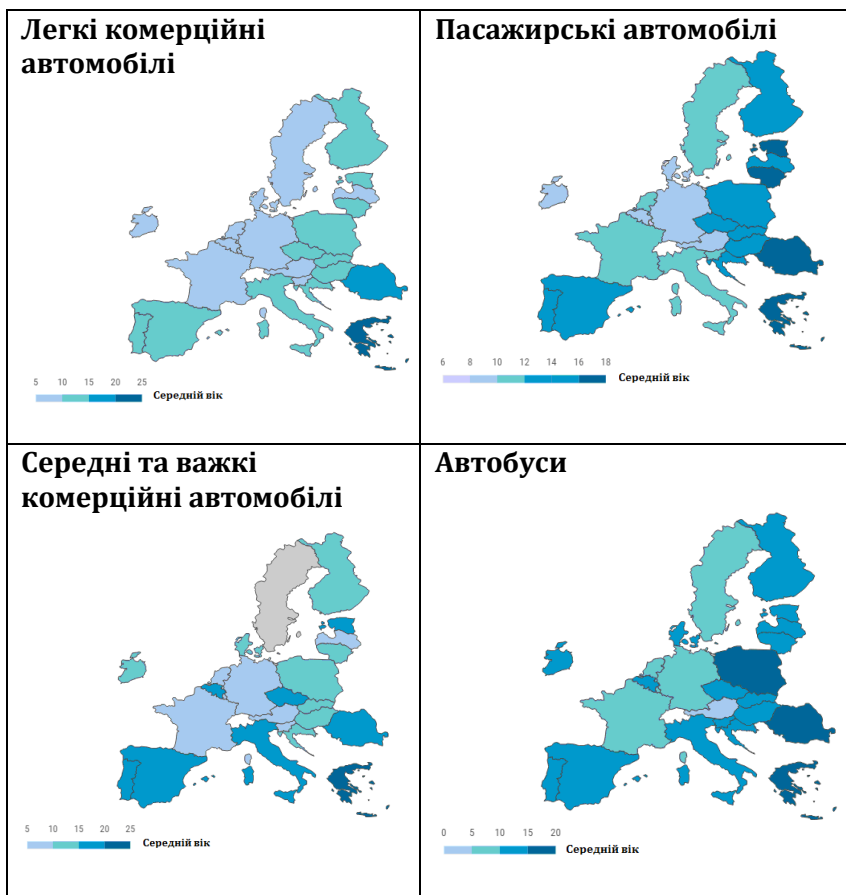


Рис. 1.30. Середній вік автопарку ЄС за типами транспортних засобів

Джерело: [72]

З огляду на існуючі пріоритети сталого розвитку ЄС, автопарк деяких країн-членів потребує оновлення з переходом на більш екологічні моделі. Також важливо враховувати актуальні напрямки розвитку автомобільного сектору.

До ключових тенденцій автомобільної галузі у 2023 році можна віднести такі:

- фокусування на позитивному клієнтському досвіді та пропозиції високого рівня якості та цінності;

- партнерство автовиробників і технологічних компаній (зокрема використання переваг аутсорсингу – наприклад, технологічні компанії можуть використовувати свої ресурси для створення індивідуальних програмних засобів для автомобілів відповідно до вимог автомобільних компаній);

- збільшення продажів вживаних транспортних засобів, що пов'язано з доступністю, можливостями особистої мобільності та довірою до виробників оригінального обладнання;

- збільшення масштабів «зеленої» мобільності – зростання попиту на електромобілі: очікується, що у 2023 році 19% нових реєстрацій легкових автомобілів будуть електричними – акумуляторні електромобілі (BEV) та гібридні електромобілі (PHEV) – у порівнянні з 14% у 2022 році, а також автомобілі на водневих двигунах;

- перехід автовиробників від стратегії «точно в строк» до стратегії «створення запасів» з метою збільшення поставок сировини, незважаючи на додаткові витрати на зберігання запасів, для вирішення можливих перебоїв у ланцюгу постачання (зокрема, попередження виникнення ймовірних проблем з сировиною для виробництва напівпровідників) [73; 74].

Стартапи в автомобільній індустрії створюють кращі умови для запровадження передових технологій відповідно до перспективних тенденцій. Зокрема, можна відмітити стартапи, які пов'язані з розробкою самокерованих або автономних транспортних засобів, що зводять до мінімуму потребу в людях-водіях змінюють концепцію транспорту. Також автономні транспортні засоби розширюють сферу доставки «останньої милі», скорочують час простою і можуть зробити громадський транспорт відносно безпечнішим.

Набуває поширення розробки транспортних засобів, що мають цифрову ідентифікацію, захищену від несанкціонованого доступу, роблячи їх відмінними від інших транспортних засобів у мережі. Це дозволяє легке відстеження даних про даний транспортний засіб з точки зору різних аспектів – страхування, безпеки водія, профілактичного технічного обслуговування та управління автопарком. В цілому це може призвести до радикальних змін в усій екосистемі мобільності в ЄС та інших країнах.

Необхідність глобальної боротьби зі зростаючими викидами парникових газів призвела до розробки рішень з електрифікації – переходу до використання електромобілів (EV) [75]. Проте, для ширшого впровадження електромобілів необхідно вирішити такі проблеми, як висока ціна, недостатньо якісна батарея, нерозвинена зарядна інфраструктура, електрифікація автопарку та живлення зарядних мереж на основі відновлюваних джерел енергії. Це цілком вписується в пріоритет забезпечення розумної та сталої мобільності в ЄС. Так, німецький стартап ChargeX пропонує модульне рішення для зарядки електромобілів, яке перетворює паркувальні місця на зарядні станції. Платформа стартапа Aqueduct проста в установці, має 4 зарядні модулі потужністю до 22 кВт та надає щомісячні звіти. Рішення розпізнає енергетичні потреби кожного автомобіля й автоматично контролює швидкість зарядки для кожного транспортного засобу, що є ключовими перевагами [73].

Технології штучного інтелекту, зокрема машинне навчання, глибоке навчання і комп'ютерний зір, знаходять застосування в роботизованій автоматизації в автомобільній промисловості. Вони забезпечують керування безпілотними автомобілями, автопарками, допомагають водіям підвищити рівень безпеки та покращують послуги, такі як техогляд або страхування транспортних засобів. Штучний інтелект також знаходить застосування в автомобільному виробництві, прискорюючи

темпи виробництва і знижуючи витрати. Людино-машинні інтерфейси використовують голосовий або тактильний зворотний зв'язок для керування транспортними засобами, розширюючи межі того, як і якими аспектами автомобіля керують користувачі. Такі інтерфейси роблять водіння безпечнішим і приємнішим. Також такі інтерфейси дозволяють використовувати розумних віртуальних помічників, які допомагають водіям і пасажиром взаємодіяти з транспортними засобами та іншими постачальниками послуг. У цьому напрямку розвитку транспорту майбутнього німецький стартап Apostera (у 2022 році був придбаний компанією Samsung Harman) пропонував передову систему допомоги водієві. Її платформа поєднує доповнену реальність, розумну камеру та моніторинг кругового огляду для освітлення маршруту на поворотах, кривих, схилах, а також складних перехрестях, що допомагає водіям триматись смуги руху, запобігає зіткненням та уможливорює автономне водіння [73; 74]. При цьому пропонуються клієнтоорієнтовані рішення з урахуванням певної моделі автомобіля.

Ще одним із перспективних та поширених напрямків розвитку є 3D-друк, що допомагає автомобільній промисловості в таких аспектах, як:

- уможливорює швидке створення прототипів за допомогою 3D-друкованих моделей, що прискорює етапи проектування та тестування;

- дозволяє виробникам друкувати запчастини відповідно до конкретних вимог;

- виробництво композитних матеріалів з орієнтацією на виготовлення легших, міцніших та довговічніших автомобільних деталей.

Успішною є практика виробництва вискоєфективних деталей для автомобільної промисловості з поєднанням термореактивних композитних матеріалів та 3D-друку на прикладі італійського стартапа Moі. Він також обслуговує й

інші галузі, такі як аерокосмічна, будівельна та біомедична [73].

У сучасних умовах важливе застосування систем підтримки прийняття управлінських рішень для ефективного прогнозування попиту, формування сценаріїв та зменшення рівня невизначеності у середовищі. Так, швейцарський стартап Unit8 використовує Big data та аналітику, щоб пропонувати цифрові рішення для різних галузей. Для автомобільного сектору він розробляє прогнозні моделі, що заохочують автомобільні компанії покращувати маркетингову діяльність та операції та збільшувати свої доходи. Також ці моделі дають уявлення про конструкцію продукту, ціну, а також післяпродажне обслуговування.

З урахуванням пріоритетних напрямків розвитку автомобільного сектору ЄС важливо реалізувати комплекс заходів, що передбачає:

- створення клієнтоорієнтованої європейської мобільності, щоб стати беззаперечним світовим лідером у впровадженні проривних інновацій у сфері мобільності;

- забезпечення лідируючих позицій у сфері рішень для сталої мобільності з реалізацією плану дій для досягнення нульових викидів, щоб виконати зобов'язання галузі;

- дотримання унікального шляху ЄС для формування глобальної індустрії мобільності майбутнього та продовження створення вищої та стабільної доданої вартості для зацікавлених сторін [76].

Європейські регіональні виробничі системи та ланцюги доданої вартості виступають каналом, через які великі, малі та середні підприємства, за сприяння програм розвитку зв'язків, орієнтованих на попит, можуть краще інтегруватися у глобальні ланцюги доданої вартості.

У зв'язку з цим ключовими можливостями для розвитку автомобільного сектору ЄС є електрифікація, розумна та спільна мобільність, що забезпечать екологічну стійкість та ефективність транспорту, що значною мірою

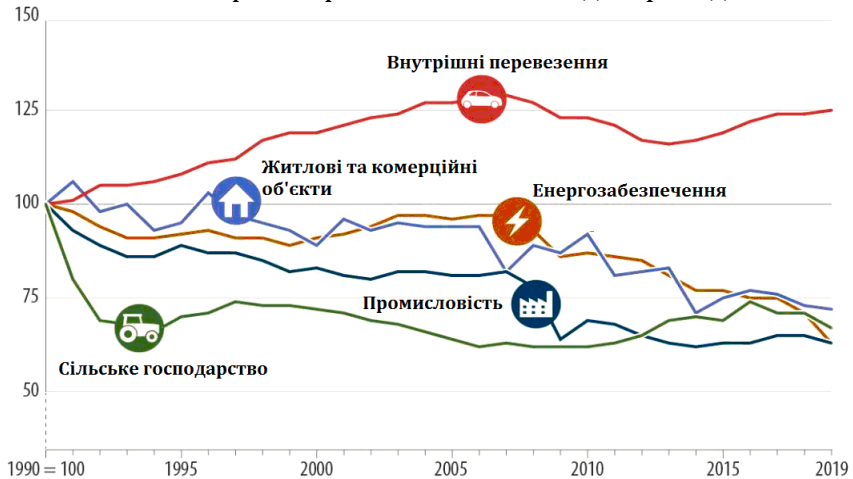
уможлиблюється завдяки діджиталізації. Це чітко відображається в еволюції регулювання та спільних політик ЄС із підвищенням темпів екологізації та цифровізації автомобільної промисловості. Збільшення гнучкості та ефективності існуючої мережі, а також стимулювання інвестицій у відновлювані джерела енергії та транскордонну передачу електроенергії для підвищення екологічної стійкості, зміцнення глобального лідерства ЄС у технологічному розвитку, пов'язаному зі сталим розвитком, одночасно використовуючи присутність європейських автовиробників і постачальників вищого рівня на міжнародних ринках, можуть допомогти втілити амбітні плани ЄС. Доповнюючими заходами, що створюють значні можливості для працевлаштування, інвестицій та підвищення доданої вартості, є розвиток електромобільності та використання переваг мультимодальності.

Впроваджуючи заходи для забезпечення стійкого управління ланцюгами поставок з урахуванням усіх викликів автомобільної галузі, необхідно особливу увагу приділити забезпеченню аналізу та реалізації стратегічних функцій, адекватному застосуванню бенчмаркінгу та реструктуризації бізнесу. При цьому необхідна більша гнучкість в економічному ціноутворенні, управлінні внутрішньокорпоративними угодами, використанні можливостей інтелектуальної власності, а також впровадженні адаптивних змін.

Одним із найважливіших напрямків є зменшення негативного впливу транспортних засобів на всіх етапах свого життєвого циклу. Згідно зі звітом Європейського агентства з навколишнього середовища, на транспорт припадає близько чверті загальних викидів вуглекислого газу в ЄС, з яких 71,7% припадає на автомобільний транспорт [77]. Динаміка рівня вуглецевих емісій за секторами відображена на рис. 1.31.

Транспортний сектор є єдиним з усіх, де викиди парникових газів зросли за останні три десятиліття, збільшившись на 33,5% з 1990 по 2019 рр.

У структурі викидів парникових газів в ЄС превалює автомобільний транспорт, найбільше викидів припадає на



* Дані без врахування Великої Британії

Рис. 1. 31. Динаміка рівня вуглецевих емісій за секторами [77]

легкові та великовантажні автомобілі (рис. 1.32).

Суттєве скорочення викидів CO₂ на транспорті є проблематичним при тому, що самі темпи скорочення викидів сповільнилися в останні роки. За поточними прогнозами, скорочення викидів від транспорту до 2050 року становитиме лише 22%, що значно відстає від поточних амбіцій. Проте, існуючі ініціативи стимулюють позитивні зміни.

У цілому на автомобільний транспорт відповідальний за приблизно 20% викидів парникових газів у Європі, а викиди від матеріалів транспортних засобів, як очікується, становитимуть 60% від загального обсягу викидів протягом життєвого циклу транспортних засобів до 2040 року.

Європейська зелена угода (European Green Deal) націлена на те, щоб «зробити транспорт сталим для всіх» шляхом переходу до екологічно чистої мобільності для чистого, доступного і недорогого транспорту [78; 79].



Рис. 1. 32. Структура викидів парникових газів в ЄС [77]

Європейська комісія також сприяє зростанню ринку транспортних засобів з нульовим та низьким рівнем викидів. Зокрема, є прагнення забезпечити громадян інфраструктурою, необхідною для заряджання електромобілів для коротких і довгих поїздок (табл.1.8). З 2026 року автомобільний транспорт буде охоплений торгівлею квотами на викиди, що встановить ціну на забруднення, стимулюватиме використання більш чистого палива та реінвестування в чисті технології.

Загалом існує два способи зменшити викиди CO₂ від автомобілів: зробити транспортні засоби більш ефективними або змінити паливо, яке вони використовують. У 2019 році більшість автомобілів автомобільного транспорту в Європі працювали на дизельному паливі (67%), за яким слідував бензин (25%). Електромобілі стають все більш популярними, становивши 17,8% усіх нових зареєстрованих легкових автомобілів у

2021 році, що значно більше, ніж у 2020 році (на 10,7%). Продажі електромобілів (акумуляторних електромобілів та гібридних електромобілів з можливістю підзарядки) різко

Таблиця 1.8

Амбітні цілі щодо скорочення викидів CO₂ новими пасажирськими автомобілями та автофургонами відповідно до Європейської зеленої угоди

| № з/п | Передбачені заходи | Цільовий рівень |
|-------|--|-----------------|
| 1. | Скорочення викидів від легкових автомобілів до 2030 р. | 55% |
| 2. | скорочення викидів від вантажних мікроавтобусів до 2030 року | 50% |
| 3. | скорочення викидів від нових автомобілів до 2035 року | 0 |

* Складено на основі [78]

зросли з 2017 року і потроїлися у 2020 році, коли почали застосовуватися поточні цілі щодо викидів CO₂.

У 2021 році електричні автофургони становили 3,1% частки ринку нових зареєстрованих [66]. Це свідчить про переорієнтацію на сталі види транспортних засобів, що є більш екологічно безпечними для довкілля.

У напрямку реалізації Європейської зеленої угоди [78], Плану дій з циркулярної економіки [80], Рамкової директиви про відходи [81] та Стратегії сталої та розумної мобільності [26] особливого значення набуває вирішення проблем з транспортними засобами з вичерпаним терміном експлуатації, що пов'язані із забезпеченням раціоналізації використання ресурсів та декарбонізацією. Споживання транспортних продуктів і послуг в ЄС вимагає приблизно 1460 кг первинної сировини на людину щороку. Тому актуалізується проблема рециклінгу автомобілів, у яких закінчується життєвий цикл. Безпрецедентних темпів набирає електрифікація автопарків. Паралельно з цим існує

потреба у застосуванні циркулярних підходів для забезпечення декарбонізації та зменшення залежності автомобільної промисловості від первинної сировини. Проте, існуючі ринкові бар'єри перешкоджають швидкому освоєнню та впровадженню принципів циркулярності.

Для створення сприятливих умов для циркулярного використання матеріалів і продуктів, а також послуг терміново потрібне вжиття заходів щодо врегулювання цих питань.

Удосконалення принципів циркулярності в автомобільній промисловості повинно бути спрямоване на те, щоб:

1. Розширити оцінку ефективності від звичайного врахування викидів з вихлопної труби автомобілів до оцінки на всіх етапах життєвого циклу по всьому ланцюжку створення вартості, щоб уможливити більш раціональне та ефективне прийняття рішень для секторів мобільності та виробництва загалом.

2. Прискорити використання сучасних циркулярних низьковуглецевих матеріалів для збільшення попиту та покращення ринків переробки, з акцентом на метали, пластмаси та матеріали для акумуляторів. При цьому вторинні матеріали можуть розглядатися як якісна сировина для нового виробничого циклу.

3. Переорієнтувати циркулярність на процеси збереження більшої вартості, розширивши практику від переробки до продовження терміну служби транспортних засобів шляхом повторного використання та переробки.

4. Покращити використання транспортних засобів та забезпечити сталу мобільність шляхом сприяння управлінню автопарками та спільному використанню транспортних засобів [81].

Дії в рамках дорожньої карти політики ЄС щодо циркулярності в автомобілебудуванні передбачають комплексне покращення:

- Створення дієвих ринкових стимулів для переходу до циркулярної автомобільної промисловості (інтегрувати перспективи життєвого циклу у відповідне законодавство щодо декарбонізації та покращити доступність даних за допомогою цифрових паспортів продуктів та єдиних просторів даних).

- Зміна економічних стимулів (систем оподаткування, ціноутворення на викиди вуглецю, доступу до інвестицій), щоб забезпечити прибутковість та інвестиційну привабливість циркулярних продуктів і послуг. Це допоможе створити відповідний інтерес і залучити стейкхолдерів у вирішення проблем сталої мобільності.

- Гармонізація та удосконалення існуючого регулювання (зокрема, перегляд Директиви про транспортні засоби з вичерпаним терміном експлуатації відповідно до наданих рекомендацій зацікавлених сторін) на всіх етапах життєвого циклу та в усіх складових.

Екологічні показники повинні бути проаналізовані з точки зору життєвого циклу транспортного засобу (ТЗ), беручи до уваги впливи та рішення на кожному з етапів. При цьому необхідне сприяння сталому управлінню матеріалами через розширену відповідальність виробника (Extended Producer Responsibility) [83].

На кожній стадії життєвого циклу транспортного засобу необхідно реалізовувати принципи циркулярної економіки (рис. 1.33). Все починається з розробки транспортного засобу при орієнтації на створення сталого продукту із можливим зменшенням ваги, закупівлі сировини та матеріалів у постачальників із пріоритизацією екологічного критерію (зокрема, використання вторинної сировини), виробництво автомобілів із забезпеченням енергоефективності, оптимізацією виробничого процесу та логістики, попередженням утворенню непродуктивних відходів у процесі виробництва.

В ЄС інженери автовиробників активно застосовують оцінку життєвого циклу під час розробки концептуальних

транспортних засобів, щоб в контексті концепції «мобільність як послуга» (MaaS). Оцінка життєвого циклу транспортних засобів (Life Cycle Assessment) – методологія, яка враховує весь життєвий цикл транспортного засобу, починаючи від сировини та виробництва (фаза виробництва) і закінчуючи терміном експлуатації (фаза використання) та утилізацією або переробкою після закінчення



Рис. 1.33. Стадії життєвого циклу транспортного засобу, на яких необхідно реалізувати принципи циркулярної економіки [67]

терміну служби (фаза утилізації) [84]. Вона також враховує повний життєвий цикл джерел енергії. Підхід до оцінки життєвого циклу допомагає виробникам оцінити та

зменшити загальний вплив автопродукції на навколишнє середовище.

Управління життєвим циклом автомобіля передбачає комплексні заходи на певних рівнях:

- Запобігання – базується на вихідних даних проектування, правильному виборі матеріалів та адекватних технологічних рішеннях, що створює передумови для подовження життєвого циклу транспортного засобу та зменшення кількості відходів наприкінці його життєвого циклу. Запобігання утворенню відходів є кращим варіантом, скільки в ЄС відправлення відходів на звалище може розглядатися як крайній захід.

- Зменшення – досягається на етапі проектування та розробки технології шляхом вибору матеріалів та першочергове зменшення їх споживання.

- Повторне використання – компоненти транспортного засобу, що відслужили свій термін, використовуються з тією ж метою, для якої вони були призначені (в поточному стані або після певної обробки).

- Переробка – означає переробку відходів у виробничому процесі за їхнім первісним призначенням або для інших цілей, за винятком відновлення енергії.

- Відновлення енергії – останній рівень управління, пов'язаний з використанням енергії, отриманої шляхом прямого спалювання матеріалів, які не можуть бути повторно використані або перероблені в новому виробництві, але все ще можуть бути перетворені в тепло економічно вигідним способом.

- Відходи – це залишки, які не можуть бути використані для жодної з вищезазначених цілей, тобто є непридатним продуктом. Оскільки транспортні засоби з вичерпаним терміном експлуатації є небезпечними відходами, до цієї стадії повинна дійти лише незначна частка відходів [81; 82; 85]. Для цього необхідно забезпечити оптимізацію всіх операцій, пов'язаних з управлінням цим процесом.

Транспортні засоби з вичерпаним терміном експлуатації – це автомобільні продукти (транспортні засоби), які досягли кінця свого терміну корисного використання і класифікуються як відходи, які можна лише утилізувати або використати для переробки [86]. Компоненти і матеріали, зняті з таких транспортних засобів (акумулятори, моторне мастило та інші рідини і металеві частини), також вважаються відходами.

Транспортний засіб може розглядатися як такий, у якого закінчився термін експлуатації, через волевиявлення користувача (власника), а також через стан, в якому цей автомобіль перебуває.

Транспортні засоби з вичерпаним терміном експлуатації доцільно розглядати в розрізі двох категорій – природних або звичайних (таких, що технічно або економічно вичерпали свій ресурс) та дострокових (нових автомобілів, що списані після ДТП).

Згідно з Регламентом перевезення відходів, транспортні засоби, термін експлуатації яких закінчився, не можуть бути вивезені за межі ЄС.

Транспортні засоби, що відслужили свій термін експлуатації, представляють собою потік відходів з великою кількістю матеріалів, що підлягають вторинній переробці, що може призвести до високого рівня повторного використання (запасні частини) і складових на переробку (наприклад, сталь і мідь) [87]. Також їх збільшення призводить до високих екологічних ризиків, пов'язаних з переробленими небезпечними речовинами (наприклад, мастилами, бензином) і матеріалами, що вимагають заходів з безпеки.

Щороку в ЄС утворюється близько 8-9 мільйонів тонн автомобільних відходів, з яких 25% є небезпечними. Близько третини транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації в ЄС не знімаються з обліку (нелегально експортуються чи здаються на металобрухт або залишаються покинутими) [88; 89].

Загальна вага легкових автомобілів, малотоннажних вантажних автомобілів та інших легких вантажних транспортних засобів, утилізованих в ЄС у 2020 році, склала 6,3 мільйона тонн; при цьому 96,0% деталей і матеріалів були повторно використані та відновлені, а 90,5 % були повторно використані та перероблені, що свідчить про дійсно високі показники рециклінгу [88].

Таблиця 1.9

Кількість транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації за країнами ЄС

| ЄС | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Бельгія | 134 506 | 126 835 | 107 425 | 106 458 | 120 896 | 142 852 | 134 629 | 110 161 |
| Болгарія | 61 673 | 80 862 | 85 946 | 92 706 | 102 442 | 99 835 | 85 670 | 68 635 |
| Чехія | 121 838 | 131 987 | 139 440 | 145 928 | 154 306 | 169 715 | 178 683 | 167 814 |
| Данія | 125 650 | 104 413 | 98 929 | 89 039 | 117 124 | 117 519 | 119 551 | 95 084 |
| Німеччина | 500 322 | 512 163 | 473 386 | 412 801 | 506 531 | 560 455 | 461 266 | 406 044 |
| Естонія | 14 712 | 14 720 | 12 884 | 11 184 | 16 236 | 18 147 | 15 293 | 15 501 |
| Ірландія | 92 467 | 86 950 | 74 910 | 98 213 | 140 788 | 162 521 | 149 445 | 118 867 |
| Греція | 86 205 | 82 863 | 87 050 | 46 573 | 39 761 | 47 141 | 49 533 | 44 759 |
| Іспанія | 734 776 | 724 820 | 689 760 | 611 446 | 620 055 | 748 306 | 813 768 | 713 404 |
| Франція | 1 115 280 | 1 084 766 | 1 016 326 | 1 046 083 | 1 138 742 | 1 571 776 | 1 623 522 | 1 331 185 |
| Хорватія | 32 135 | 19 388 | 16 900 | 20 386 | 21 074 | 27 404 | 40 892 | 46 919 |
| Італія | 876 052 | 853 584 | 958 245 | 978 960 | 990 876 | 1 030 318 | 1 094 731 | 1 002 401 |
| Кіпр | 13 212 | 11 160 | 8 293 | 5 151 | 5 453 | 7 523 | 10 170 | 9 367 |
| Латвія | 9 003 | 9 268 | 8 924 | 8 049 | 11 439 | 11 435 | 11 592 | 11 885 |
| Литва | 26 482 | 29 982 | 26 546 | 21 306 | 21 066 | 20 629 | 22 001 | 31 147 |
| Люксембург | 2 290 | 2 225 | 1 617 | 1 854 | 1 972 | 3 103 | 2 827 | 2 416 |
| Угорщина | 14 897 | 15 283 | 16 788 | 15 141 | 15 573 | 19 280 | 20 743 | 19 526 |
| Мальта | 1 198 | 2 646 | 4 509 | 5 632 | 7 570 | 7 599 | 6 616 | 8 108 |
| Нідерланди | 183 451 | 188 487 | 167 777 | 197 488 | 199 506 | 214 013 | 177 404 | 194 982 |
| Австрія | 73 993 | 59 904 | 47 926 | 48 077 | 58 462 | 60 272 | 54 424 | 50 944 |
| Польща | 402 416 | 454 737 | 478 202 | 380 529 | 495 805 | 514 210 | 450 066 | : |
| Португалія | 92 112 | 86 713 | 84 158 | 88 559 | 99 910 | 107 140 | 111 112 | 101 378 |
| Румунія | 37 989 | 42 138 | 41 886 | 46 572 | 49 830 | 67 344 | 84 621 | 79 360 |
| Словенія | : | 6 260 | 5 980 | 7 093 | 8 590 | 12 141 | 15 182 | 15 493 |
| Словаччина | 36 858 | 29 175 | 26 176 | 36 931 | 35 328 | 39 343 | 52 722 | 53 355 |
| Фінляндія | 99 300 | 94 540 | 99 630 | 114 460 | 128 280 | 120 040 | 100 922 | 109 099 |
| Швеція | 189 748 | 186 967 | 188 810 | 186 875 | 192 395 | 204 458 | 186 370 | 175 748 |
| Ісландія | 4 463 | 5 245 | 6 063 | 6 527 | 9 483 | 11 392 | 11 635 | 10 927 |
| Ліхтенштейн | 326 | 188 | 230 | 260 | 326 | 213 | 180 | 195 |
| Норвегія | 141 452 | 139 920 | 145 098 | 142 280 | 143 664 | 143 767 | 144 933 | 138 203 |

Джерело: [88]

Зміни в кількості транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації за країнами ЄС та іншими європейськими країнами у 2013-2020 рр. відображені у табл. 1.9.

У найближчі роки очікується, що попит на електромобілі значно зросте завдяки реалізації Стратегії мобільності Європейської Комісії, яка ставить за мету досягти 30 мільйонів електромобілів до 2030 року, а також новим стандартам викидів автомобілів, які передбачають фактичну відмову від двигунів внутрішнього згоряння до 2035 року, які, ймовірно, будуть замінені в переважній більшості електромобілями.

Попит на матеріали для транспортних засобів варіюється від сталі, алюмінію, пластику, гуми і скла до критично важливої сировини, необхідної для автомобільної батареї та інтегрованої електроніки, як для електромобіля, так і для двигуна внутрішнього згоряння. Це створює умови для розвитку рециклінгових практик.

Важливість управління транспортними засобами з вичерпаним терміном експлуатації можна пояснити, розглядаючи різні аспекти. Неправильне поводження з відпрацьованими транспортними засобами може спричинити екологічні проблеми, а європейська економіка втратить мільйони тонн матеріалів, які можна було б повторно використати. Тому через зростання цін на матеріали відпрацьовані транспортні засоби розглядаються як цінний ресурс для широкого діапазону різних матеріалів, а не як відходи. Транспортний засіб, незалежно від його віку і ваги, складається приблизно на 75% з чорних і кольорових металів, причому частка кольорових металів постійно зростає. Решта 25% ваги автомобіля складають шини, рідини та інші комбіновані матеріали [87]. За різних умов можливе повторне використання та рециклінг більше 90% від ваги таких транспортних засобів.

Для забезпечення середовища для управління транспортними засобами з вичерпаним терміном експлуатації були сформовані відповідні норми регулювання. Нормативно-правову базу для управління, переробки, обробки та безпечної утилізації відпрацьованих транспортних засобів в ЄС забезпечує Директива

2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 року про транспортні засоби з вичерпаним терміном експлуатації [92]. Вона підкріплена Рішенням Комісії 2005/293/ЕГ, що встановлює детальні правила моніторингу повторного використання/відновлення та цілей повторного використання/переробки транспортних засобів, що відслужили свій термін експлуатації.

Згідно з Рішенням Комісії 2001/753/ЕГ, держави-члени зобов'язані кожні три роки звітувати ЄС про зібрані та перероблені обсяги відходів, а згідно з Рішенням Комісії 2003/138/ЕГ про маркування компонентів і матеріалів для транспортних засобів.

Важливість вищезазначеної Директиви пояснюється тим, що вона є ключовим з автомобільних регламентів, що містить загальні положення, що сприяють розвитку циркулярної економіки, включаючи заходи з використання перероблених матеріалів, ідентифікуючи конкретні цілі з відновлення, переробки та повторного використання, а також правила, що стосуються відновлення та продажу деталей транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації.

Директива встановлює заходи для запобігання та обмеження відходів від транспортних засобів, що відпрацювали свій ресурс, та їхніх компонентів шляхом забезпечення їхнього повторного використання, переробки та відновлення. Вона також спрямована на покращення екологічних показників усіх суб'єктів господарювання, що беруть участь у життєвому циклі транспортних засобів [93; 94].

Основні напрямки реалізації Директиви 2000/53/ЄС можна розглядати в аспекті попередження, сприяння та покращення (рис. 1.34).

Зобов'язаннями сторін відповідно до Директиви 2000/53/ЄС про транспортні засоби з вичерпаним терміном експлуатації є такі:

1. Виробники транспортних засобів та обладнання повинні враховувати питання розбирання, повторного використання та утилізації транспортних засобів під час проектування та виробництва своєї продукції. Вони повинні забезпечити, щоб нові транспортні засоби були:

- придатними для повторного використання та/або



Рис. 1.34. Основні напрямки реалізації Директиви 2000/53/ЄС щодо транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації

* Складено за даними [92; 95]

переробки щонайменше на 85% за вагою на транспортний засіб;

- придатними для повторного використання та/або відновлення щонайменше на 95% від ваги кожного транспортного засобу.

Також виробники не можуть використовувати небезпечні речовини, такі як свинець, ртуть, кадмій і шестивалентний хром, крім передбачених варіантів використання.

2. Виробники, імпортери та дистриб'ютори повинні забезпечити системи для збору відпрацьованих транспортних засобів та, де це технічно можливо, використаних частин відремонтованих пасажирських транспортних засобів. Власники таких транспортних засобів, переданих до офіційних пунктів переробки відходів, повинні отримати сертифікат про знищення. Це необхідно для зняття транспортного засобу з обліку, дозволяє останньому власнику показати, що він більше не несе відповідальності за свій транспортний засіб. Виробники повинні покрити всі або значну частину витрат, пов'язаних з доставкою відпрацьованих транспортних засобів на підприємство з переробки відходів. Власник транспортного засобу не повинен нести жодних витрат при доставці ТЗ до уповноваженого підприємства з переробки відходів, за винятком виключних випадків, коли відсутній двигун або ТЗ переповнений відходами.

3. Об'єкти з переробки відходів повинні подати заявку на отримання дозволу або зареєструватися в компетентних органах країни ЄС, де вони розташовані. Такі спеціалізовані компанії видають власнику сертифікат про знищення, що є доказом того, що транспортний засіб був переданий і буде оброблений відповідно до необхідних стандартів перед знищенням [92].

У 2020 році рівень повторного використання та переробки відпрацьованих транспортних засобів в ЄС становив 90,5%, що на 1 п.п. вище, ніж у 2019 році, і на 3,2

п.п. вище, ніж у 2018 році. 15 держав-членів ЄС повідомили про рівень повторного використання та переробки на рівні 90% або більше у 2020 році, ще дев'ять країн-членів повідомили про показники в діапазоні 85,0%-89,9%, що свідчить про досягнення цільових рівнів. Деякі держави-члени повідомили про зниження показників у діапазоні від 84,6% до 84,9% (табл. 1.10).

Таблиця 1.10

Загальний рівень переробки та повторного використання транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації
(% від ваги транспортних засобів категорій M1 та N1)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ЄС | 85.3 | 85.4 | 87.0 | 87.1 | 87.9 | 87.3 | 89.5 | 90.5 |
| Бельгія | 88.2 | 89.2 | 91.3 | 92.1 | 93.2 | 93.5 | 92.9 | 93.0 |
| Болгарія | 93.2 | 94.1 | 94.4 | 94.6 | 97.6 | 94.8 | 95.8 | 96.1 |
| Чехія | 80.3 | 80.3 | 90.2 | 90.3 | 91.9 | 95.5 | 93.3 | 97.3 |
| Данія | 86.6 | 86.0 | 91.2 | 88.8 | 91.5 | 89.9 | 94.6 | 94.8 |
| Німеччина | 89.8 | 89.5 | 87.7 | 89.3 | 89.5 | 87.1 | 86.9 | 86.8 |
| Естонія | 77.7 | 87.0 | 86.0 | 85.8 | 85.9 | 87.1 | 87.6 | 87.2 |
| Ірландія | 80.4 | 82.1 | 83.3 | 86.0 | 85.9 | 86.4 | 87.4 | 90.3 |
| Греція | 88.8 | 80.4 | 64.5 | 100.0 | 91.9 | 98.7 | 69.7 | 92.8 |
| Іспанія | 83.6 | 84.3 | 85.0 | 85.4 | 85.8 | 85.9 | 86.0 | 86.2 |
| Франція | 85.3 | 85.9 | 87.5 | 86.9 | 87.4 | 86.9 | 87.1 | 87.6 |
| Хорватія | 100.0 | 89.5 | 92.8 | 93.9 | 99.3 | 97.4 | 96.3 | 97.2 |
| Італія | 82.2 | 83.4 | 84.6 | 82.5 | 83.2 | 82.6 | 84.2 | 84.9 |
| Кіпр | 84.3 | 87.7 | 89.1 | 90.3 | 89.2 | 89.8 | 88.7 | 91.0 |
| Латвія | 92.4 | 92.2 | 86.6 | 94.3 | 84.0 | 96.0 | 88.9 | 84.6 |
| Литва | 92.1 | 93.5 | 94.6 | 94.9 | 94.8 | 92.4 | 93.5 | 94.6 |
| Люксембург | 84.0 | 87.0 | 87.0 | 86.0 | 94.3 | 94.1 | 96.7 | 97.2 |
| Угорщина | 90.7 | 90.3 | 94.6 | 95.4 | 95.5 | 95.1 | 94.4 | 95.6 |
| Мальта | 91.9 | 45.0 | 77.7 | 54.4 | 56.1 | 81.0 | 79.2 | 90.1 |
| Нідерланди | 86.0 | 86.1 | 87.7 | 88.9 | 87.1 | 87.1 | 87.2 | 88.0 |
| Австрія | 85.0 | 85.8 | 86.9 | 87.2 | 86.6 | 86.2 | 87.3 | 86.1 |
| Польща | 88.6 | 85.5 | 94.7 | 94.3 | 95.7 | 93.4 | 118.8 | : |
| Португалія | 82.9 | 83.8 | 84.0 | 83.5 | 85.2 | 86.1 | 88.2 | 87.3 |
| Румунія | 83.8 | 84.1 | 85.1 | 85.1 | 85.0 | 85.2 | 85.0 | 85.4 |
| Словенія | : | 85.9 | 90.2 | 91.6 | 102.9 | 97.6 | 89.5 | 110.1 |
| Словаччина | 92.5 | 94.8 | 88.4 | 96.1 | 95.7 | 95.1 | 95.5 | 95.6 |
| Фінляндія | 82.5 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 84.7 | 84.7 |
| Швеція | 84.6 | 84.4 | 84.6 | 86.7 | 88.2 | 86.8 | 87.4 | 87.7 |
| Ісландія | 99.6 | 97.7 | 98.5 | 96.8 | 97.5 | 97.5 | 97.4 | 92.2 |
| Ліхтенштейн | 78.2 | 78.7 | 80.5 | 75.6 | 75.1 | 74.5 | 75.7 | 69.7 |
| Норвегія | 75.4 | 82.9 | 85.2 | 85.2 | 86.2 | 87.7 | 85.2 | 87.3 |

Джерело: [88]

Також існують певні особливості звітування країн-членів ЄС щодо рівнів утилізації та повторного використання транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації. Так, країни могли не звітувати про частину

матеріалів, отриманих в результаті очищення та демонтажу, що може зберігатися на території авторизованих очисних споруд в очікуванні експорту для подальшої переробки за сприятливими ринковими цінами, а також для обмеження витрат на транспортування. Річний показник країн, що перевищує 100% (наприклад у Польщі –118,8% у 2019 році), пояснюється переробкою запасів частин відпрацьованих транспортних засобів на об'єктах з демонтажу та подрібнення, які не були перероблені в попередні роки. В цілому можна відмітити перевищення цільового рівня у 85%, визначених Директивою 2000/53/ЄС.

Таблиця 1.11

Загальний рівень відновлення та повторного використання транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації (% від ваги транспортних засобів категорій M1 та N1)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ЄС | 90.6 | 91.4 | 92.8 | 92.7 | 93.7 | 92.9 | 95.0 | 96.0 |
| Бельгія | 93.0 | 94.2 | 96.7 | 96.4 | 97.3 | 97.3 | 97.1 | 97.3 |
| Болгарія | 94.1 | 95.0 | 95.1 | 95.6 | 98.8 | 95.8 | 96.5 | 96.6 |
| Чехія | 86.3 | 86.3 | 95.7 | 95.4 | 95.6 | 99.3 | 97.3 | 101.9 |
| Данія | 86.7 | 86.1 | 97.6 | 97.1 | 99.6 | 98.2 | 102.6 | 102.3 |
| Німеччина | 103.8 | 101.4 | 95.8 | 98.0 | 98.4 | 95.7 | 93.6 | 94.0 |
| Естонія | 86.4 | 88.4 | 87.0 | 89.8 | 89.9 | 91.2 | 91.9 | 91.3 |
| Ірландія | 91.6 | 90.7 | 91.8 | 92.8 | 94.6 | 95.2 | 95.2 | 97.1 |
| Греція | 91.5 | 85.5 | 68.9 | 108.0 | 99.5 | 108.3 | 77.2 | 98.8 |
| Іспанія | 91.5 | 93.5 | 95.0 | 93.4 | 94.0 | 92.6 | 92.4 | 93.1 |
| Франція | 89.3 | 91.3 | 94.3 | 94.8 | 94.6 | 94.2 | 95.0 | 95.7 |
| Хорватія | 100.0 | 96.2 | 99.5 | 99.5 | 99.7 | 97.7 | 96.7 | 97.5 |
| Італія | 82.8 | 85.1 | 84.7 | 82.6 | 83.2 | 82.6 | 84.2 | 84.9 |
| Кіпр | 86.6 | 90.2 | 90.7 | 93.2 | 91.9 | 96.8 | 95.8 | 97.2 |
| Латвія | 92.6 | 92.4 | 87.0 | 94.5 | 84.1 | 96.0 | 89.1 | 84.6 |
| Литва | 92.4 | 94.4 | 95.0 | 95.4 | 95.1 | 95.4 | 95.1 | 95.1 |
| Люксембург | 95.0 | 95.0 | 97.0 | 96.0 | 96.2 | 95.9 | 97.8 | 98.0 |
| Угорщина | 91.7 | 95.6 | 95.2 | 95.8 | 96.9 | 95.8 | 95.4 | 97.7 |
| Мальта | 91.9 | 45.0 | 77.7 | 54.4 | 56.1 | 81.0 | 79.2 | 90.1 |
| Нідерланди | 95.9 | 96.0 | 97.0 | 98.7 | 98.7 | 98.4 | 98.5 | 98.3 |
| Австрія | 96.7 | 96.1 | 96.9 | 96.9 | 97.9 | 97.8 | 97.8 | 97.4 |
| Польща | 90.3 | 88.0 | 97.0 | 96.3 | 98.6 | 95.3 | 122.2 | : |
| Португалія | 90.5 | 92.7 | 92.7 | 92.1 | 93.8 | 94.9 | 96.7 | 98.9 |
| Румунія | 87.4 | 88.5 | 90.8 | 92.1 | 92.6 | 92.2 | 92.4 | 91.6 |
| Словенія | : | 91.3 | 95.6 | 96.5 | 109.9 | 103.7 | 95.4 | 117.2 |
| Словаччина | 93.7 | 96.0 | 89.4 | 97.4 | 97.5 | 96.8 | 97.1 | 97.1 |
| Фінляндія | 95.0 | 97.3 | 97.3 | 97.3 | 97.3 | 97.3 | 95.2 | 95.2 |
| Швеція | 91.3 | 91.3 | 96.8 | 94.6 | 97.2 | 95.3 | 96.8 | 96.7 |
| Ісландія | 99.6 | 97.7 | 98.5 | 96.8 | 97.6 | 97.6 | 97.4 | 92.3 |
| Ліхтенштейн | 89.0 | 90.6 | 90.8 | 85.6 | 84.7 | 85.7 | 87.1 | 80.3 |
| Норвегія | 94.7 | 97.5 | 96.7 | 97.7 | 97.2 | 97.4 | 96.6 | 97.2 |

Джерело: [88]

Відповідно до даних табл. 1.11 щодо загального рівня переробки та повторного використання транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації у відсотках від ваги транспортних засобів категорій M1 та N1, можна також відмітити в основному перевищення цільового рівня у 95%.

Оскільки Директива 2000/53/ЄС була прийнята у 2000 році і з того часу відбулося багато кардинальних змін у виробництві транспортних засобів, вона потребує перегляду. Зокрема, це пов'язане з активним використанням технологій і компонентів нового покоління в автомобілях (пластмас, вуглецевого волокна або електроніки), що створюють особливі проблеми та умови для їхнього відновлення та переробки з транспортних засобів з вичерпаним терміном експлуатації [96-97]. Також необхідна адаптація Директиви до положень Європейської зеленої угоди, Плану дій з циркулярної економіки та Рамкової директиви про відходи з переходом до більш сталих моделей та принципів циркулярної економіки.

Зміни в екосистемі автомобільної галузі стимулювали її до розвитку бізнесу з переробки відпрацьованих транспортних засобів, включаючи операції з повторного використання, відновлення та рециклінгу (рис. 1.35).

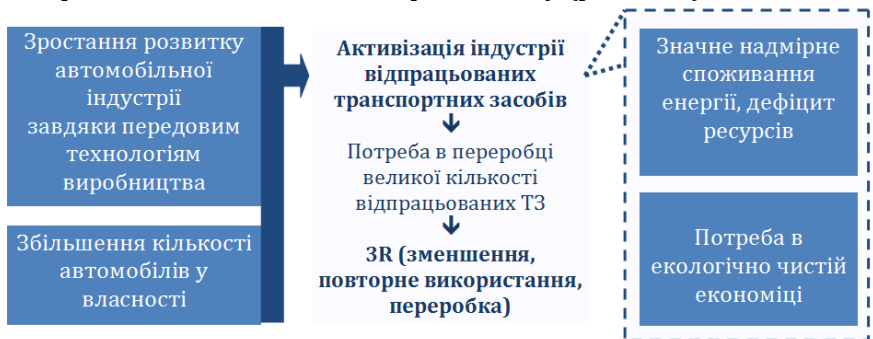


Рис. 1.35. Фактори, що стимулювали розвиток бізнесу з переробки відпрацьованих транспортних засобів в ЄС

* Складено автором

Позитивні ефекти від розвитку бізнесу з переробки відпрацьованих транспортних засобів в ЄС можна розглядати в розрізі певних аспектів:

1) Екологічний аспект: зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу та сприяння зменшенню вуглецевого сліду протягом життєвого циклу автомобіля.

2) Економічний аспект: розширення практики повторного використання вживаних запчастин, вартість яких є меншою, ніж у нових частин, що полегшує ремонт пошкоджених транспортних засобів та зменшує витрати на утримання автопарку; виробництво матеріалів з вторинної сировини.

3) Соціальний аспект: авторизовані переробні підприємства забезпечують велику кількість прямих і непрямих робочих місць, які створюються завдяки діяльності з переробки матеріалів; запчастини, що були у вжитку, сприяють мобільності.

Транспортні засоби мають один з найвищих показників переробки серед усіх товарів. Цьому сприяють ще на етапі проектування автомобіля відповідно до директиви про повторне використання, переробку та відновлення (RRR), яка вимагає, щоб будь-який транспортний засіб на 95% піддавався переробці, виходячи зі складу матеріалів, з яких він виготовлений [98; 99].

Таким чином, можна зробити висновок, що система переробки транспортних засобів може не тільки допомогти ліквідувати або запобігти утворенню звалищ відпрацьованих транспортних засобів, а й стати джерелом цінних вторинних ресурсів. Для впровадження такої системи необхідно враховувати ступінь переробки матеріалів автомобілів та розвиток технологій отримання вторинної сировини з відходів транспортних засобів. Все це цілком відповідає пріоритетам розвитку ЄС.

Список використаних наукових джерел до розділу 1

1. Maxim Krasnyuk, Iryna Hrashchenko, Svitlana Krasniuk, Oleksandr Kustarovskiy (2019) Reengineering of a Logistic Company and its Information System Taking into Account Macroeconomic Crisis // Modern Economics. 2019. Vol. 13(2019). pp. 141-153. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V13\(2019\)-23](https://doi.org/10.31521/modecon.V13(2019)-23).
2. Машканцева, С. О. Інновації нии розвиток транспортної системи регіону: проблеми та перспективи [Текст] / Світлана Олександрівна Машканцева, Лариса Борисівна Скляр // Український журнал прикладної економіки. – 2019. – Том 4. – № 1. – С. 48–54. – ISSN 2415-8453.
3. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Краснюк М.Т., Гращенко І.С., Кустаровський О.Д. Удосконалення економіко-математичного моделювання результатів впровадження окремих елементів адаптивної антикризової політики компаній транспортної галузі України. Науковий вісник Ужгородського університету Серія «Економіка». 2018. Випуск 1(51). С. 205–211.
5. Залізничний транспорт <https://mtu.gov.ua/content/informaciya-pro-ukrainski-zaliznici>
6. Тренди української логістики на кінець жовтня 2022 року <https://agrotimes.ua/opinion/trendy-ukrayinskoyi-logistyku-na-kinecz-zhovtnya-2022-roku/>
7. Підсумки зовнішньої торгівлі товарами України за три квартали 2022 року <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/pidsumky-zovnishnoyi-torhivli-tovaramy-ukrayiny-za-try-kvartaly>
8. Harvard Mikulina, M. O., Solarov, O. O. i Tatsenko, O. V. (2021) «The analysis and forecasting of passenger traffic on

- road transport», Engineering of nature management, (1(19), pp. 21 - 26.
9. Підсумки 2022 року та очікування щодо 2023 року <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/pidsumky-2022-roku-ta-ochikuvannya-shchodo-2023-roku>
 10. Валіуліна З. В. Транспортний сектор України в євроінтеграційних процесах /Інвестиції: практика та досвід № 2/2015 http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2015/6.pdf
 11. Кальченко О. Сучасні проблеми розвитку транспортного сектору України / О. Кальченко, А. Белорус. // Проблеми і перспективи економіки та управління / Галузевий аспект розвитку національного господарства. – 2021. – №2. – С. 99–107. <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/244064/242045>
 12. Grashhenko I., Ostapenko T., Pryshhepa N. (2018) Transportna systema Ukrayiny yak element globalnoyi transportnoyi systemy // Ekonomika ta suspil'stvo. - 2018. – №15, p. 177-184.
 13. Як війна в Україні змінює світову логістику <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/24/688538/>
 14. Транспорт <https://eu-ua.kmu.gov.ua/yevrointehratsiia/transport>
 15. Проблеми і перспективи міжнародної економічної діяльності вітчизняних автоперевізників в умовах євроінтеграції https://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/konkyrs_stud/ES_19_20/robotu/2.pdf
 16. Dalia Perkumiene, Agbonmere Osamede, Regina Andriukaitienė and Olegas Beriozovas (2021). The impact of COVID-19 on the transportation and logistics industry. Problems and Perspectives in Management, 19(4), 458-469. doi:10.21511/ppm.19(4).2021.37
 17. Стратегічні імперативи розвитку логістичної інфраструктури України в умовах економіки замкненого

- циклу / О.В. Шкуренко // Вісник економічної науки України. — 2021. — № 1 (40). — С. 137-141. — Бібліогр.: 19 назв. — укр.
<http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/180115>
18. Gryshko V., Boldyreiva L. Smart technologies in the transport management system: experience of the european countries. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління Том 31 (70). № 2, 2020 С. 76-80
 19. Кукушка, І. (2022). Інноваційний розвиток транспортних підприємств України. Економіка та суспільство, (43). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-17>
 20. Trans-European Transport Network (TEN-T). URL: https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en
 21. EU guidelines for the development of the Trans-European transport network. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:tr0043&from=EN>
 22. EU transport policy. URL: https://ec.europa.eu/info/policies/transport_en
 23. White paper 2011: Roadmap to a Single European Transport Area. Toward a competitive and resource efficient transport system. URL: https://ec.europa.eu/transport/themes/european-strategies/white-paper-2011_en
 24. European Transport Policy. Europe on the Move. V. 1. URL: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-04-18-738-en-n.pdf>
 25. European Transport Policy. Europe on the Move. V. 2. URL: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-04-19-247-en-n.pdf>
 26. Sustainable and Smart Mobility Strategy. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020>
 27. Future of Transport: Update on the economic impacts of COVID-19. URL:

- https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/202005_future_of_transport_covid_sfp.brief.pdf
28. EU Road transport. Mobility and Transport. URL: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/road_en
 29. EU Rail transport. Mobility and Transport. URL: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/rail_en
 30. EU Maritime transport. Mobility and Transport. URL: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime_en
 31. Single European Sky. URL: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/single-european-sky_en
 32. Exploring the boundaries of air traffic management. European Partnership. A summary of SESAR Exploratory research results 2020-2022. URL: https://www.sesarju.eu/sites/default/files/202212/2022.36_24_SESAR_MG0722621ENC_002_Proof%205.pdf
 33. SESAR Innovation Pipeline. Air traffic management research and innovation. 2022 Highlights. URL: <https://sesarju.eu/sites/default/files/documents/reports/Innovation%20pipeline%202022.pdf>
 34. Hunkin S., Krell K. Sustainable Urban Logistics. Interreg Europe. URL: https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/Sustainable_urban_logistics.pdf
 35. Urban Logistics – on the road to a more sustainable transport? URL: <https://www.lexology.com/contributors/hogan-lovells>
 36. Urban Logistics. Mobility and Transport. URL: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/urban-mobility/urban-mobility-actions/urban-logistics_en
 37. Automotive industry. European Commission. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/automotive-industry_en

38. The European Green Deal and the war in Ukraine. Addressing crises in the short and long term. European Think Tanks Group. <https://ettg.eu/wp-content/uploads/2022/07/The-European-Green-Deal-and-the-war-in-Ukraine.pdf>
39. Faus Onbargi, A., Iacobuță, G., and Hermwille, L., IDOS (4 April 2022), <https://bit.ly/3AaEfpS>
40. Grytsenko S.I., Matvieiev V.V., Savchenko L.V. Ecologistics: Training manual. K.: NAU, 2022. 224 p
41. Savchenko L., Bugayko D., Smerichevska S. Environmental and social responsibility in supply chains. Economics, management and administration in the coordinates of sustainable development: scientific monogr. Ed. by S. Smerichevskiyi, T. Kosova. Riga, Latvia, Izdevniecība "Baltija Publishing". 2021. C. 596-615. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-157-2-32>
42. Grytsenko S.I., Savchenko L.V., Kryshtal S. (2022) Conceptual principles of the "green" technologies introduction in the logistics activities of Ukrainian companies in the context of the implementation of European environmental programs. Intellectualization of logistics and Supply Chain Management. vol.13, pp.15-26, DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2022-13-2>
43. Order No. 363 dated 14.10.1997, "On approval of the Rules for the transportation of goods by road transport in Ukraine" URL: <https://ips.ligazakon.net/document/REG2568?an=498810>
44. CAFE Reference Documents. URL: <https://ec.europa.eu/environment/archives/cafe/general/keydocs.htm>
45. Mobility and transport. URL: https://transport.ec.europa.eu/index_en
46. Higher incidence of road fatalities in rural areas. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221121-1>

47. Savchenko L.V., Boichenko M., Galkin A. Estimation of traffic accident costs for last-mile logistics in Kyiv. 13th International Conference on Developments in eSystems Engineering (DeSE), 2020, pp. 347-351, doi: 10.1109/DeSE51703.2020.9450777
48. Savchenko L.V., Donets A.H. Assessment of general economic losses of society from traffic jams in the city of Kyiv. *Avtoshliakhovyk Ukrainy*. 2020, 2, 8–15.
49. Noise pollution in Europe causes 12,000 deaths a year. SmartGreenPost. URL: <https://www.smartgreenpost.com/2021/01/27/noise-pollution-in-europe-causes-12000-deaths-a-year>
50. Savchenko, L., & Havrylashenko, K. (2020). Traffic flow restrictions in urban areas. *InterConf*, (38). <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/7442>
51. Savchenko, L., Zhigula, S., & Yurchenko, K. (2020). Comparative assessment of urban delivery means in terms of economic, social and environmental costs. *InterConf*, (37). <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/6828> 14.
52. Stockholm. Urban Access Regulations in Europe. <https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/italy-mainmenu-81/milano-lez-area-b>
53. City centre emissions regulations and the impact on urban delivery models. The Intelligence LabGlobal property market insight. <https://www.knightfrank.com/research/article/2021-10-21-city-centre-emissions-regulations-and-the-impact-on-urban-delivery-models>
54. Ultra Low Emission Zone. Transport for London. <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone>
55. City centre emissions regulations and the impact on urban delivery models. The Intelligence LabGlobal property market insight. <https://www.knightfrank.com/research/article/2021-10->

- 21-city-centre-emissions-regulations-and-the-impact-on-urban-delivery-models
56. The United Kingdom. Urban Access Regulations in Europe. <https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/united-kingdom-mainmenu-205>
 57. Urban Access Regulations in Europe. <https://urbanaccessregulations.eu/userhome/map>
 58. Milano LEZ Area B. Urban Access Regulations in Europe. URL: <https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/italy-mainmenu-81/milano-lez-area-b>
 59. Find Scheme in Latvia By Map. Urban Access Regulations in Europe. URL: <https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/latvia>
 60. Regarding the restriction of the movement of vehicles in the territory of Kyiv. Association of International Carriers of Ukraine. URL: <http://www.asmap.org.ua/index1.php?id=62085>
 61. Tomtom Traffic Index. URL: <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking/>
 62. Savchenko L.V., Hrytsenko S.I. Analiz tekhnolohii dostavky LTL vantazhiv z tochky zoru ekonomichnykh, ekolohichnykh ta sotsialnykh vytrat. Herald of the Economic Sciences of Ukraine. 2021, 1(40), 139–144.
 63. URL:https://www.researchgate.net/publication/359260633_Analysis_of_LTL_Delivery_Technologies_in_Terms_of_Economic_Environmental_and_Social_Costs
 64. Savchenko, L., Grygorak, M., Polishchuk, V., Vovk, Y., Lyashuk, O., Vovk, I., Khudobei, R. Complex evaluation of the efficiency of urban consolidation centers at the micro level. Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport. 2022, 115, 135-159. DOI: 10.20858/sjsutst.2022.115.10.
 65. Comi A., Savchenko L. Last-mile delivering: analysis of environment-friendly transport. Sustainable Cities and Society, Volume 74, 2021.

66. Official website of the EUROSTAT. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/>
67. The Future of the EU Automotive Sector. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/695457/IPOL_STU\(2021\)695457_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/695457/IPOL_STU(2021)695457_EN.pdf)
68. Latest challenges in supply chain management in the automotive industry. URL: <https://www.internationaltaxreview.com/article/2ajcm6u2ry6hvcg3pr6rk/sponsored/latest-challenges-in-supply-chain-management-in-the-automotive-industry/00000182-d449-d706-a982-d4fd51e30000>
69. Sectors in transition – the automotive industry. CEDEFOP. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/sectors-transition-automotive-industry>
70. Official website of the International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. URL: <https://www.oica.net/> S&P Global Mobility. URL: <https://www.spglobal.com/mobility/en/index.html>
71. Official website of the ACEA. URL: <https://www.acea.auto/>
72. Top 10 Automotive Industry Trends & Innovations in 2023. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/automotive-industry-trends-10-innovations-that-will-impact-automotive-companies-in-2020-beyond/>
73. Top Three Automotive and Mobility Trends in 2023. URL: <https://www.euromonitor.com/article/top-three-automotive-and-mobility-trends-in-2023>
74. 25% BEV Share In Europe! URL: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/news/25-bev-share-europe>
75. A long-term vision for the European automotive industry. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-long-term-vision-for-the-european-automotive-industry>
76. Official website of the European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/en>

77. A European Green Deal. URL:
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
78. Global Climate Action Agenda. URL:
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/global-climate-action-agenda_en
79. Circular economy action plan. URL:
https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
80. Waste Framework Directive. URL:
https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en
81. Paving the Way: EU Policy Action for Automotive Circularity. URL:
https://www3.weforum.org/docs/WEF_Circular_Cars_Initiative_Paving_the_Way_2021.pdf
82. End-of-Life Vehicles Extended Producer Responsibility. URL:
https://www.loraxcompliance.com/blog/env/2017/12/20/End-of-Life_Vehicles_Extended_Producer_Responsibility.html#
83. European Platform on Life Cycle Assessment (LCA). URL:
<https://ec.europa.eu/environment/ipp/lca.htm>
84. Law for the Recycling of End-of-Life Vehicles (End-of-Life Vehicle Recycling Law). URL:
<https://www.env.go.jp/content/900452891.pdf>
85. End-of-Life Vehicles. URL:
https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/end-life-vehicles_en
86. Material composition trends in vehicles: critical raw materials and other relevant metals. URL:
https://www.dora.lib4ri.ch/empa/islandora/object/empa%3A27883/datastream/PDF/L%C3%B8vik-2021Material_composition_trends_in_vehicles%28published_version%29.pdf

87. End-of-life vehicle statistics. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=End-of-life_vehicle_statistics#Number_of_end-of-life_vehicles
88. European vehicle market statistics 2020/2021. URL: <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/12/ICCT-EU-Pocketbook-2021-Web-Dec21.pdf>
89. European Union (EU27). Vehicles and Fleet. URL: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/european-union-eu27>
90. European passenger car and light commercial vehicle registrations: January–September 2022. URL: <https://theicct.org/wp-content/uploads/2022/11/market-monitor-eu-jan-to-sep-nov22.pdf>
91. Directive 2000/53/EC on end-of-life vehicles (consolidated version). URL: https://eur-lex.europa.eu/search.html?DTN=0053&DTA=2000&qid=1446539105645&DB_TYPE_OF_ACT=directive&CASE_LAW_SUMMARY=false&DTS_DOM=ALL&typeOfActStatus=DIRECTIVE&type=advanced&SUBDOM_INIT=ALL_ALL&DTS_SUBDOM=ALL_ALL
92. Everything you need to know about the end of life vehicles directive. URL: <https://contec.tech/end-of-life-vehicles-directive-what/>
93. Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of Directive 2000/53/ec on end-of-life vehicles for the period 2014-2017. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0033>
94. End-of-life vehicles - evaluating the EU rules. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/1912-End-of-life-vehicles-evaluating-the-EU-rules_en

95. 23 Auto Recycling Statistics and Facts. URL: <https://www.utires.com/articles/auto-recycling-statistics/>
96. Batteries on wheels: the role of battery electric cars in the EU power system and beyond. URL: https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2019_06_Element_Energy_Batteries_on_wheels_Public_report.pdf
97. EU Batteries Directive. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006L0066-20180704>
98. End-of-life vehicles (ELV) recycling. URL: <https://recyclinginside.com/end-of-life-vehicles-recycling/>
99. Automobile Recycling Stats: What Percentage of Old Cars are Junked? URL: <https://www.cashcarsbuyer.com/automobile-recycling-stats-what-percentage-of-old-cars-are-junked/>

Розділ 2

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄДИНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО АВІАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

2.1. Інтегрування України до Єдиного Європейського Авіаційного Простору

17 лютого 2022 року Верховна Рада України ратифікувала Угоду про «Спільний авіаційний простір» між Європейським Союзом та його державами – членами та Україною (далі – Угода «Про САП»), що була підписана 12 жовтня 2021 року на 23-му Саміті Україна - ЄС. До цього міжнародні авіаперевезення між Україною та країнами ЄС регулювались двосторонніми угодами про повітряне сполучення (ASA) з усіма державами-членами [1]. Переговори щодо підписання Угоди тривали з 2007 по 2013 роки. Парафування Угоди про САП відбулося 28 листопада 2013 року на Саміті Україна – ЄС у Вільнюсі. Однак її підписання тривалий час не відбувалося через спірне питання між Іспанією та Великою Британією щодо статусу аеропорту Гібралтар, що було формально нівельовано офіційним виходом Великої Британії з Євросоюзу. Крім цього, 23 червня 2022 року на саміті лідерів країн Європейського Союзу було прийняте рішення про надання Україні статусу Кандидата на вступ до ЄС [2], що є важливою знаковою подією для України. Однак прийняттю цього рішення сприяв детальний аналіз, проведений Європейською Комісією наданих Україною даних у вигляді заповненого відповідями опитувальника. Загалом процес прийняття країни до складу ЄС передбачає імплементацію системних широкомасштабних реформ, і заповнений опитувальник дає можливість провести ґрунтовну оцінку стану готовності країни за різними аспектами, зокрема й в галузевому розрізі.

За своїм змістом Угода про САП регламентує встановлення єдиного переліку правил для надання авіатранспортних послуг між ЄС та Україною. Слід зазначити, що за основу цієї угоди була взята «типова» угода «Про САП», але згодом вона була розширена через наявність в Україні масштабної авіаційної галузі.

Результати дослідження передумов та наслідків укладання цієї Угоди були опубліковані у наукових працях таких вчених як Міхальченко О.Г., ГеєцьО., Бугайко Д.О., Садловська І.П., Овсак О.П. та інших. Однак сьогодні особливої актуальності набуває деталізація сучасного стану імплементації положень укладеної Угоди до законодавчих та нормативних актів України виходячи з того, що вона є ключовою ланкою у процесі інтегрування України до Європейського Спільного Авіаційного Простору (ЕСАП).

Метою нашого дослідження є проведення аналізу основних аспектів діяльності та розвитку авіаційного транспорту України, вивчення стану інкорпорування Директив та Резолюцій, чинних в Європейському Співтоваристві, що зазначені в Угоді про «САП» у законодавчі та нормативно-правові акти України, а також визначення основних напрямків діяльності Державної Авіаційної Служби, що сприятимуть реалізації європейського вектору інтеграції.

На ринку авіаційних перевезень України за останні чотири роки перед періодом поширення COVID19, спостерігалось зростання обсягів пасажирських перевезень, що здійснювались як вітчизняними, так і іноземними авіакомпаніями. Однак за результатами 2019 року зростання в сегментах пасажирських та вантажних перевезень дещо уповільнилось - комерційних рейсів загалом виконано 103,3 тисячі, що лише на 3% більше, ніж показник 2018 року. Їх здійснювали 29 вітчизняних авіакомпаній, в той час як у 2018 році – 34, якими за результатами 2018 року виконано на 7% більше комерційних рейсів, ніж за 2017 рік, як представлено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Обсягові показники діяльності авіакомпаній України

| Показники | Обсягові показники по роках | | | | | | Темпи зміни показників, % | | | | |
|---|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2017 / 2016 | 2018 / 2017 | 2019 / 2018 | 2020 / 2019 | 2021 / 2020 |
| Перевезено пасажирів, тис.пас.: | 8278 | 10556 | 12533 | 13706 | 4798 | 9348 | 129 | 119 | 110 | 34,2 | 195 |
| у т.ч. на регулярних лініях, тис.пас. | 5736 | 6768 | 7868 | 8252 | 1788 | 3323 | 118 | 116 | 105 | 18 | 186 |
| Виконані пасажиро-кілометри, млрд. пас.км.: | 16 | 20 | 26 | 30 | 10 | 19 | 131 | 128 | 117 | 33 | 185 |
| у т.ч. на регулярних лініях, млрд. пас.км.: | 11 | 13 | 16 | 17 | 3 | 6 | 118 | 125 | 112 | 17 | 180,6 |
| Перевезено вантажів та пошти, тис.тонн: | 74,3 | 82,8 | 99,1 | 92,6 | 88,3 | 79,4 | 111,5 | 119,6 | 93,1 | 95,7 | 89,9 |
| у т.ч. на регулярних лініях, тис.т. | 14,3 | 19,2 | 21,1 | 19,6 | 5,7 | 6,5 | 134,1 | 110,1 | 93,3 | 28,9 | 114,0 |
| Виконані тонно-кіло-метри, млн.ткм: | 226,4 | 275,3 | 339,7 | 295,6 | 316,2 | 346,3 | 121,7 | 123,4 | 86,9 | 107,1 | 109,5 |
| у т.ч. на регулярних рейсах, млн.ткм | 45,3 | 70,5 | 92 | 93 | 18,4 | 39,9 | 155,8 | 130,5 | 101 | 19,8 | 216,8 |
| Виконано комерційних рейсів, тис.од.: | 79,5 | 93 | 100,2 | 103,3 | 45,3 | 74,1 | 115 | 107,6 | 103 | 40,7 | 163,6 |
| у т.ч. регулярних, тис.од. | 55,2 | 63,3 | 67 | 66,6 | 20,4 | 34,4 | 111,9 | 104,8 | 98 | 22,8 | 168,6 |
| Наліт годин, годин, тис. | 213 | 253 | 282 | 299 | 45,32 | 82,39 | 0,119 | 0,112 | 0,11 | 00,15 | 0,189 |
| у тому числі на регулярних рейсах, тис. годин | 137 | 156 | 168 | 171 | 93 | 135 | 0,114 | 0,107 | 0,1 | 0,054 | 0,145 |

Слід зазначити, що після періоду зниження ділової активності, спричиненого світовою фінансовою кризою 2008 року, банкрутством української авіакомпанії «Аеросвіт» та перерозподілом прав на здійснення міжнародних авіаперевезень, після періоду поступового

зростання з 2012 по 2014 рік, та зниження обсягів авіап перевезень у 2014-2015 рр., коли почалась агресія росії проти України, у 2016 році вже стали помітні результати переорієнтації напрямків пасажиро- та вантажопотоків українських авіакомпаній [3].

Останнє, в поєднанні з поглибленням процесів поступової лібералізації двосторонніх міжурядових угод між Україною та іншими країнами світу привело до стрімкого зростання пасажирського трафіку: загальна кількість міжнародних перевезень пасажирів вітчизняними авіакомпаніями зросла за 2016 рік - на 31,6%, за 2017 - рік - на 28,6%, а за 2018 та 2019 роки зростання дещо уповільнилось, склало 19,5% та 9,6% відповідно. Як представлено у табл. 1, загалом за 2016-2019рр. відбувалось зростання темпів росту усіх обсягових показників діяльності вітчизняних авіакомпаній, зокрема, пасажирооборот - зріс майже у 2 рази, пасажирів перевезено на 67% більше, а також вантажів у регулярному сполученні. У табл. 2.2 представлена інформація щодо зміни показників діяльності авіакомпаній України у міжнародному сполученні.

Загалом за період 2016-2019рр. відбувалось зростання темпів росту усіх обсягових показників діяльності вітчизняних авіакомпаній, зокрема, пасажирооборот у міжнародному сполученні зріс майже у 2 рази, пасажирів перевезено на 67% більше, а також вантажів на 38% більше у регулярному міжнародному сполученні. Згідно статистичних даних, представлених у табл. 2.2, міжнародні перевезення пасажирів та вантажів за обсягами забезпечують лівову частку обсягових показників вітчизняних авіакомпаній, зміни в їх обсягах по суті і визначають результуючі показники роботи авіакомпаній України. Так, більше половини всіх пасажирських перевезень вітчизняних авіакомпаній складають міжнародні регулярні перевезення. У 2018 році відповідно до затвердженого розкладу руху регулярні міжнародні польоти здійснювали 10 вітчизняних авіакомпаній до 46

Таблиця 2.2

**Обсягові показники діяльності авіакомпаній України
щодо рейсів міжнародного сполучення**

| Показники | Обсягові показники міжнародних перевезень по роках | | | | | | Темпи зміни показників, % | | | | |
|---|--|--------|--------|--------|-------|-------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2017 / 2016 | 2018 / 2017 | 2019 / 2018 | 2020 / 2019 | 2021 / 2020 |
| Перевезено пасажирів, тис.пас.: | 7475 | 9615 | 11451 | 12547 | 4288 | 8622 | 129 | 119,1 | 109,6 | 34,2 | 201,1 |
| в т.ч. на регулярних лініях, тис.пас. | 4944 | 5838 | 6796 | 7107 | 1285 | 2609 | 118 | 116,4 | 104,6 | 18,0 | 203,1 |
| Виконані пасажиро-кілометри, млрд. пас.км.: | 15,2 | 19,9 | 25,4 | 29,7 | 9,8 | 18,4 | 131 | 127,6 | 116,9 | 33,0 | 187,8 |
| в т.ч. на регулярних лініях, млрд. пас.км.: | 10,3 | 12,1 | 15,1 | 16,9 | 2,9 | 5,2 | 118 | 124,8 | 111,9 | 17,1 | 179,3 |
| Перевезено вантажів та пошти, тис.тон: | 74,1 | 82,6 | 98,8 | 92,0 | 88,0 | 79,4 | 111 | 119,6 | 93,1 | 95,7 | 90,2 |
| в т.ч. на регулярних лініях, тис.т. | 14,1 | 18,9 | 20,8 | 19,4 | 5,6 | 6,5 | 134 | 110,1 | 93,3 | 28,9 | 116,1 |
| Виконано тонно-кілометри, млн.ткм: | 226,2 | 275,2 | 339,6 | 295,2 | 316,1 | 346,3 | 122 | 123,4 | 86,9 | 107,1 | 109,6 |
| в т.ч. на регулярних рейсах, млн.ткм | 45,2 | 70,4 | 91,9 | 92,9 | 18,4 | 39,9 | 156 | 130,5 | 101,1 | 19,8 | 216,8 |
| Виконано комерційних рейсів, тис.од.: | 67,9 | 78,1 | 84,0 | 86,7 | 35,3 | 59,9 | 115 | 107,6 | 103,2 | 40,7 | 169,7 |
| в т.ч. регулярних, тис.од. | 44,6 | 49,9 | 52,3 | 51,6 | 11,8 | 21,9 | 112 | 104,8 | 98,7 | 22,8 | 185,6 |
| Наліт годин, тисгодин | 198 | 234 | 262 | 279 | 126 | 198 | 0,118 | 0,111 | 0,106 | 0,045 | 0,157 |
| у тому числі на регулярних рейсах, годин | 123765 | 139485 | 150384 | 153855 | 34815 | 65968 | 113 | 107,8 | 102,3 | 22,6 | 189,5 |

країн світу, в свою чергу, кількість пасажирів, що скористались їх послугами, зросла на 16,4%.

Загалом за цей рік дослідження вітчизняні та іноземні авіаперевізники виконали 300 тис. рейсів, що на 18,5% перевищує показник 2017 року. Одночасно зі збільшенням кількості польотів на багатьох напрямках розвивалась мережа маршрутів вітчизняних авіакомпаній. Так, упродовж 2018 та 2019 років українськими авіаперевізниками відкрито по 17 нових регулярних маршрутів.

У той же час мало місце розширення діяльності на українському ринку іноземних авіакомпаній, до України започаткували виконання регулярних польотів 5 нових іноземних авіакомпаній.

2018 рік відзначився також розвитком маршрутної мережі іноземних авіакомпаній, якими розпочато експлуатацію 27 міжнародних повітряних ліній. Загалом упродовж 2018 року до України виконували польоти 38 іноземних авіакомпаній з 37 країн світу. Їх послугами скористалось на 37,8% більше пасажирів, ніж за 2017 рік (Звіт ДАСУ 2019). За кількістю перевезених пасажирів у 2018 році іноземні авіакомпанії перевезли половину загального обсягу регулярних пасажирських перевезень між Україною та країнами світу. Як представлено у табл.2.3, з 2016 по 2019рр. міжнародні регулярні пасажирські перевезення відповідно до затвердженого розкладу руху здійснювали 10 вітчизняних авіакомпаній до 43 країн світу у 2016 році та до 46 країн світу за результатами 2019 року.

Середній відсоток завантаження рейсів зростав з 78% до 80%. Тривав розвиток мережі маршрутів вітчизняних авіаперевізників, якими у 2016 році розпочато експлуатацію на регулярній основі лише 4 нових маршрутів, в той час як за 2017 рік – 10 маршрутів, а за 2018 та 2019 рр. – по 17 нових міжнародних авіаліній [3].

При цьому частка регулярних пасажирських перевезень у загальному обсязі пасажирських перевезень вітчизняних авіакомпаній поступово зменшувалась з

Таблиця 2.3

**Регулярні пасажирські перевезення
авіакомпаніями України у період до поширення COVID19
та введення обмежень на виконання рейсів**

| Показники | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Кількість авіакомпаній, що здійснювали міжнародні регулярні перевезення | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Середній % завантаження рейсів | 78,2% | 77,5% | 78,8% | 80,9% |
| Кількість країн світу, у регулярному сполученні | 42 | 43 | 46 | 46 |
| Кількість міжнародних авіаліній, експлуатацію яких розпочато на регулярній основі | 4 | 10 | 17 | 17 |
| Частка регулярних пасажирських перевезень, % | 69,28 | 64,11 | 62,7 | 60,2 |
| Частка регулярних пасажирських рейсів в кількості комерційних рейсів, % | 69,4 | 67,7 | 66,86 | 64,47 |
| Частка міжнародних регулярних перевезень у загальному обсязі пасажирських перевезень вітчизняних авіакомпаній | 59,72 | 55,3 | 54,22 | 51,9 |

Джерело: складено на основі контент аналізу звітів Державної Авіаційної Служби України

майже 70% у 2016 році до 60% у 2019 році.

Частка регулярних пасажирських перевезень також поступово знижувалась протягом періоду: з 69,4% у 2016 році по 64,5% у 2019 році. В свою чергу, і частка міжнародних регулярних перевезень у загальному обсягу пасажирських перевезень вітчизняних авіакомпаній поступово зменшувалась – з майже 60% у 2016 році до 52% у 2019 році [4, 5]. В той же час, на ринку за період 2016 – 2019рр. відбулось розширення діяльності іноземних авіакомпаній. У 2019 році їх послугами скористалось на 37,4% більше пасажирів ніж у попередньому році. У табл. 4

представлена систематизація щодо розвитку регулярних пасажирських перевезень іноземними авіакомпаніями у період до поширення COVID19 та введення обмежень на виконання рейсів. Загалом регулярні пасажирські перевезення до України у 2019 році виконували 40 іноземних авіакомпаній (у тому числі чотири нові – австрійська авіакомпанія «Laudamotion, французька «Aigle Azur» (здійснювала польоти до вересня 2019 року), ізраїльська «Israir Airlines» та норвезька «Scandinavian Airlines System») з 37 країн світу. Протягом року іноземними авіаперевізниками було відкрито 29 нових маршрутів, з них 21 новий маршрут – авіакомпаніями «Ryanair» та «Wizz Air Hungary», як представлено у табл. 2.4.

За 2016 рік на ринок України увійшли дві іноземні авіакомпанії - «SprintAir» із Польщі та «AirSerbia» із Сербії, за 2017 рік - «Qatar Airways» з Катару, «Ernest SpA» з Італії та «Kish Air» з Ірану. За 2019 рік на ринку авіаперевезень в Україну з'явилися 4 авіакомпанії: австрійська авіакомпанія «Laudamotion, французька «Aigle Azur», ізраїльська «Israir Airlines» та норвезька «Scandinavian Airlines System» [4].

Кількість міжнародних авіаліній, експлуатацію яких розпочато на регулярній основі зростала: з 2 маршрутів у 2016 році, 10 – у 2017 році, 27 та 29 маршрутів у 2018 та 2019 роках відповідно. За результатами 2019 року з 29 нових маршрутів іноземних авіакомпаній 21 маршрут відкрито авіакомпаніями – лоукостерами «Ryanair» та «Wizz Air Hungary». Відповідно і зростала частка іноземних авіакомпаній в загальному обсязі регулярних пасажирських перевезень між Україною та країнами світу: з 43,8% у 2016 році до 57% у 2019 році. Саме з 2016 року почала зростати кількість рейсів іноземних авіакомпаній – лоукостерів до України [1, 2].

Станом на 2019 рік комерційні рейси вітчизняних та іноземних авіакомпаній обслуговують 19 вітчизняних аеропортів та аеродромів, як представлено у таблиці 5, з

Таблиця 2. 4

Регулярні пасажирські перевезення іноземними авіакомпаніями в Україну протягом останнього періоду до поширення COVID19 та введення обмежень на виконання рейсів

| Показники | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|------|------|------|------|
| Кількість іноземних авіакомпаній, що здійснювали міжнародні регулярні перевезення | 28 | 29 | 38 | 40 |
| Кількість країн світу, з яких виконувались регулярні рейси іноземними авіакомпаніями | 27 | 27 | 37 | 37 |
| Частка іноземних АК в загальному обсязі регулярних пасажирських перевезень між Україною та країнами світу, % | 43,8 | 46,1 | 50,2 | 57,0 |
| Кількість міжнародних авіаліній, експлуатацію яких розпочато на регулярній основі | 2 | 10 | 27 | 29 |
| Кількість нових іноземних авіакомпаній на ринку міжнародних авіаперевезень України | 2 | 3 | 5 | 4 |

Джерело: складено на основі контент аналізу звітів Державної Авіаційної Служби України

2016 року спостерігається позитивна динаміка кількості обслуговування в них злетів та посадок.

У табл. 2.5 та табл. 2.6 представлена динаміка обсягових показників діяльності аеропортів України, у табл. 2.7 – відображено темпи зміни обсягових показників аеропортів, а у табл. 2.8 – наведені обсягові показники щодо рейсів

Таблиця 2.5

Діяльність аеропортів України за період 2016-2017рр.

| Показник | 2016 | | | 2017 | | |
|--|--------|--------------------|------------|--------|--------------------|------------|
| | Всього | За етапами польоту | | Всього | За етапами польоту | |
| | | Міжна-родні | Внут-рішні | | Міжна-родні | Внут-рішні |
| Відпр. +прибуло повітр. суден, одиниць | 133166 | 104403 | 28763 | 159866 | 125571 | 34295 |
| у тому числі регулярними рейсами, одиниць | 101485 | 80434 | 21051 | 121413 | 94999 | 26414 |
| у тому числі нерегулярним и рейсами, од. | 31681 | 23969 | 7712 | 38453 | 30572 | 7881 |
| Пасажиропотоки, тис. осіб | 12930 | 11296 | 1635 | 16499 | 14591 | 1908 |
| у тому числі на регулярних рейсах, тис. ос. | 10376 | 8776 | 1601 | 12646 | 10770 | 1876 |
| у тому числі на нерегулярних рейсах, тис.ос. | 2554 | 2519 | 34,8 | 3853 | 3821 | 32 |
| Вантажо-поштопотоки, тонн | 42855 | 41846 | 1010 | 52334 | 51051 | 1284 |
| у тому числі на регулярних рейсах, тонн | 37865 | 36891 | 975 | 47260 | 46008 | 1252 |
| у тому числі на нерегулярних рейсах, тонн | 4990 | 4955 | 34,9 | 5074 | 5043 | 32 |

міжнародного сполучення за період 2016 – 2021рр. Аналіз даних табл. 2. 7 та 2.8 показав, що в аеропортах України за 2016-2019 роки відбувся стрімкий ріст обсягових показників – за 2017 рік на 18 – 29%, за 2018 рік – пасажиропотоки зросли на чверть.

Однак за результатами діяльності у 2019 році, було виявлено, що ріст уповільнився, при тому, що найбільше зросли пасажиропотоки у міжнародному сполученні на регулярних рейсах. В свою чергу, внаслідок впровадження

Таблиця 2.6

Діяльність аеропортів України за період 2019 – 2021рр.

| Показник | 2019 | | 2020 | | 2021 | |
|--|----------|------------|---------|------------|---------|-------------|
| | Всього | міжнародні | Всього | Міжнародні | Всього | Міжнародні |
| Відпр.+прибуло повітр. суден, одиниць | 201229,0 | 162669,0 | 94014,0 | 69037,0 | 152415 | 11759 8 |
| у тому числі регулярними рейсами, од. | 153599,0 | 124865,0 | 58633,0 | 41686,0 | 96157,0 | 71709 |
| у тому числі нерегулярними рейсами, од. | 47630,0 | 37804,0 | 35381,0 | 27351,0 | 56258,0 | 45889 |
| Пасажиропотоки, тис. осіб. | 24334,5 | 21994,1 | 8664,5 | 7628,9 | 16221,0 | 14753, 8 |
| у тому числі на регулярних рейсах, тис.ос. | 18833,0 | 16530,2 | 5643,5 | 4627,2 | 10172,7 | 8738,3 |
| у тому числі на нерегулярних рейсах, тис.ос. | 5501,5 | 5463,9 | 3021,0 | 3001,7 | 6048,3 | 6015,5 |
| Вантажо-поштопотоки, тонн | 60211,7 | 58431,5 | 52243,6 | 51501,6 | 63228,1 | 62459, 2 |
| у тому числі на регулярних рейсах, тонн | 54124,0 | 52994,1 | 40771,1 | 40415,8 | 52545,8 | 51861, 4 |
| у тому числі на нерегулярних рейсах, тонн | 6087,7 | 5437,4 | 11472,5 | 11085,8 | 10682,3 | 10597, 8 |

антиковідних обмежень кількість міжнародних рейсів, обслуговуваних в аеропортах України у 2020 році склала лише 42,4% від рівня 2019 року. Міжнародний пасажиропотік вітчизняних аеропортів, в свою чергу, склав лише 34,7%, а міжнародний пошто-вантажопотік, відповідно, 88,1% від рівня 2019 року, як представлено на рис. 2.1.

Однак, як показав аналіз статистичних даних за 2021 рік, авіатранспортний ринок України, незважаючи на продовження впливу негативних факторів, пов'язаних з пандемією COVID-19, впевнено відновлював втрачені позиції.

Таблиця 2.7

Темпи зміни показників діяльності аеропортів України

| Показники | Темпи зміни показників, % | | | | |
|--|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2016/ 2017 | 2018/ 2017 | 2019/ 2018 | 2020/ 2019 | 2021/ 2020 |
| Відправлено та прибуло ПС, тис.од.: | 120,0 | 114,3 | 110,1 | 46,7 | 162,1 |
| в т.ч. на регулярних рейсах | 119,6 | 115,6 | 109,5 | 38,17 | 164,0 |
| Пасажиропотоки, тис.осіб: | 127,6 | 124,5 | 118,4 | 35,61 | 187,2 |
| в т.ч. на регулярних рейсах | 121,9 | 125,0 | 119,1 | 29,97 | 180,3 |
| Поштовантажопотоки, тис.т: | 121,9 | 107,8 | 106,7 | 86,77 | 121,0 |
| в т.ч. на регулярних рейсах | 124,8 | 108,5 | 105,5 | 75,33 | 128,3 |

Таблиця 2.8

**Темпи зміни показників діяльності аеропортів України
щодо рейсів міжнародного сполучення**

| Показники | Темпи зміни показників, % | | | | |
|--|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2016/ 2017 | 2018/ 2017 | 2019/ 2018 | 2020/ 2019 | 2021/ 2020 |
| Відправлено та прибуло ПС, тис.од.: | 120,3 | 115,9 | 111,7 | 42,4 | 170,3 |
| в т.ч. на регулярних рейсах | 118,0 | 117,4 | 112,0 | 33,4 | 172,0 |
| Пасажиропотоки, тис.осіб: | 129,2 | 125,8 | 119,8 | 34,7 | 193,4 |
| в т.ч. на регулярних рейсах | 122,7 | 126,8 | 121,0 | 28,0 | 188,8 |
| Поштовантажопоток и, тис.тонн: | 122,2 | 108,0 | 105,8 | 88,1 | 121,3 |
| в т.ч. на регулярних рейсах | 124,7 | 108,9 | 105,8 | 76,3 | 128,3 |



Рис. 2.1. Пасажиропотік аеропортів України, тис. пас.

Упродовж 2021 року на ринку пасажирських та вантажних перевезень здійснювали польоти 27 вітчизняних авіакомпаній, якими було виконано на 62% комерційних рейсів більше, ніж за 2020 рік, при цьому річний темп приросту залученого ними пасажиропотоку у міжнародному сполученні склав 93% , зокрема на регулярних рейсах він зріс на 88%. Пошто-вантажопотоки зросли за цей рік більше ніж на 20%, а регулярні на більше ніж 28%, подібна динаміка була притаманна й міжнародним пошто та вантажоперевезенням.

Важливо зазначити, що кількість рейсів усіх авіакомпаній, обслугованих в аеропортах України у 2021 році склали 94% від даних 2019 року, що яскраво ілюструє успішне відновлення авіа індустрії після відмічення анти пандемічних обмежень виконання рейсів.

Як було доведено вище, у другій главі, завдяки поступовій лібералізації умов двосторонніх міжнародних угод, ринок авіатранспортних послуг стрімко розвивався з 2016 по 2019 рік, до впровадження обмежень руху літаків,

що мали на меті зупинити поширення пандемії COVID19. Такими угодами, зокрема визначаються призначені авіаперевізники, що мають право здійснювати міжнародні регулярні рейси між певними аеропортами. Відповідно цим угодам визначається, чи можуть авіакомпанії вільно встановлювати тарифи (чи потрібно затвердження іншою стороною), скільки авіакомпаній можуть надавати транспортні послуги, а також частота рейсів, тип повітряних суден, що експлуатуються на певному маршруті, їх провізна ємність.

Загалом лібералізація ринків авіатранспортних послуг являє собою стійкий тренд, що почався ще з процесів дерегулювання авіаційного ринку США та поступово поширився світом. Він реалізується шляхом розширення умов двосторонніх угод між країнами партнерами, а також створенням спеціальних авіаційних режимів, що називаються «відкритим небом». В свою чергу, створення єдиного авіаційного ринку ЄС поклато край системі двосторонніх угод про повітряне сполучення між державами-членами ЄС. Багато досліджень повідомляють про те, що лібералізація призвела до значного зростання економіки та перевезень через посилення конкуренції та підвищення ефективності в галузі авіаперевезень та позитивні зовнішні ефекти для загальної економіки. На лібералізованих ринках зазвичай відбувається суттєве збільшення трафіку завдяки зменшенню тарифу авіакомпанії при зростанні конкуренції. Лібералізація дозволила зробити більший вибір та більш конкурентоспроможні ціни для подорожуючих. Це викликає позитивні зовнішні ефекти для економіки в цілому шляхом стимулювання економічного зростання та можливостей працевлаштування, активізації торгівлі та покращення транспортних та логістичних послуг. Але ці наслідки неоднакові в різних країнах. Висока конкуренція призводить до зміни у складі авіакомпанії, що здійснюють операції на авіаційному ринку країн, особливо це стосується

невеликих країн, національні авіакомпанії яких не є лідерами за мінімальними витратами. Така ситуація призводить до витіснення їх з ринку та домінування світових авіакомпаній - лоукостів - лідерів [6, 7]. Як було заявлено на Всесвітньому авіаційному форумі ІКАО у 2015 році, ліберальне середовище найкраще веде до сталого розвитку міжнародного повітряного транспорту [8].

Європейський спільний авіаційний простір був створений шляхом укладання відповідної угоди між країнами - членами ЄС, Норвегією та Ісландією та країнами регіону Західних Балкан [9]. Ця угода забезпечила поширення високих стандартів безпеки польотів та авіаційної безпеки, які були запроваджені та постійно вдосконалюються Європейською Організацією Цивільної Авіації.

Угода про «ЕСАП» має відповідні частини - статі, що регламентують її функціонування (так звана «Основна угода») та Додатки. Додаток I містить перелік Директив та Регламентів ЄС, що використовуються для врегулювання таких складових: А) Доступ до ринку; В) Управління авіаційним рухом; С) Безпека польотів; D) Авіаційна безпека; Е) Навколишнє середовище, F) Соціальні складові; G) Захист споживачів; H) Інше законодавство. Додаток II обумовлює країнові адаптації та певні процедурні правила. Додаток III - Правила конкуренції та державної допомоги. В свою чергу, Додаток IV – порядок законодавчого врегулювання спорів між сторонами. Додаток V містить протоколи, які обумовлюють перехідні положення для кожної асоційованої країни [10].

Відповідно до обумовленого Угодою, країни-підписанти мають забезпечити інкорпорування у національне законодавство міжнародних стандартів безпеки, викладених у Конвенції про міжнародну цивільну авіацію щодо правил реєстрації, технічного стану та дійсності документів на літак та екіпаж. Аеропорти країни мають використовувати стандарти авіаційної безпеки, що

перелічені в Додатку I, які торкаються питань запобігання «незаконному втручанню». З метою оптимізації пропускної спроможності служб аеронавігації та аеропортів має бути доведена їх відповідність стандартам безпеки та загальним стандартам повітряного руху в Європі, здійснюватись співпраця в управлінні повітряним рухом та відбуватись розширення Єдиного Європейського Неба. Правила конкуренції та державної допомоги між сторонами, якщо вони є частиною укладених інших угод, мають бути повністю виконані.

З метою адміністрування процесів виконання угоди має бути створений Спільний комітет, до складу якого входить будуть представники договірних сторін. До його функцій відноситься повідомлення інших сторін про зміни у законодавстві, перегляд Додатку I.

Проведений аналіз Угоди показав, що усі Протоколи Додатку V обумовлюють наявність двох перехідних періодів для більшості з країн – сусідів ЄС, а склад статті щодо «умов переходу» відрізняється у дев'яти протоколах особливостями самих країн. Однак, права щодо виконання рейсів, викладені у статті «умови переходу», щодо перевізників співтовариства та авіаперевізників, ліцензованих певною державою, мають ідентичний характер щодо різних країн – учасників [10].

Як закріплено у Статті 28, положення цієї Угоди мають перевагу над положеннями двосторонніх міжурядових угод про повітряне сполучення та/або інших домовленостей, що встановлені між Асоційованими сторонами, з одного боку, та Європейським Співтовариством, державою-членом ЄС, Норвегією чи Ісландією, з іншого боку, а також між асоційованими сторонами. Важливим є те, що, відповідно до Статті 32, Європейський спільний повітряний простір може бути розширеним при прийнятті країни, яка інкорпорує у своє національне законодавство обумовлені положення законів Європейського Співтовариства та з якою було встановлено тісну економічну співпрацю, що має бути

виражено у підписанні Угоди про Асоціацію з ЄС. Відповідно, в Угоду про «ЕСАП» вносяться відповідні зміни. Більш того, після набуття такою країною членства в ЄС, в Угоду про «ЕСАП» вносяться відповідні зміни і авіаперевізники цієї країни набувають права «авіаперевізника співтовариства». Таким чином відбувається поступове розширення Європейського спільного повітряного простору.

Слід відмітити, що угоди про «САП» були укладені ЄС з країнами Середземномор'я та Причорномор'я, що підписали угоду про Асоціацію. Крім цього, Королівство Марокко стало першою країною, з якою була підписана Євро-середземноморська авіаційна угода в галузі авіації наприкінці 2006 року. Подібні угоди були також укладені ЄС у 2012 році з Грузією та Йорданією, у 2013 році з Ізраїлем, у 2020 році з Молдовою, у 2021 році з Україною та Вірменією [11]. Відповідно до загальних умов такої угоди, авіаперевізники таких країн отримують право здійснювати перевезення в межах ЄС, керуючись спільними нормами права щодо видачі ліцензій і доступу до ринку, конкуренції, недискримінації, безпеки польотів, державної допомоги. Після підписання такої угоди країни інкорпорують до свого національного законодавства норми ЄС у сфері управління повітряним транспортом. Аналіз укладених ЄС угод про «САП» показав, що вони мають спільні характерні риси щодо прав авіаперевізників таких третіх країн та прав авіаперевізників Європейського Співтовариства.

За основу Угоди САП з Україною була взята типова угода про САП, але згодом вона була розширена через наявність в Україні масштабної авіаційної галузі. Переговори щодо підписання Угоди тривали з 2007 по 2013 рік. Парафування Угоди про САП відбулося 28 листопада 2013 року на Саміті Україна – ЄС у Вільнюсі. Втім, через територіальну суперечку по статусу аеропорту «Гібралтар» між Іспанією та Великобританією її підписання відкладалось.

До укладання Угоди про «САП», щодо здійснення

повітряного руху між Україною та країнами ЄС діяли двосторонні угоди про повітряне сполучення з усіма державами-членами. До 2002 року у двосторонніх угодах призначались національні авіакомпанії країн у якості призначених перевізників на міжнародних маршрутах. Але в листопаді 2002 року Суд Європейського Союзу встановив, що таке призначення є дискримінаційним та суперечить законодавству ЄС, він встановив, що кожна держава-член ЄС повинна надати рівний доступ на ринки для маршрутів до пунктів призначення за межами ЄС будь-якому перевізнику, зареєстрованому в ЄС. Отже, двосторонні угоди між державами-членами ЄС та третіми країнами, включаючи Україну, були змінені з урахуванням цієї законодавчої вимоги. Таким чином, авіакомпаніям - лоукостам був наданий широкий доступ на ринок України. Як впливає з результатів аналізу статистичних даних по міжнародним авіаперевезенням, 2018 рік став для знаковим для іноземних лоукост-авіакомпаній: і відомі потужні авіакомпанії, і малі почали розширювати свою маршрутну мережу за рахунок відкриття нових та збільшення частоти наявних рейсів в Україну: «Air Arabia», «Pegasus Airlines», «Ernest Airlines», «Ryanair», «Wizz Air», «UP», «Vueling Airlines», «Meridiana», «FlyDubai», «EstonianAir», «AegeanAir», «GermanWings», «Air Baltic» тощо [12]. Впровадження рейсів лоукост - авіакомпаній як раз було здійснено після надання громадянам України можливості відвідувати країн ЄС без віз. Як показав аналіз річних звітів Державної авіаційної служби України, на протязі 2018 – 2020 років поступово розширювались умови експлуатації повітряних ліній по двосторонніх угодах, що регулюють повітряне сполучення України з іншими країнами, зокрема, зміни призначених перевізників та частот виконання рейсів.

Тут питання Угода про «Спільний авіаційний простір» між Європейським Союзом та його державами – членами та Україною (далі – Угода «САП» з Україною), була підписана 12 жовтня 2021 року на 23-му Саміті Україна - ЄС.

Відповідно, 17 лютого 2022 року Верховна Рада України її ратифікувала. З цього часу імплементація положень Директив та Регламентів ЄС у національне законодавство України відповідно до додатків Угоди носить не добровільний, а обов'язковий характер.

За своїм змістом Угода про САП регламентує встановлення єдиного переліку правил для надання авіатранспортних послуг між ЄС та Україною, який за результатами проведеного аналізу більшим чином стосується наступних складових: (а) безпека польотів (стаття 7), (б) авіаційна безпека (стаття 8), (в) організація повітряного руху (Стаття 9). Особливості укладеної угоди обумовлені наявністю в Україні масштабної авіаційної галузі та пов'язаним з цим регламентуванням співробітництва у сфері виробництва авіаційної техніки. Так, стаття 12 регламентує співробітництво у виробничій сфері. Зокрема, сказано, що сторони мають на меті сприяння співробітництву у виробничій сфері, зокрема шляхом: (i) розвитку ділових зв'язків між виробниками авіаційної техніки обох Сторін; (ii) просування та розвитку спільних проектів, що сприятимуть стабільному розвитку сектору повітряного транспорту, включаючи його інфраструктуру; (iii) технічного співробітництва для дотримання стандартів Європейського Союзу; (iv) розширення можливостей для виробників та розробників авіаційної техніки; та (v) стимулювання інвестицій у рамках цієї Угоди [10]

Додатком II регламентовано внесення змін в положення щодо комерційної експлуатації договірних ліній наступним чином:

1. Кожна Сторона надає авіаперевізникам іншої Сторони права на надання послуг повітряного перевезення на зазначених нижче маршрутах:

(а) для авіаперевізників Європейського Союзу: будь-який пункт в Європейському Союзі:

- проміжні пункти на територіях партнерів Європейської політики сусідства, країн Угоди ЄСАП – будь-який пункт в Україні – пункти за межами;

(б) для авіаперевізників України: будь-який пункт в Україні – проміжні пункти на територіях партнерів Європейської політики сусідства, країн Угоди ЄСАП – будь-який пункт в Європейському Союзі.

(в) авіаперевізникам Європейського Союзу також дозволяється здійснювати авіаперевезення між пунктами в Україні, незалежно від того, чи починаються, чи закінчуються ці перевезення в межах ЄС [10, 11].

Додатком III обумовлені перехідні положення між першим та другим етапами виконання Угоди. Підставами для переходу до другого етапу є позитивна оцінка за результатами перевірки, що здійснюється Європейською Комісією та Агентством з Авіаційної Безпеки Європейського Союзу. Зокрема, в Угоді сказано, що протягом першого перехідного періоду:

а) авіаперевізники Європейського Союзу та авіаперевізники, які отримали ліцензію України, мають право користуватися необмеженими комерційними правами між будь-яким пунктом в Європейському Союзі і будь-яким пунктом в Україні,

б) залежно від результатів оцінювання стану імплементації Україною відповідних вимог і стандартів Європейського Союзу та подальшого інформування сторін Україна залучається як спостерігач до роботи Спільного Комітету, що створюється відповідно до положень Регламенту (ЄС) № 95/93 про спільні правила виділення слотів в аеропортах Європейського Співтовариства; та

в) положення статті 22 (Комерційні можливості), підпункту 5(с) (Наземне обслуговування авіаперевізників інших сторін) не застосовуються.

Умови для переходу до другого перехідного періоду передбачають для України таке:

а) інкорпорування в національне законодавство та імплементація застосовних вимог та стандартів:

б) застосування правил ліцензування авіаперевізників, переважно еквівалентних тим, що зазначені в Главі II Регламенту (ЄС) № 1008/2008 Європейського Парламенту та Ради від 24 вересня 2008 року про спільні правила здійснення авіаперевезень в Європейському Союзі;

с) щодо авіаційної безпеки – впровадження Частини II Документа 30 Європейської Комісії Цивільної авіації в його останній редакції.

Нижче у табл. 2.9-2.10 систематизовано представлено результати аналізу внесення Директив та Регламентів ЄС до нормативно-правових актів України для виконання Угоди про САП щодо складових Додатку I.

Таблиця 2.9

Аналіз стану внесення вимог Регламентів та Директив, чинних в ЄС до правової системи України для виконання Угоди про «САП» щодо складової А Додатку I

| Перелік вимог та стандартів актів ЄС, що підлягають інкорпоруванню в правову систему України відповідно для імплементації Угоди про САП | Перелік нормативно-правових актів України, що імплементують вимоги та стандарти актів ЄС |
|---|---|
| Додаток I «А. Доступ до ринку та супутні питання» | |
| Регламент № 1008/2008 Європейського Парламенту та Ради від 24 вересня 2008 року про загальні правила здійснення авіаперевезень з поправками внесеними Регламентом 2018/1139 Європейського Парламенту і Ради від 4 липня 2018 року. | Інкорпорування в законодавство України цього регламенту передбачається шляхом внесення змін до Повітряного кодексу України, Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності». |
| Регламент Ради (Європейська економічна спільнота) № 95/93 від 18 січня 1993 року про спільні правила розподілу місць в аеропортах Спільноти з поправками, внесеними: Регламентом № 894/2002, Регламентом № 1554/2003, Регламентом № 793/2004, Регламентом № 545/2009, Регламентом № 2020/459 та Регламентом № 2021/250 Європейського Парламенту і Ради, внесеним у Регламент Ради (ЄЕС) № 95/93 | В Україні частково імплементований Регламент Ради (ЄЕС) № 95/93. Принципи розподілу слотів відповідно до Регламенту Ради (ЄЕС) № 95/93 викладені у Повітряному кодексі України. Порядок розподілу слотів в аеропортах України регулюється Порядком розподілу інтервалів часу прибуття та відправлення рейсів у міжнародних аеропортах України, затвердженим наказом Міністерства транспорту України від 16 липня 2004 |

| | |
|--|--|
| <p>Директива Ради 96/67/ЄС від 15 жовтня 1996 року про доступ до ринку наземного обслуговування в аеропортах Спільноти</p> | <p>р. № 645. ДАСУ розробляються Авіаційні правила України «Доступ на ринок послуг з наземного обслуговування та правила сертифікації суб'єктів авіаційної діяльності, які надають послуги з наземного обслуговування»</p> |
| <p>Регламент № 785/2004 Європейського Парламенту і Ради від 21 квітня 2004 року про вимоги до страхування авіаперевізників та операторів повітряних суден з поправками, внесеними: а) Регламент Комісії № 285/2010 від 06 квітня 2010 року про внесення поправок до Регламенту № 785/2004 Європейського Парламенту і Ради від 21 квітня 2004 року про вимоги до страхування авіаперевізників та операторів ПС; б) Делегований Регламент Комісії № 2020/1118 від 27 квітня 2020 року про внесення поправок до Регламенту № 785/2004 Європейського Парламенту і Ради від 21 квітня 2004 року про вимоги до страхування авіаперевізників та операторів повітряних суден (ПС).</p> | <p>В Україні авіаційне страхування здійснюється відповідно до умов Появляку і правил здійснення обов'язкового авіаційного страхування цивільної авіації, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 06.09.2017 №676. Ланий Появляк і правила в цілому відповідають Регламенту Європейського парламенту та Ради (ЄС) № 785/2004 від 21 квітня 2004 року про вимоги страхування для повітряних перевізників та експлуатантів повітряних суден.</p> |

Джерело: [11]

Таблиця 2.10

Аналіз стану внесення вимог Директив та Регламентів, чинних в ЄС, до законодавчих та нормативних актів України для виконання Угоди про САП щодо складових С та F Додатку I

| | |
|---|--|
| <p>Перелік вимог та стандартів актів ЄС, що підлягають інкорпоруванню в правову систему України відповідно для імплементації Угоди про САП</p> | <p>Перелік нормативно-правових актів України, що імплементують вимоги та стандарти актів ЄС</p> |
| <p>С. Навколишнє середовище</p> | |
| <p>Директива 2002/49/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 25 червня 2002 року про оцінку та управління екологічним шумом з поправками, внесеними: Директива Комісії (ЄС) 2015/996 від 19 травня 2015 року про встановлення загальних методів оцінки шуму відповідно до Директиви 2002/49/ЄС Європейського Парламенту та Ради. Регламент № 598/2014 Європейського Парламенту та Ради від 16 квітня 2014 року про встановлення правил та процедур щодо запровадження обмежень щодо</p> | <p>Для закладення основ управління авіаційним шумом в аеропортах прийнято Авіаційні правила України «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов впливу авіаційного шуму» (наказ Державіаслужби від 26.03.2019 № 381), які базуються на засадах директиви Європейського парламенту та Ради від 25 червня 2002 року № 2002/49/ЄС про оцінку та керування процесами, пов'язаними із шумом навколишнього природного середовища. Відповідно до вимог Авіаційних правил № 381 результати вимірювань характеристик авіаційного шуму періодично оприлюднюються на</p> |

| | |
|---|--|
| <p>експлуатації, пов'язаних із шумом, в аеропортах Союзу в рамках Збалансованого підходу та скасування Директиви 2002/30/ЄС.</p> | <p>веб-сайтах аеропорту (аеродрому) та розглядаються як основа для контролю за виконанням заходів, спрямованих на зниження авіаційного шуму. Контури авіаційного шуму є інформаційною базою для узагальнення статистичної інформації про характеристики авіаційного шуму в аеропорту (на аеродромі) та на території поблизу нього, інформування населення, відповідних державних органів та органів місцевого самоврядування про характеристики шуму, уточнення фактичних зон впливу авіаційного шуму на території поблизу аеропорту (аеродрому) для врахування перспективи розвитку населених пунктів.</p> <p>З метою доступності та зрозумілості даних щодо рівнів та контурів шуму ДАСУ запропоновано використання онлайн системи для збору інформації щодо шумів від авіаційної інфраструктури (з геопросторовою інформацією) та візуалізацією (за допомогою інтерактивної карти України) - NOMOS. https://nomos.avia.gov.ua/</p> |
| <p>Г. Захист прав споживачів</p> | |
| <p>Регламент Ради № 2027/97 від 9 жовтня 1997 року про відповідальність повітряних перевізників у випадку аварій з поправками, внесеними Регламентом № 889/2002 Європейського Парламенту і Ради від 13 травня 2002 року поправками в Регламент Ради № 2027/97.</p> <p>Регламент № 261/2004 Європейського Парламенту і Ради від 11 лютого 2004 року про встановлення загальних правил щодо компенсації та допомоги пасажиром у разі відмови у посадці та скасування або тривалої затримки рейсів, а також скасування Регламенту (ЄЕС) № 295/91.</p> <p>Регламент № 1107/2006 Європейського Парламенту та Ради від 5 липня 2006 року щодо прав інвалідів та осіб з обмеженими фізичними можливостями під час подорожі повітряним транспортом.</p> | <p>Положення Регламенту ЄС 261/2004, 1107/06 та 2027/97 повністю імплементовано в українське законодавство. Зокрема, положення вищезазначених нормативних актів включені до Повітряного кодексу України, статті 100, 102-107, а також до Авіаційних правил України «Правила повітряного перевезення та обслуговування пасажирів і багажу», затверджено наказом ДАСУ України від 26.11.2018 р. № 1239.</p> |

Джерело: [11]

За результатами систематизації складової Додатку І «В. Організація повітряного руху було виявлено, що оскільки переважна більшість Регламентів ЄС торкаються організаційно-технічних елементів управління повітряним рухом, забезпечення льотної придатності літаків,

компонентів та обладнання, а також удосконалення Правил технічного розслідування інцидентів й авіаподій у цивільній авіації, то вони підлягають опрацюванню ДАСУ спільно з Державним підприємством з управління повітряним рухом України «Украерорух» та Міністерством оборони України.

Поетапне відкриття ринку зумовлене необхідністю вирівнювання умов для авіаперевізників обох сторін по формуванню пасажиропотоків шляхом поступової адаптації українського законодавства до Директив та Регламентів ЄС, впровадження єдиних стандартів з безпеки польотів, модернізації аеропортів України тощо. Такий підхід дозволить забезпечити дотримання одного з основних принципів Чиказької Конвенції щодо забезпечення рівних та справедливих можливостей для сторін [11].

Відповідно, до положень Угоди, у першому перехідному періоді авіаперевізники ЄС та авіаперевізники, які отримали українську ліцензію, мають право користуватися необмеженими комерційними правами між будь-яким пунктом в ЄС і будь-яким пунктом в Україні (так звані 3 та 4 свободи повітря). Світовий досвід показав, що відкриття доступу до авіаринку зазвичай призводить до підвищення пропозиції послуг з авіаперевезень, збільшення пасажирського трафіку за рахунок зниження тарифів. Часто це супроводжується виходом на ринок нових авіакомпаній, збільшення ринкової частки світових лідерів, розширення мережі їх маршрутів, що однозначно сприяє підвищенню якості обслуговування пасажирів та активізує ділову активність в економіці країни загалом.

Дослідження виявило позитивну динаміку приведення вимог України до льотної експлуатації літаків у відповідність до вимог ЄС з безпеки авіації, запровадження відповідних процедур для українських авіаційних суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності шляхом інкорпорування відповідних директив та регламентів ЄС до Повітряного кодексу, Авіаційних правил України та інших нормативних

документів. Слід зазначити, що у зв'язку із повномасштабним військовим вторгненням росії на територію України, введенням правового режиму воєнного стану і закриттям повітряного простору України, галузь цивільної авіації зазнала надзвичайно великих втрат, що пов'язано, зокрема, із неможливістю виконання польотів цивільними повітряними суднами. Але завдяки високому ступеню імплементації нормативного регулювання ЄС у законодавство України, українські авіакомпанії в умовах воєнного стану продовжують відігравати важливу роль для економіки країни: авіаперевізники, що мають вітчизняний сертифікат експлуатанта повітряного судна, виконують польоти з перевезення пасажирів та вантажів, зокрема й у країнах Євросоюзу.

Державна авіаційна служба (Державіаслужба) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра інфраструктури, який реалізує державну політику у сфері цивільної авіації та використання повітряного простору України та є уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

Відповідно до Положення про Державну авіаційну службу України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 08 жовтня 2014 року № 520, основними завданнями Державіаслужби є реалізація державної політики у сфері цивільної авіації та використання повітряного простору України; внесення пропозицій Міністрові інфраструктури щодо забезпечення формування державної політики у сфері цивільної авіації та використання повітряного простору України; організація використання повітряного простору України; здійснення державного контролю та нагляду за безпекою цивільної авіації, нагляду за забезпеченням аеронавігаційного обслуговування.

Оскільки імплементація Директив та Резолюцій, чинних в ЄС у законодавчі та нормативні акти України

здійснюється за безпосередньої участі фахівців Державної авіаційної служби України, нижче систематизовано основні напрямки її діяльності на 2023 рік, пов'язані з реалізацією Угоди про «САП».

Так, серед переліку питань нормотворчої діяльності доцільно виділити такі:

1) проєкт Закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державного регулювання діяльності авіаційних перевізників, пов'язаної з перевезенням пасажирів, вантажів та/або пошти повітряним транспортом», що має бути опрацьований до кінця 2023 року.

2) постанови Кабінету Міністрів України:

а) «Про внесення змін до Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів повітряним транспортом»;

б) «Про затвердження Державної програми контролю якості забезпечення авіаційної безпеки цивільної авіації».

3) наказів Державіаслужби:

а) «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила експлуатації безпілотних повітряних суден»;

б) «Про затвердження плану заходів кіберзахисту, та протидії кіберзагрозам та забезпечення кібербезпеки на 2023 рік»;

в) «Про затвердження Авіаційних правил України «Підтримання льотної придатності повітряних суден та авіаційних виробів, компонентів і обладнання та схвалення організацій і персоналу, залучених до виконання цих завдань» (в новій редакції);

г) «Про затвердження Методичних рекомендацій з розробки, погодження та супроводження Інструкцій з виконання польотів та Інструкцій з використання повітряного простору»

д) «Про затвердження змін до Авіаційних правил України «Правила обслуговування аеронавігаційною інформацією»

е) «Про затвердження АПУ «Технічні вимоги та адміністративні процедури для сертифікації аеродромного метеорологічного обладнання»

є) «Про затвердження змін до Авіаційних правил України «Вимоги до провайдерів аеронавігаційного обслуговування, провайдерів послуг дизайну процедур польотів, провайдерів аеронавігаційних даних та до системи сертифікації та нагляду за ними» та інших нормативно-правових актів;

ж) «Про затвердження Авіаційних правил України «Організація і проведення наземних та льотних перевірок наземних засобів зв'язку, навігації, спостереження та світлосигнального обладнання цивільної авіації України»

з) «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила надання дозволів на виконання польотів повітряних суден у повітряному просторі України»

и) Проект наказу Державної авіаційної служби України, Міністерства оборони України «Про затвердження змін до Авіаційних правил України «Загальні правила польотів у повітряному просторі України»

і) «Про внесення змін до Авіаційних правил України, Частина 21 «Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також організацій розробника та виробника» АПУ-21(Part-21)»

к) «Порядок та умови здійснення страхування ризиків цивільної авіації»

л) «Про внесення змін до Авіаційних правил України «Порядок сповіщення про події в галузі цивільної авіації, розгляду отриманої інформації, її аналізу та вжиття відповідних заходів», затверджених наказом Державіаслужби від 27.12.2019 № 1817;

м) «Про затвердження змін до Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури для сертифікації аеродромів»;

н) «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила допуску до експлуатації злітно-посадкових майданчиків»;

о) «Про внесення змін до Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації», затверджених наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 № 682, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 27.09.2018 за № 1109/32561» та інші.

Крім зазначеної діяльності щодо опрацювання законодавчих на нормативно-правових документів ДАСУ здійснює організаційну роботу за такими напрямками, як:

1) здійснення нагляду та контролю за дотриманням суб'єктами авіаційної діяльності вимог нормативно-правових актів; здійснення випробувальних заходів (ситуаційні експерименти) авіаційної безпеки, запроваджених суб'єктами авіаційної діяльності (за умови покращення безпекової ситуації та скасування воєнного стану); здійснення нагляду з питань фінансової спроможності експлуатантів та обов'язкового авіаційного страхування цивільної авіації відповідно до затверджених планів перевірок; проведення внутрішніх аудитів тощо.

2) проведення заходів з сертифікації та нагляду суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності та проведення методичних занять з представниками експлуатантів з питань досягнення однаковості в інформуванні користувачів повітряного простору щодо аеронавігаційної інформації тощо.

3) проведення семінарів, консультацій з представниками галузі з різних суміжних питань, проведення засідань, здійснення підготовки проектів планів, звітної інформації, здійснення моніторингу й іншої роботи, зокрема з оприлюднення на офіційному веб-сайті

Державіаслужби відповідних матеріалів, що сприятиме зростанню ступеню відкритості.

Пріоритетними напрямками відновлення цивільної авіації України в післявоєнний період слід визначити наступні:

- відбудова та подальший розвиток аеропортової інфраструктури України;

- модернізація регіональних аеропортів та приведення їхнього технічного стану у відповідність до сучасних стандартів ІКАО з метою обслуговування нових типів ПС;

- відновлення та розвиток авіаційної мобільності населення і транзитного потенціалу повітряного простору України, відновлення вантажних авіаційних перевезень;

- розширення мережі міжнародних повітряних сполучень з країнами-партнерами;

- адаптація національного авіаційного законодавства до законодавства ЄС в рамках виконання Угоди про «САП»;

- збереження авіаційного персоналу України та його кваліфікації.

На короткострокову перспективу пріоритетним напрямом є розроблення проекту нової національної стратегії розвитку галузі цивільної авіації (в першу чергу, в частині, що стосується оптимального ринкового позиціонування аеропортів), яка має бути врахована при підготовці генеральних планів відновлення життєдіяльності регіонів. Доцільно врахувати при цьому: кількість населення по кожній області (з урахуванням внутрішньо переміщеного); виробничі потужності (виробництва, заводи, підприємства), які не зазнали пошкодження, виробничі потужності (виробництва, заводи, підприємства), які зазнали пошкодження та орієнтовний час, необхідний для відновлення; туристичний та бізнес-потенціал області.

Головними пріоритетами відновлення цивільної авіації на середньострокову перспективу є такі:

- здійснення оцінки стану пошкодженого/зруйнованого майна на об'єктах авіаційної

інфраструктури та прийняття рішення стосовно доцільності її відновлення з урахуванням генеральних планів відновлення життєдіяльності регіонів та планів розвитку транспортного сполучення іншими видами транспорту (швидкісний залізничний, автомобільний, внутрішні водні шляхи);

- модернізація регіональних аеропортів та приведення їхнього технічного стану у відповідність до сучасних стандартів ІКАО з метою обслуговування нових типів ПС;

- відновлення функціонування аеропортів України;

- відновлення надання послуг з аеронавігаційного обслуговування в повітряному просторі України

- створення умов для стимулювання відновлення та розвитку повітряного сполучення.

Стратегічний етап відновлення цивільної авіації можна визначити як етап структурної модернізації та повноцінної інтеграції до ЄС, основними пріоритетами якого слід визначити подальшу модернізацію регіональних аеропортів з метою забезпечення придатності їхньої інфраструктури до обслуговування сучасних повітряних суден, виходячи з перспектив підвищення попиту на авіаперевезення; розвиток нових технологій, спрямованих на перехід до авіаційного палива, що виробляється сталим шляхом (sustainable aviation fuels, SAF), вжиття глобальних ринкових заходів щодо емісії вуглецю (CO₂) в рамках Системи компенсації та скорочення викидів CO₂ для міжнародної авіації (програма CORSIA).

2.2. Стратегічне управління безпекою авіації України та ЄС, як інструмент забезпечення сталого розвитку національної економіки

Стратегічне управління безпекою транспортних систем є дієвим інструментом у процесі підтримки сталого розвитку як економіки загалом, так і галузі зокрема [13].

Стратегічне управління безпекою авіації забезпечується трьома ієрархічними рівнями управління: глобальному, регіонально-міжнародному та національному.

На глобальному рівні стратегічне управління безпекою авіаційного транспорту реалізується Міжнародною організацією цивільної авіації (ІКАО). ІКАО розробляє стандарти і рекомендовані практики для 193 країн-учасників організації. Вони викладені в 19 Додатках до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію (Чиказька конвенція 1944 р.) [14]. Розвитку глобальної системи управління безпеки авіації присвячено Додаток 19 «Управління безпекою» [15]. Стратегічні цілі ІКАО корелюються з 15 із 17 Цілей сталого розвитку ООН [16]. Організація прагне працювати у тісному взаємозв'язку з державами та органами ООН для підтримки відповідних цілей. ІКАО проводить системну роботу з реалізації стандартів і рекомендованих практик за напрямками безпеки, ефективності та регулярності авіап перевезень світового авіаційного транспорту.

Україна є повноправним членом ООН та ІКАО, повною мірою виконує стандарти та поступово імплементує рекомендовані практики організації. 14 червня 2019 р. Рада ІКАО затвердила третє видання Глобального плану забезпечення безпеки польотів на 2020-2022 рр. У даному документі визначено глобальні стратегічні напрями діяльності розвитку безпеки авіації та надано основу, на якій будуть розроблятися і реалізовуватися регіональні, субрегіональні та національні плани реалізації заходів, що сприяє гармонізації та координації діяльності міжнародної цивільної авіації [17]. У Глобальному плані забезпечення безпеки польотів (ГПБП) висвітлено стратегію постійного вдосконалення, що включає наступні стратегічні цілі держав: розробку та імплементування систем контролю за забезпеченням безпеки авіації, виконання державних програм з безпеки авіації, розроблення систем контролю за забезпеченням безпеки авіації, включаючи випереджаюче

управління ризиками. Системні дослідження щодо розвитку постійного моніторингу загроз і випереджаючого управління ризиками системи управління безпекою авіації здійснюють фахівці Міжнародної асоціації авіаційного транспорту (IATA) [18], Міжнародної ради аеропортів (ACI), Організації цивільної авіонавігації (CANSO), Ради асоціацій аерокосмічної промисловості (ICCAIA), Групи дій з повітряного транспорту (ATAG) та інших глобальних організацій [19]. Лідери авіаційної індустрії Boeing та Airbus забезпечують прогнозування розвитку галузі на глобальному рівні [20].

На регіонально-міжнародному європейському рівні стратегічне управління безпекою авіації в контексті сталого розвитку реалізується в межах повноважень провідних регіональних організацій у галузі авіації. У Європі першорядну роль у забезпеченні узгодженого рівня безпеки та сталого розвитку цивільної авіації відіграють Європейський парламент та рада ЄС [21], Європейське і Північноатлантичне бюро ІКАО (м. Париж, Франція), Європейське агентство безпеки авіації (EASA) [22], Європейська конференція цивільної авіації (ECAC) [11], Європейська організація з безпеки повітряної навігації (EUROCONTROL) [23]. З метою регіональної реалізації Глобального плану забезпечення безпеки польотів ІКАО кожен регіон має підготувати регіональний план забезпечення безпеки польотів. У 2021 р. оприлюднено третє видання Європейського регіонального плану забезпечення безпеки польотів (EUR RASP) [24]. У EUR RASP використовується процес управління ризиками безпеки ЄС в інтересах усіх 55 європейських держав. Це означає, що виявлення й оцінювання питань безпеки, розроблення заходів щодо зменшення негативних наслідків і вимірювання їх ефективності забезпечують деякий зворотний зв'язок, який потім може бути використаний для зниження системних та експлуатаційних ризиків безпеки, що мають місце в Європейській авіаційній системі.

Європейський план безпеки авіації на 2020-2024 роки (EPAS) [25] являє собою основний середньостроковий документ, що забезпечує цілісні та прозорі рамки управління безпекою на регіональному і державному рівнях, підтримуючи цілі та завдання Глобального плану забезпечення безпеки авіації (GASP) [16]. Україна є повноправним членом ECAC та EUROCONTROL, але при цьому не є членом Європейського агентства безпеки авіації (EASA) та ЄС, маючи статус асоційованої держави. В Україні системно імплементуються європейські норми і регламенти у процесі гармонізації основного авіаційного законодавства, що створює певні обмеження на регіональному рівні.

Національна система безпеки авіаційного транспорту розвивається в контексті виконання Закону України «Про національну безпеку України» від 21.06.2018 р. № 2469-VIII [26]. Періодичний моніторинг її діяльності проводиться з боку Держкомстату України [27] та Державної авіаційної служби України [28] та Національним бюро з розслідування [29] авіаційних подій та інцидентів із цивільними повітряними суднами.

Отже, питанням стратегування аспектів безпеки авіаційного транспорту та його сталого розвитку приділяється значна увага на глобальному, регіональному та національному рівнях. Цілком очевидно, що безпека авіаційного транспорту безпосередньо залежить від його економічного та технологічного розвитку, авіаційної інфраструктури, соціальної та екологічної складових. Тобто безпека авіаційного транспорту є складовою системи сталого розвитку галузі зокрема та національної економіки в цілому. Інтеграція стратегічного управління безпекою авіації України та ЄС є необхідною умовою виходу на траєкторію сталого розвитку галузі.

Передумови, цілі та принципи Європейського регіонального плану забезпечення безпеки авіації (EUR RASP). Основна мета EUR RASP полягає в тому, щоб зосередити загальну увагу на питаннях регіональної авіаційної безпеки

як продовження європейської роботи з покращення авіаційної безпеки та забезпечення повної відповідності стандартам ICAO. Такий підхід доповнює існуючу систему розробки правил безпеки, їх дотримання та розслідування авіаційних катастроф і серйозних інцидентів у разі їх виникнення[30].

EUR RASP додає проактивний елемент до поточної системи, закриваючи цикл управління безпекою та пов'язуючи питання безпеки на регіональному рівні з планами дій та ініціативами, імплементованими з метою для пом'якшення основних ризиків.

EUR RASP встановлює перший рівень пріоритетів, які далі доповнюється на національному рівні національними планами авіаційної безпеки (NASP), складеними в рамках державних програм безпеки авіації. Він створює поле можливостей для дій, тому що координація та тісна співпраця є ключовими для підтримки його актуальності та ефективності.

З 2017 року Регіональне бюро ICAO для Європейського регіону та EASA працюють разом над розробкою Регіонального плану авіаційної безпеки (RASP) на основі Європейського плану безпеки авіації (EPAS), таким чином дозволяючи всім державам, які є частиною Європейського регіону отримати користь від цього підходу. Системний підхід полягає у комплексному використанні механізмів європейського процесу управління ризиками безпеки (SRM) для всього євро регіону.

Перше видання EUR RASP, що охоплює період 2019-2021 років, було видано 31 січня 2019 року після схвалення на об'єднаній зустрічі координаційних груп Європейської групи аеронавігаційного планування (EANPG) і Регіональної групи з безпеки польотів – Європейський регіон (RASG-EUR) [31] ІКАО. Друге видання EUR RASP, що охоплює період 2020 - 2022 років, було прийнято в червні 2020 року[32]. Третє видання EUR RASP, що охоплює період 2022 - 2024 років, було прийнято в грудні 2020 року[33].

EUR RASP оновлюється щороку, щоб підтримувати узгодженість з EPAS. З огляду на збої, спричинені пандемією COVID-19, та її вплив на всіх зацікавлених сторін авіації, основна увага EPAS 2021-2025[34] і EPAS 2022-2026[35] зосереджена на коригуванні нормотворчих результатів для полегшення додаткового тягаря для зацікавлених сторін і забезпечення безпечного повернутися до операцій. Це також означало, що не були внесені значних змін до стратегічних пріоритетів, тому цикл EPAS 2021 не являв собою значне оновлення EPAS. Відповідно, стратегічні пріоритети в цьому виданні EUR RASP залишаються стабільними.

Беручи до уваги вплив пандемії COVID-19 на зацікавлені сторони авіації, у 2020 році не було розпочато щорічного перегляду EUR RASP. Тому EUR RASP 2022-2024, будучи третім виданням регіонального плану, розглядає зміни, внесені як з EPAS 2021-2025, так і з остаточним проектом EPAS 2022-2026.

Це видання було підготовлено в координації з регіональною групою експертів ICAO EUR з питань безпеки (RESG), робочою групою в структурі Групи планування європейської авіаційної системи (EASPG), щоб підтримати розробку та впровадження EUR RASP, включаючи ініціативи з підвищення безпеки та діяльності відповідно до цілей EASPG.

Європейський план авіаційної безпеки (EPAS). EUR RASP базується на досвіді, накопиченому EASA, ЄС та ECAC щодо розробки та впровадження EPAS. EPAS є ключовим компонентом системи управління безпекою (SMS) на європейському рівні, яка описана в Європейській програмі авіаційної безпеки (EASP). Регіональний підхід доповнює національні підходи, пропонуючи більш ефективні засоби виконання зобов'язань держави щодо управління безпекою в авіаційній системі ЄС. EPAS становить регіональний план безпеки для держав-членів EASA, в якому встановлюються стратегічні пріоритети, стратегічні механізми, основні

ризиками, що впливають на європейську авіаційну систему, і необхідні дії для пом'якшення цих ризиків для подальшого підвищення безпеки авіації. З огляду на різке скорочення обсягів перевезень через кризу COVID-19 і нові ризики, викликані її наслідками, EPAS 2022-2026 встановлює бажану ціль у сфері безпеки, щоб колективно підтримувати до пандемічний високий рівень авіаційної безпеки протягом фази відновлення та покращувати безпеку після відновлення. EPAS охоплює п'ятирічний період і переглядається та оновлюється щороку.

Через особливу різницю в зонах охоплення для EPAS та EUR RASP та з належним урахуванням юридичних зобов'язань, що випливають з EPAS для держав-членів EASA відповідно до Регламенту (ЄС) 2018/1139, розділ II «Управління авіаційною безпекою» [36], було погоджено підтримувати обидва документи, забезпечуючи при цьому їх узгодженість, наскільки це практично можливо, і не суперечить один одному.

Стратегічні пріоритети EPAS впливають із Авіаційної стратегії ЄС. Основні ризики для безпеки та відповідні дії щодо пом'якшення, що живлять EPAS, розроблені за допомогою європейського процесу європейського процесу управління ризиками безпеки SRM. Він включає в себе набір процесів, які спрямовані на виявлення проблем безпеки, які є причиною та факторами, що сприяють виникненню різних наслідків катастроф, та забезпечує пом'якшення їх наслідків. Це передбачає аналіз даних з різних джерел і співпрацю з партнерами з безпеки авіації з національних органів управління авіації та промисловості через Групи спільного аналізу (CAG) і Мережу аналітиків авіаційної безпеки (NoA).

Транспорт є однією з ключових галузей будь-якої держави. Він розглядається як інструмент вирішення пріоритетних політичних та економічних завдань, а також як засіб забезпечення обороноздатності. Обсяг транспортних послуг напряму залежить від рівню

економічного зростання країни. При цьому, сам транспорт стимулює підвищення рівня економічної активності. Важливою ланкою єдиної транспортної системи є авіаційний транспорт, який посідає значне місце у сполученні України з іншими країнами та окремими їх регіонами. Його ефективність має сприяти стабілізації, структурним перетворенням, розвитку та впровадженню зовнішньоекономічної діяльності, підвищенню якості життя населення, забезпеченню захисту національних інтересів України. За умов зміни концепції розвитку галузі існуюче авіаційне законодавство, як складова процесу національного регулювання повітряного транспорту, в деяких аспектах повною мірою не задовольняє сьгоднішні потреби авіаційної галузі. У законодавстві, яке регулює відносини у царині безпеки цивільної авіації, при цьому існують певні зони невизначеності, наслідком чого є неспроможність повною мірою здійснювати регулювання діяльності авіаційної галузі в сучасних економічних умовах [37].

Необхідно враховувати, що розвиток ринку власних міжнародних авіаційних перевезень відбувається за умов впливу всесвітніх процесів глобалізації та лібералізації, що позначається на розвитку всього світового авіаційного транспорту. Саме зараз перед Україною постає завдання переорієнтувати своє законодавство на сучасні стандарти міжнародних та європейських повітряних сполучень. Перспективи вдосконалення правового регулювання повітряного транспорту постійно досліджують провідні світові організації в галузі цивільної авіації International Civil Aviation Organization (ІКАО) [38] та низка європейських інституцій та організацій. Стратегічне управління безпекою транспортних систем є дієвим інструментом у процесі забезпечення сталого розвитку як економіки в цілому, так і галузі зокрема.

Загальноприйняте у світовій практиці, з урахуванням особливостей кожної держави, національне (державне)

регулювання повітряних перевезень містить три основних процеси:

1) законодавчий (розроблення законів, правил, положень);

2) ліцензування (надання дозволів, застосування обмежень, відмова у видачі або відкликання дозволів на здійснення повітряних перевезень на постійній або довгостроковій основі);

3) спеціальний дозвільний (сертифікація) [39].

Законодавчий процес державного регулювання включає, як правило, три складові: розроблення законів; розроблення державної політики; створення правил та положень.

У США вважають, що необмежений доступ до міжнародного ринку для постачальників авіатранспортних послуг є ключовим компонентом у наданні авіатранспортному сектору можливості максимально здійснювати свій внесок у світову економіку. Угоди щодо лібералізації, у тому числі угоди про «відкрите небо», які держави-члени ІКАО уклали на двосторонній регіональній та багатосторонній основі, за останні десять років є доказом міжнародного консенсусу у відношенні переваг лібералізації.

Міжнародна організація цивільної авіації ІКАО також виступає за прискорення процесів лібералізації, про що зазначено в документах, які останнім часом прийняті нею. В умовах реформування відносин у системі міжнародної авіації ІКАО приділяє особливу увагу правовому регулюванню. З метою реалізації свого концептуального бачення щодо стабільного розвитку цивільної авіації ІКАО визначає у «Стратегічних цілях ІКАО» перелік стратегічних цілей, однією з яких є правове регулювання, а саме укріплення правових норм регулювання діяльності міжнародної цивільної авіації. ІКАО зазначає, що основними питаннями, які мають глобальне значення, потребують регулювання й уваги держав та становлять основу

діяльності цієї організації, є: торгівля послугами; переговори про повітряне сполучення за участю груп держав; володіння авіакомпаніями та контроль за їх діяльністю; аспекти лібералізації, пов'язані з безпекою польотів та авіаційною безпекою; участь і добросовісна конкуренція; інтереси споживачів; оподаткування.

Рада ЄС розпочала перший етап лібералізації процесів правового регулювання прийняттям таких нормативно-правових актів, як директиви, а в подальшому для вирішення відповідних завдань Радою Європи почали прийматись регламенти. Відповідно до ст. 249 Договору 1957 р. про заснування Європейського співтовариства директива є обов'язковою для кожної держави-члена, якій вона адресована, в тому, що стосується очікуваного результату, залишаючи право вибору форм та засобів. Регламент є актом загального характеру, який підлягає безпосередньому використанню всіма державами-членами ЄС. Таким чином, застосований на початку «м'який стиль» регулювання, який передбачав більшу свободу держав-членів ЄС щодо реалізації вимог нормативних актів, поступово змінився більш конкретизованими нормами, які детально регламентують діяльність суб'єктів авіаційного транспорту. На сьогоднішній день міжнародне повітряне сполучення в межах Європейського Союзу повністю регулюється його правом.

Найбільш розвинутим законодавством у галузі цивільної авіації можна вважати авіаційне законодавство США. Основний федеральний закон має назву Federal Aviation Act of 1958 [40]. Цей закон 1958 р. є об'ємним документом, який детально регулює всі питання авіаційної діяльності. В основному його норми є нормами прямої дії, що, робить цей закон ефективним регулятором переважної більшості авіаційних відносин. Авіаційний закон 1958 р. постійно оновлюється. Суттєві зміни вносилися до нього конгресом США у 1975, 1978, 1990, 1992 і 1994 рр. Також

питання діяльності авіації регулюються іншими нормативно-правовими актами законодавства США.

Державне регулювання діяльності цивільної авіації України базується на Конституції України [41], Повітряному кодексі України від 19.05.2011 р. № 3393-VI [42], інших законодавчих актах, національних нормативно-правових актах, державних та галузевих стандартах, керівних документах із стандартизації, нормативно-правових актах радянських часів, які в першу чергу стосуються правил використання авіатехніки тих часів та не втратили свою актуальність і не суперечать Конституції та чинному законодавству України, чинних для України, актах міжнародного повітряного права, документах міжнародних організацій, членом яких є Україна [43].

Сталий розвиток авіаційного транспорту здійснюється в контексті комплексного вдосконалення транспортної системи України. У 2018 р. Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 430-р схвалено Національну транспортну стратегію України на період до 2030 року [44]. Реалізація Національної транспортної стратегії полягає в забезпеченні сталого розвитку транспортного сектору економіки. Стратегія включає п'ять пріоритетних напрямів: розвиток ефективного державного управління в транспортній сфері; забезпечення якісних транспортних послуг та інтеграція транспортного комплексу України до міжнародної транспортної мережі; забезпечення сталого фінансування транспортного комплексу; підвищення рівня безпеки на транспорті; досягнення міської мобільності та регіональної інтеграції в Україні. Серед її стратегічних ініціатив особливо місце посідає авіаційний транспорт. З метою розвитку пасажирських авіаперевезень запропоновано: продовжити проведення сертифікації на відповідність вимогам безпеки в аеропортах України; забезпечити відповідність процедури сертифікації аеропортів та перевірки на льотну придатність положенням директив ЄС; вирішити питання браку фінансування,

необхідного для підтримки розвитку інфраструктури; продовжити процес гармонізації національного законодавства з ЄС; створити умови для просування на ринок нових авіаперевізників, у першу чергу, моделі Low Cost; системно імплементувати політику лібералізації авіаринку. З метою розвитку вантажних авіаперевезень запропоновано забезпечити інвестування та розвиток сучасних мультимодальних хабів, зорієнтованих на обслуговування, у тому числі вантажних авіаційних потоків; розробити та впровадити програму розвитку вантажних авіаперевезень; забезпечити відповідне фінансування розвитку авіаційних вантажних терміналів та інфраструктури.

Згідно з положеннями Додатка 19 «Управління безпекою» до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію ІКАО на національному рівні стратегічне управління безпекою авіації реалізується в межах Державної програми безпеки авіації (Safety State Programme – SSP) [45]. В Україні цей напрям регулюється Програмою безпеки польотів у галузі цивільної авіації, яку затверджено на засіданні Ради з безпеки авіації Державної авіаційної служби України 27.03.2018р. Програма має структуру, яка відповідає вимогам ІКАО. Однак основним її недоліком є рівень підписантів. На відміну від більшості країн світу, де ця Програма пройшла затвердження законодавчим органом (парламентом), у деяких випадках – Кабінетом міністрів чи Радою національної безпеки та оборони, в Україні вона оприлюднена на рівні регулятора. Отже, основу Програми становить ресурсне забезпечення безпеки авіаційного транспорту держави. Тільки за умови реальної державної підтримки можливо стверджувати про ефективність Програми. У червні 2021 р. Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 656-р схвалено Державну програму з безпеки польотів [46]. Це безперечно є впевненим кроком уперед на шляху розвитку національної культури безпеки авіаційного транспорту [47].

Розвиток аеропортів та їх інфраструктури є наріжний камінь сталого розвитку авіаційного транспорту та авіаційної логістики. Цьому наряду приділяється значна увага з боку держави. Так, 24 лютого 2016 р. Постановою Кабінету Міністрів України № 126 затверджено Державну цільову програму розвитку аеропортів на період до 2023 р. [48]. Метою Програми є забезпечення сталого розвитку авіаційного транспорту та його інфраструктури, імплементація світових та регіональних стандартів у діяльність національної системи аеропортів, розвиток транзитних і трансферних перевезень, підвищення ефективності управління державним майном. Очікувані результати Програми: збільшення авіаційного пасажиропотоку до рівня 24,3 млн пасажирів до 2023 р.; збільшення пропускної спроможності аеропортів удвічі; зменшення часу на наземне обслуговування кожного повітряного судна до 35-40 хв.; підвищення вдвічі транзитного потенціалу; розвиток державно-приватного партнерства та неавіаційної діяльності аеропортів; формування сприятливих умов для авіакомпаній моделі Low Cost, створення додаткових робочих місць [49].

Україна входить до десяти країн, які мають повний цикл розроблення, серійного виробництва, експлуатації, технічного обслуговування авіаційної техніки, а також розгалужену систему підготовки та перепідготовки авіаційних фахівців. Отже, розвиток вітчизняного авіабудування є стратегічним пріоритетом розвитку країни. У листопаді 2020 р. опубліковано Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1412-р «Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку авіаційної промисловості на 2021-2030 роки» [50]. Фактично уряд актуалізував положення Стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2022 р., введеної в дію Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. № 429-р [51], та продовжив строки її реалізації до 2030 р. Мета Стратегії – відновити стабільний розвиток

галузі авіабудування та забезпечити рентабельність високотехнологічного виробництва авіаційної техніки в Україні. План заходів Стратегії передбачає модернізацію та виробництво пасажирських і транспортних літаків сімейства «Антонов», гвинтокрилів Мі, безпілотних літальних апаратів, імпортозаміщення комплектуючих. Комплексна реалізація Стратегії сприятиме технічному переоснащенню виробничих потужностей літакобудівних підприємств, створенню сучасних центрів базового технічного обслуговування, ремонту авіаційної техніки вітчизняного виробництва та сертифікації авіаційної техніки за міжнародними стандартами. Серед пріоритетів інноваційних заходів на ринку авіаперевезень запропоновано створення державної регіональної авіакомпанії та оснащення її парком літаків сімейства «Антонов» власного виробництва.

Отже, до вирішення питань гармонізації законодавства України про повітряний транспорт із нормами міжнародного та європейського права необхідно підходити комплексно. Здійснювати це потрібно шляхом подальшого приєднання держави до багато- та двосторонніх угод щодо розвитку міжнародного повітряного сполучення, через виконання зобов'язань, які випливають із членства в міжнародних організаціях, а також у процесі підготовки відповідних нормативних актів. На сьогоднішній день недостатньо уваги приділяється спільним дослідженням науковців щодо права, економіки та державного управління в питаннях гармонізації повітряного права України. Наслідком цього є недосконалість як чинних нормативно-правових актів, так і нормативно-правових актів, які перебувають на стадії розроблення та прийняття. Вихід із ситуації вбачається в подальшому продовженні досліджень у напрямі гармонізації правового регулювання повітряного транспорту України за спільної участі авіаційних фахівців та науковців у галузях повітряного права, економіки та державного управління. Позитивну

роль у процесі гармонізації правового регулювання в цивільній авіації відіграватиме подальше подовження роботи в межах програм Європейського Союзу TWINNING, розвиток співпраці державної авіаційної влади з дослідницькими університетами, національними академіями та науково-дослідними інститутами.

Стратегічним документом глобального рівня ООН є Порядок денний сталого розвитку до 2030 року. Це план дій, орієнтований на забезпечення світового сталого розвитку в економічному, соціальному та екологічному напрямках, який гарантує, що жодна країна-член ООН не залишається осторонь. 17 Цілей сталого розвитку в порядку денному на 2030 рік можуть використовуватися як орієнтири для узгодженого розвитку країн-членів ООН (рис. 2.11.) [52]. Визначено, що від результатів діяльності авіації безпосередньо або опосередковано залежить досягнення таких Глобальних цілей сталого розвитку (SDG): 4. Якісна освіта; 8. Гідна праця та економічне зростання; 9. Промисловість, інновації та інфраструктура; 11. Сталі міста та суспільства; 13. Зміни клімату. Визначений перелік Цілей сталого розвитку, у вирішенні яких бере участь авіаційний транспорт, не є вичерпним. Щорічно зростає кількість держав, які також підключають авіацію до більшого кола Цілей сталого розвитку ООН, таких як 4, 8, 9, 11, 13, 14, 16 та 17. У Обґрунтовано, що головними завданнями для авіації є розвиток перевезень на національному, регіональному та глобальному рівнях з метою забезпечення економічних, соціальних й екологічних пріоритетів, а також підтримка прийняттого рівня безпеки національної авіації. При цьому концептуально принциповим визначено врахування специфіки управлінського процесу сталого розвитку. На відміну класичних управлінських систем, які працюють за принципом «From up to bottom» (згори вниз), управління сталим розвитком потребує забезпечення циклічності, тобто поєднання систем «From up to bottom» (згори вниз) та «From bottom to up» (знизу вгору).



Рис. 2.11. Організаційно-економічний механізм стратегічного управління безпекою розвитку авіаційного транспорту [53].

Можливо стверджувати, що стратегічні цілі сталого розвитку є основними орієнтирами людства, але стратегії їх досягнення потребують постійного оновлення та вдосконалення на глобальному, регіонально-міжнародному та передусім національному рівнях. Виклики людству з кожним роком мають все більш критичний характер. За таких умов лише гнучка система стратегічного управління, що активно використовує інструментарій управління змін «Change Management» та випереджаючу систему управління інтегрованими ризиками, здатна запобігти катастрофічним наслідкам для життєдіяльності людства.

Стратегічне управління безпекою авіаційної галузі в умовах сталого розвитку національної економіки включає три складові, які інтегруються з метою вирішення комплексного завдання забезпечення безпеки авіації:

1) економічна і технологічна (планування економічного розвитку авіації, авіаційна інфраструктура, економічна безпека, авіаційна безпека);

2) соціальна (можливості здобуття освіти, основні послуги, здоров'я та гуманітарна допомога, підвищення якості життя);

3) екологічна (протидія змінам клімату (CORSIA), авіаційний шум та емісія CO₂, NO_x екологічні технології та експлуатація, екологічне авіаційне паливо).

Стратегічне управління безпекою авіаційної галузі в умовах сталого розвитку національної економіки полягає в застосуванні інтегрованої системи випереджаючого управління ризиками у вирішенні завдань забезпечення безпеки авіації, соціальної та екологічної безпеки. З урахуванням специфіки економічно-технологічного розвитку, соціальної та екологічної складових авіаційного транспорту запропоновано поняття комплексної національної безпеки авіаційного транспорту, яка є квінтесенцією безпеки авіації, соціальної безпеки й екологічної безпеки шляхом одночасного досягнення всіма складовими та індикаторами критеріїв сталого розвитку

завдяки стратегічному управлінню. Доведено гіпотезу про те, що національна система управління безпекою авіаційного транспорту – це відкрита інтегрована система, яка має низку управлінських, функціональних та інформаційних зв'язків із підсистемами сталого розвитку та безпеки різних ієрархічних рівнів. Інформаційними зв'язками цілі сталого розвитку та авіаційний транспорт пов'язані з трьома ієрархічними рівнями стратегічного управління безпекою авіаційного транспорту: глобальним, регіональним та національним. Ці рівні структурно взаємопов'язані управлінськими (безперечне виконання регіонами та країнами стандартів та добровільне дотримання рекомендованих практик ІКАО), функціональними (взаємодія глобальних, регіональних авіаційних організацій та національних регуляторів/стейкхолдерів) та інформаційними зв'язками (обмін інформацією з питань безпеки авіаційного транспорту) [54]. На національному рівні інформаційні зв'язки цілей сталого розвитку є основою розвитку комплексу заходів щодо розвитку функціональних та управлінських зв'язків, спрямованих на системне досягнення цілей на національному рівні й забезпечення відповідного внеску держави на регіональному та глобальному рівнях.

Ціль 4 «Якісна освіта» забезпечується в межах управління соціальною складовою авіаційного транспорту.

Ціль 8 «Гідна праця та економічне зростання» забезпечується в межах управління соціальною складовою за допомогою індикаторів «рівень оплати праці у випуску авіаційного транспорту України» та «рівень зайнятості в авіаційному транспорті».

Ціль 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» забезпечується в межах управління економічною та технологічною складовими у кластерах «Економічний розвиток авіації» та «Авіаційна інфраструктура» за допомогою таких індикаторів, як рівень інвестування

авіаційного транспорту, рівень експортних послуг авіаційного транспорту, рівень імпорتنих послуг авіаційного транспорту, співвідношення внутрішніх та міжнародних авіаційних перевезень.

Ціль 11 «Сталі міста та суспільства» забезпечується в межах упровадження системного підходу до визначення рівня безпеки сталого розвитку авіаційного транспорту шляхом управління економічно-технологічним розвитком, соціальною та екологічною складовими авіаційного транспорту. Вирішення завдання сталого розвитку суспільства є квінтесенцією стратегічного управління безпекою авіаційного транспорту в умовах сталого розвитку національної економіки.

Ціль 13 «Зміни клімату» забезпечується в межах управління екологічною складовою за допомогою таких індикаторів: співвідношення рівню емісії CO₂ авіаційного транспорту України до ВВП; рівень викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря; рівень витрат на охорону навколишнього середовища.

Ціль 16 «Мир, справедливість та сильні інститути» забезпечується в межах економічної та технологічної складових. Авіаційний транспорт України бере активну участь у гуманітарних місіях ООН у першу чергу в нестабільних регіонах, досягає значних результатів у протидії голоду та епідемічним захворюванням. Особливу роль у цьому відіграють вітчизняні транспортні авіакомпанії. Серед них безсумнівним лідером є авіакомпанія «Антонов», яка виконує вантажні перевезення на найбільших у світі транспортних літаках.

Критичні елементи національного контролю за забезпеченням безпеки авіації ІКАО. Результатами стратегічного управління безпекою авіаційної галузі в умовах сталого розвитку національної економіки є досягнення державою високих показників реалізації 8 критичних елементів (КЕ) системи державного контролю за безпекою авіації, а саме:

KE 1. Основне авіаційне законодавство.

KE 2. Конкретні нормативні акти з питань експлуатації.

KE 3. Державна система цивільної авіації та державні функції контролю за забезпеченням безпеки авіації.

KE 4. Кваліфікація і підготовка персоналу.

KE 5. Технічний інструктивний матеріал, інструменти і надання інформації з точки зору безпеки авіації.

KE 6. Зобов'язання щодо видачі свідоцтв, сертифікації, санкціонування та утвердження.

KE 7. Зобов'язання щодо здійснення нагляду.

KE 8. Вирішення проблем безпеки авіації [55].

Відповідність вимогам критичних елементів є підґрунтям для підтримки державою задовільного рівня безпеки авіації. Національне стратегічне управління безпекою з метою розвитку позитивного впливу на сталий розвиток національної економіки реалізується на рівні підприємств авіаційного транспорту. З урахуванням вищезазначеного другий розділ роботи буде присвячено розвитку теоретико-економічних і методологічних засад впливу стратегічного управління безпекою авіаційного транспорту на сталий розвиток національної економіки на рівні авіакомпаній, аеропортів при виконанні міжнародних авіаційних перевезень, взаємодії суб'єктів ринку авіаційної логістики у вирішенні завдань сталого розвитку національної економіки та інтеграції дистанційно пілотованих авіаційних систем у систему авіаційного транспорту України [56].

Одними із основних завдань інтеграції стратегічного управління безпекою авіації України та ЄС є актуалізація ролі національного авіаційного транспорту в досягненні Стратегічних цілей ООН, заявлених у Порядку денному сталого розвитку до 2030 року. Концептуально принциповим визначено врахування специфіки управлінського процесу сталого розвитку. На відміну класичних управлінських систем, які працюють за

принципом «From up to bottom» (згори вниз), управління сталим розвитком потребує забезпечення циклічності, тобто поєднання систем «From up to bottom» (згори вниз) та «From bottom to up» (знизу вгору). Стратегічні цілі сталого розвитку є основними орієнтирами людства, але стратегії їх досягнення потребують постійного оновлення й удосконалення на глобальному, регіонально-міжнародному та, в першу чергу, національному рівнях. Тобто можливо стверджувати про взаємозалежність та необхідність структурної інтеграції всіх ієрархічних рівнях управління безпекою авіацію, в першу чергу національного рівня авіації України та регіонально-міжнародного рівня ЄС. Інтеграція стратегічного управління безпекою авіації України та ЄС є дієвим інструментом забезпечення сталого розвитку національної економіки та підтримки узгодженого рівня безпеки галузі.

Список використаних наукових джерел у розділі 2

1. Ovsak O., Vysotska M. External economic effects of air transport development due to the liberalization. *Communications - Scientific Letters of the University of Zilina*. 2021, 23(3), A158-A173. ISSN1335-420.<https://doi.org/10.26552/com.C.2021.3.A158-A173>
2. Садловська І.П., Овсак О.П. Аналіз відповідності регулювання діяльності повітряного транспорту України вимогам Європейського Союзу до країн – кандидатів. *Проблеми системного підходу в економіці*. Зб. наук. пр. – К.: НАУ, 2022. 2(88), С.30-39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2022-2-4>.
http://www.psae-jrnl.nau.in.ua/journal/2_88_2022_ukr/6.pdf
3. Ovsak O.P., Sadlovska I.P, Liskovich N.Y. Trends in development of the air transportation market of Ukraine and influencing factors. *Economic, Finance, Right*. 2021, 11/1. P.31-36. DOI:<https://doi.org/10.37634/efp.2021.11.6>
4. Ovsak O.P. Development and condition of air transport in the transport sector of Ukraine. *Economics, management and administration in the coordinates of sustainable development: Scientific monograph*. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2021. 716 p. ISBN: 978-9934-26-157-2. P.20-53. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-157-2-2>
5. Kyrylenko O.N., Razumova E.N., Novak V.O, Mostenska T,L. Aviation transport development trends in Ukraine. *Economics. Finances. Law*. 2020, 12, p.10-15. ISSN 2409-1944 (Print) DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2020.12.2>
6. Piermartini, R., Rousova, L. 2008. Liberalization of air transport services and passenger traffic - 2008 WTO Staff Working Papers ERSD-2008-06, World Trade Organization (WTO), Economic Research and Statistics Division [online]. [accessed 2022-11-23]. Available from: https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/ersd200806_e.pdf

7. Dimitrous D., Maria S. 2018 Assessing air transport socio-economic footprint. *International Journal of Transportation Science and Technology*. 2018, 7, p.283–290 ISSN: 2046-0430. [online]. [accessed 2022-11-17]. Available from <https://doi.org/10.1016/j.ijtst.2018.07.001>
8. ICAO, 2015. Air transport liberalization and the economic development of the countries . ICAO World Aviation Forum. [online]. [accessed 2022-11-23]. Available from: https://www.icao.int/Meetings/a39/Documents/WP/wp_189_en.pdf
9. ECAA, 2006. Document 22006A1016(01). Multilateral Agreement between the European Community and its Member States, the Republic of Albania, Bosnia and Herzegovina, the Republic of Bulgaria, the Republic of Croatia, the former Yugoslav Republic of Macedonia, the Republic of Iceland, the Republic of Montenegro, the Kingdom of Norway, Romania, the Republic of Serbia and the United Nations Interim Administration Mission in Kosovo on the establishment of a European Common Aviation Area. [online]. [accessed 2022-11-15]. Available from:<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A22006A1016%2801%29>
10. Угода України та ЄС про «Спільний авіаційний простір». URL:<https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/news/ukrayina-ta-yes-pidpisali-ugodu-pro-spilnij-aviacijnij-prostir>
11. Овсак О.П., Садловська І.П. Організаційні та правові аспекти Угоди між Україною, Європейським Союзом та його державами – членами «Про спільний авіаційний простір». Причорноморські економічні студії. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій». 2022. Випуск (74). С. 65-70. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.74-10>
12. Олешко Т.І., Геець І.О., Павлюк Є.Л. 2018.Характеристика та аналіз розвитку лоукостерів в Україні. Проблеми системного підходу в економіці. 2018, 6 (68), С. 153-158.

- ISSN: 2520-2200. [дата доступу 2022-11-26]. Режим доступу: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-6-24>
13. Бугайко Д.О., Харазішвілі Ю.М. Теоретичні засади стратегічного управління безпекою авіаційної галузі у контексті забезпечення сталого розвитку національної економіки. Вісник економічної науки України. 2020. № 1 (38). С. 166-175.
 14. Convention on International Civil Aviation. Doc 7300. International Civil Aviation Organization. 2018. URL: https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/WP/wp_051_en.pdf.
 15. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации. Управление безопасностью полетов. 2-е изд. Международная организация гражданской авиации. 2016. Июль. URL: <http://caa.gov.by/uploads/files/ICAO-Pr19-ru-izd-2-2016.pdf>
 16. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 [without reference to a Main Committee (A/70/L.1)]. General Assembly. 2015. 21 October. URL: <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/general>
 17. Global Aviation Safety Plan 2020-2022. 3 ed. Doc 10004. International Civil Aviation Organization. 2019. URL: <https://www.icao.int/safety/GASP/Documents/Doc.10004%20GASP%202020-2022%20EN.pdf>
 18. IATA. COVID-19 Weak year-end for air travel and outlook is deteriorating. 2021. URL: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/weak-year-end-for-air-travel-and-deteriorating-outlook>.
 19. Aviation Benefits Report 2019, ICAO (Report based on material of ACI, CANSO, IATA, ICAO, ICCAIA, ATAG).
 20. Airbus and Boeing Report Second Quarter 2021 Commercial Aircraft Orders and Deliveries. URL:

<https://dsm.forecastinternational.com/wordpress/2021/07/19/airbus-and-boeing-report-second-quarter-2021-commercial-aircraft-orders-and-deliveries>.

21. Commission Regulation (EU) No 290/2012. Aircrew Regulation - Annexes V to VII - Cabin Crew (CC), Authority Requirements (ARA) and Organisation Requirements (ORA) on Aircrew. European Union Aviation Safety Agency. 2012. March. URL: <https://www.easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-regulation-eu-no-2902012>.
22. Commission Regulation (EU) No 965/2012. Air operations. European Union Aviation Safety Agency. 2012. 5 October. URL: <https://www.easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-regulation-eu-no-2902012>
23. ECAC code of conduct on co-operation in the field of civil aviation accident/incident investigation (version: December 2016). URL: https://www.ecac-ceac.org/images/documents/ECAC-ACC_Code_of_Conduct_December_2016.pdf
24. EUROCONTROL Five-Year Forecast 2020-2024. 2020. URL: <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-five-year-forecast-2020-2024>.
25. EUR Regional Aviation Safety Plan 2022-2024. ICAO/EASA.2021.150 p.
26. European Plan for Aviation Safety EPAS 2021-2025. European Union Aviation Safety Agency. 2020. January. URL: https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/epas_2021_2025_vol_one_final.pdf
27. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 31. Ст. 241. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>
28. Транспорт і зв'язок України. 2019: стат. зб. Київ: Державна служба статистики України, 2020. 163 с.
29. Безпека авіації. Державна авіаційна служба України. URL:<https://avia.gov.ua/bezpeka-aviatsiyi>.

30. Аналіз стану безпеки польотів за результатами розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами України та суднами іноземної реєстрації, що сталися у 2019 році/ Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами. URL: <https://nbaai.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/analysis2019.pdf>
31. European Plan for Aviation Safety EPAS 2021-2025. European Union Aviation Safety Agency. 2020. January. URL: https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/epas_2021_2025_vol_one_final.pdf
32. ICAO. URL: <https://www.icao.int/EURNAT/EUR%20and%20NAT%20Documents/EUR%20Documents/EUR%20RASP/EUR%20RASP%202019-2023.pdf>
33. EUR Regional Aviation Safety Plan 2020-2022. URL: https://www.icao.int/EURNAT/EUR%20and%20NAT%20Documents/EUR%20Documents/EUR%20RASP/Archive/EUR%20RASP%202020-2022_EN.pdf
34. EUR Regional Aviation Safety Plan 2022-2024. ICAO/EASA.2021.150 p.
35. European Plan for Aviation Safety 2021 – 2025. URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/european-plan-aviation-safety-2021-2025>
36. European Plan for Aviation Safety 2021 – 2026. URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/european-plan-aviation-safety-2022-2026>
37. Regulation (EU) 2018/1139 Chapter II 'Aviation Safety Management'
38. Бугайко Д.О., Кравченко М.В. Сучасні проблеми гармонізації законодавства України про повітряний транспорт з нормами міжнародного та європейського права. Економіка та держава. 2011. № 1. С. 126-129.

39. Doc 9626 — Manual on the Regulation of International Air Transport (ICAO, current edition).
40. Doc 9626 — Manual on the Regulation of International Air Transport (ICAO, current edition).
41. Federal aviation act of 1958. URL: <https://libraryonline.erau.edu/online-full-text/books-online/Aviationlawpt1.pdf>
42. Менеджмент міжнародних авіаційних перевезень. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/constitution>
43. Повітряний Кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text>
44. Повітряний Кодекс України: Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536.
45. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 р. № 430-р. Урядовий кур'єр. 2018. № 120 (27 червня).
46. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации. Управление безопасностью полетов. 2-е изд. Международная организация гражданской авиации. 2016. Июль. URL: <http://caa.gov.by/uploads/files/ICAO-Pr19-ru-izd-2-2016.pdf>
47. Про схвалення Державної програми з безпеки польотів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/656-2021-%D1%80#Text>
48. Bugayko D., Kharazishvili Y., Liashenko V., Kwilinski A. Systemic approach to determining the safety of sustainable development of air transport: indicators, level, threats. Journal of European Economy. Ternopol: West Ukrainian University, 2021. Vol. 20.1 (76). P. 146-182.
49. Про затвердження Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/126-2016-%D0%BF#Text>

50. Про затвердження Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 24.02.2016 р. № 126. Урядовий кур'єр. 2016. № 41 (2 березня).
51. Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку авіаційної промисловості на 2021-2030 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.11.2020 р. № 1412-р. *Урядовий кур'єр*. 2020. № 223 (17 листопада).
52. Деякі питання вітчизняного авіабудування. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/429-2018-%D1%80#Text>
53. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 [without reference to a Main Committee (A/70/L.1)]. General Assembly. 2015. 21 October. URL: <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/general>
54. Бугайко Д.О. Вплив стратегічного управління безпекою авіаційного транспорту на сталий розвиток національної економіки. - дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. - Інститут економіки промисловості НАН України. - Київ, 2021 - 417 с.
55. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации. Управление безопасностью полетов. 2-е изд. Международная организация гражданской авиации. 2016. Июль. URL: <http://caa.gov.by/uploads/files/ICAO-Pr19-ru-izd-2-2016.pdf>.
56. Харазішвілі Ю.М., Бугайко Д.О., Ляшенко В.І. Сталий розвиток авіаційного транспорту України: стратегічні сценарії та інституційний супровід: монографія / за ред. Ю.М. Харазішвілі; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2022. 276 с.

РОЗДІЛ 3

РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ МЕРЕЖ: МОЖЛИВОСТІ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ

3.1. Європейські підходи до визначення інноваційних пріоритетів розумної спеціалізації у сфері транспорту

Сучасний інноваційний розвиток європейських регіонів пов'язаний з концепцією розумної спеціалізації, яка представляє інноваційний підхід спрямований на стимулювання зростання виробництва та робочих місць в ЄС, шляхом надання можливості кожному регіону визначити та розвинути власні конкурентні переваги. Завдяки партнерству та підходу знизу вгору, розумна спеціалізація об'єднує місцеві органи влади, наукові кола, бізнес-сфери та громадянське суспільство, працюючи над реалізацією довгострокових стратегій зростання. Ознаками розумної спеціалізації є:

- орієнтація на власні сили регіону та порівняльні конкурентні переваги;
- орієнтація на пріоритет інвестицій у дослідження та інновації у конкурентній зоні;
- орієнтація на спільне бачення регіональних інновацій.

Станом на 2020 рік у країнах ЄС було впроваджено понад 120 стратегій розумної спеціалізації, які спрямовують інвестиції в дослідження та фінансування інновацій обсягом понад 40 мільярдів євро (і понад 65 мільярдів євро, включаючи національне співфінансування). Представляючи місцевий підхід до інноваційної політики, розумна спеціалізація вимагає від регіонів і держав-членів Європейського Союзу зосередити свої інвестиції на обмеженій кількості чітко визначених пріоритетів

досліджень та інновацій, розроблених і реалізованих шляхом постійної взаємодії між політиками та зацікавленими агентами.

Таким чином, спираючись на концепцію розумної спеціалізації регіони практикують концентрацію ресурсів і зосереджуються на розвитку відмінних та оригінальних галузей спеціалізації [1]. Регіональні науково-дослідницькі та інноваційні стратегії розумної спеціалізації – це інтегровані програми економічних перетворень, які здійснюють п'ять важливих завдань:

- зосереджують інвестиції на ключових регіональних пріоритетах, які засновані на знаннях пов'язаних з ІКТ;
- базуються на сильних сторонах, конкурентних перевагах і потенціалі регіону;
- підтримують технологічні та практичні інновації та мають на меті стимулювати інвестиції приватного сектора;
- повністю залучають зацікавлені сторони та заохочують інновації та експерименти;
- базуються на фактичних даних і включають надійні системи моніторингу та оцінки.

Традиційно в країнах ЄС стратегії підтримки інноваційного розвитку в регіонах фокусувалися на створенні загальних сприятливих умов та можливостей для розвитку інновацій, зокрема, таких як підтримка університетів, прав інтелектуальної власності, наукової інфраструктури, ІКТ, конкуренції та відкритості, формування людського капіталу. Стратегія, яка нині визначається як ключовий компонент політики згуртованості ЄС, зберігає цей акцент на горизонтальних заходах, але додає «логіку» розумної спеціалізації, яка зосереджується на більш вертикальному втручанні. Це передбачає визначення та вибір бажаних технологій, сфер, підсистем, яким можна було б сприяти в рамках регіональної політики. Така спрямованість сприяє

посиленню ефектів інноваційної спеціалізації та є бажаною еволюцією, оскільки сприяє збільшенню віддачі від розміру та критичної маси сектору досліджень і розробок, які знаходяться у безпосередній близькості один від одного та створює сприятливі можливості переливання знання, створеного іншими. Така інноваційна спеціалізація створює можливості для зростання малих бізнесів через зосередження зусиль на «розумній» кількості оригінальних інноваційних напрямів. Європейська практика показує, що регіони є ефективнішими, якщо практикують концентрацію ресурсів, розвиваючи відмінні та оригінальні галузі спеціалізації.

Однак встановлення пріоритету певних технологій завжди тягне за собою невизначеність, оскільки передбачає прогнозування майбутнього розвитку технологій і ринків. Визначення бажаних сфер втручання вертикальним способом – які технології, які підсистеми – є надзвичайно складним і ризиковим. Звичайні стратегії мінімізації цих ризиків бувають двох видів:

➤ «café para todos»: політики люблять розподіляти гроші на всі території (регіони) і не люблять робити вибір між ними. Однак у такому випадку серйозного визначення пріоритетів очікувати не доводиться.

➤ імітування (повторення) практики інших регіонів, для того, щоб у випадку, якщо вибір виявиться провальним, розподілити ризик невдачі між всіма.

Розумна спеціалізація є одночасно метою регіональної політики, яка допомагає представникам місцевих оргнів влади визначити сфери та види діяльності для потенційної спеціалізації регіону. Складна політична проблема, яка стоїть перед розумною спеціалізацією, полягає в тому, щоб підкреслити вертикальну логіку встановлення пріоритетів, уникаючи при цьому невдач пов'язаних із низхідними та централізованими бюрократичними процесами вибору та відбору технологій. Як розставити пріоритети та віддати перевагу деяким науково-дослідним і технологічним видам

діяльності, деяким підсистемам або деяким галузям, при цьому не зменшуючи силу ринкового розподілу ресурсів у стимулюванні децентралізованих підприємницьких експериментів? Розставити пріоритети по вертикалі важко, ось чому розумна спеціалізація полягає у визначенні методу, який допомагає розробникам політики визначити бажані сфери для втручання в інноваційну політику.

Саме тому надзвичайно важливим елементом розумної спеціалізації є встановлення пріоритетів. Ресурси мають бути зосереджені в спеціально відібраних областях, що стосуються певних видів технологій, галузей, дисциплін, підсистем у межах сектора або на межі різних секторів.

Розумна спеціалізація спрямована на виявлення потенціалу шляхом експериментів та відкриття технологічних і ринкових можливостей, а також на надання додаткової інформації іншим суб'єктам в економіці. Вона націлена на генерування економії від масштабу та агломерації, а також на виявлення збоїв у координації між певними видами економічної діяльності (наприклад, певний бізнес може не розвиватися з погляду прибутковості, якщо одночасно не здійснюватимуться інвестиції у пов'язану з ним галузь).

Для того, щоб розумна спеціалізація була ефективною на практиці, рядом дослідників [1-5] було сформульовано п'ять її основних принципів:

- оптимізація деталізації;
- підприємницькі відкриття;
- змінність пріоритетів;
- інклюзивність;
- експериментальний підхід та оцінювання.

Перший принцип є доволі складним для реалізації, оскільки передбачає розробку пріоритетів, на так званому, середньому рівні. На цьому рівні:

- нові види діяльності або проекти залучають групи фірм та дослідницьких партнерів;

- мета полягає в тому, щоб вивчити нову область (технологічних і ринкових) можливостей;
- пріоритет потенційно має певну вагу та високу значущість щодо регіональної економіки (з точки зору типу структурних змін, які вона може спричинити).

Зазначене означає, що згідно концепції розумної спеціалізації, пріоритет не доцільно визначати, а ні на рівні галузі, а ні на рівні окремого підприємства. Пріоритет має бути визначений так, щоб він охоплював групу взаємопов'язаних підприємств, які можуть відноситися до різних видів економічної діяльності та мати технологічний і ринковий потенціал. У цих випадках органи влади підтримали б не цілі сектори чи окремі фірми, а зростання нових видів діяльності. Звичайно, економічна діяльність відбувається на рівні фірми, але суть розумної спеціалізації – як і будь-якої нової промислової політики – полягає не в тому, щоб надавати перевагу не одній конкретній фірмі, а в підтримці розвитку колективних дій та досвіду, спрямованих на дослідження, експерименти і відкриття нових можливостей [6]. Орієнтація на розвиток нових видів діяльності, як визначено вище, дозволяє органам влади досягти двох речей за допомогою однієї політики: це опосередковано покращує загальні результати діяльності сектора, водночас розбудовуючи потенціал та розширюючи базу знань у нових сферах.

Другий принцип розумної спеціалізації стосується ідентифікації та підтримки підприємницького відкриття. Згідно дослідженням Д. Форей та К. Гоенага, підприємницьке відкриття пов'язане з визначенням перспективного напрямку діяльності з погляду інновацій та досліджень. Його визначення носить досить ризиковий характер, оскільки мова йде не про якусь конкретну інновацію, а про інноваційне відкриття, яке містить потенціал структурних змін, тобто може спричинити інноваційні зміни одночасно у декількох напрямках. Таким

чином, підприємницьке відкриття — це не просто поява інновації, а варіація інноваційних ідей у спеціалізованій області, які генерують знання про майбутню економічну цінність можливого напрямку змін.

Згідно концепції розумної спеціалізації, визначення пріоритетів більше не є завданням певних відділів планування, а є інтерактивним процесом, у якому приватний сектор генерує інформацію про нові види діяльності, а органи державного адміністрування оцінюють їх потенціал, а потім підтримують тих суб'єктів, які більш спроможні реалізувати цей потенціал [2].

Економічна політика традиційно будувалася на використанні різних наукових методів планування пріоритетного промислового розвитку. Зазвичай використовувалися такі методи, як моделювання та імітації, сценарні, матричні, експертні тощо. Проте, всі ці методи мають один істотний недолік. Вони ігнорують підприємницькі знання.

Підприємці в найширшому сенсі (інноваційні фірми, лідери досліджень у вищих навчальних закладах, незалежні винахідники та інноватори) знаходяться в найкращому становищі, щоб виявити сфери дослідження та інновацій, у яких регіон, ймовірно, досягне успіху з огляду на його наявні можливості та виробничі ресурси. Підприємницькі знання найчастіше поширюються в межах регіону. Стимулювання підприємницького відкриття передбачає створення зовнішніх взаємозв'язків з університетами, лабораторіями, постачальниками, користувачами, щоб інтегрувати та структурувати це розділене та розпорошене знання.

Отже, вертикальна економічна політика повинна бути спрямована на діяльність, спрямовану на дослідження, експериментування та вивчення того, що слід робити в майбутньому в межах одного сектора або між різними секторами з точки зору досліджень і розробок та інновацій та генерування економічної та соціальної цінності для певного регіону.

Соціальна цінність відкриття полягає в тому, що воно інформує всю систему про те, що конкретна область досліджень та інновацій, ймовірно, створить нові можливості для регіональної економіки. Це не стандартна модель, за якою інноватор виключає інших з використання інновації, щоб привласнити найбільшу частину переваг. Відкриття та подальша діяльність, що з'являється, мають потенціал для того, щоб надати інформацію та досвід іншим суб'єктам регіональної економіки. Таким чином, винагорода за підприємницькі відкриття має максимізувати такі побічні ефекти як обмін досвідом та дифузія інновацій. Підприємницьке відкриття означає відкриття можливостей експлуатації певної технології чи напряму діяльності, а вступ інших у відкриту сферу діяльності є підтвердженням того, що інші вважають це відкриття значущим. Коли експеримент і відкриття успішно розповсюджується, це спонукає інших переносити свої інвестиції зі старих сфер діяльності з меншим потенціалом для зростання у нові. Вхід є ключовим компонентом розумної спеціалізації, щоб можна було реалізувати зовнішні ефекти агломерації: відкриття потенційної області, в якій регіон міг би стати лідером, має дуже швидко призвести багатьох учасників до нової діяльності. Це початок фази кластеризації процесу розумної спеціалізації.

Важливим результатом розпізнання та впровадження підприємницького відкриття є структурні зміни, які відбуваються в регіональній системі. Як правило, вони означають певний процес диверсифікації, який базується на наявних можливостях та промислових знаннях та стимулюється, розвитком науково-дослідної та інноваційної діяльності. Виділяють різні етапи такої пов'язаної диверсифікації:

➤ перехідний період характеризується новою сферою, що виникає на основі існуючих промислових

надбань (набір науково-дослідних, інженерних та виробничих можливостей, які підтримують інновації).

➤ Модернізація проявляється тоді, коли розвиток конкретних застосувань технології загального призначення справляє значний вплив на ефективність і якість існуючого (традиційного) сектора.

➤ Диверсифікація, у вузькому сенсі, є третьою закономірністю. У таких випадках відкриття стосується потенційної синергії (економія на масштабі, побічні ефекти), яка може матеріалізуватися між традиційною діяльністю та новою. Така синергія робить рух до нової діяльності привабливим і прибутковим.

Практика показує, що пріоритетними виявляються ті види діяльності, де інноваційні проекти доповнюють існуючі виробничі активи. Однак, можливим є також таке підприємницьке відкриття, можливості експлуатації якого не пов'язані з жодним з існуючих виробничих активів.

Поєднання двох перших принципів політики розумної спеціалізації (деталізації та підприємницького відкриття) призводить до встановлення пріоритетів, які сфокусовані на таких нових видах діяльності, які спрямовані на дослідження, експериментування та вивчення того, що галузь чи певний сектор економіки мають реалізувати з погляду інновацій та досліджень і розробок, щоб підвищити свою ефективність та конкурентоспроможність.

Третій пріоритет означає змінність, тобто будь який пріоритет не може підтримуватися тривалий час. Спеціалісти дійшли висновку, що через чотири-п'ять років «нові види діяльності» більше не є новими. Незалежно від того, чи вони зазнали невдачі, чи вони успішно досягли зрілості, вони більше не повинні бути пріоритетом для стратегії розумної спеціалізації. Дотримання даного пріоритету забезпечує своєчасне оновлення та налаштованість на постійний розвиток та підтримку нових технологічних та ринкових можливостей в регіоні.

Четвертим пріоритетом розумної спеціалізації є дотримання інклюзивної стратегії. Інклюзивність означає, що до пошуку підприємницьких відкриттів і вибору пріоритетів мають бути залучені різні регіональні сектори та кластери, особливо ті, які не є динамічними та продуктивними і потребують структурних змін. Проте, це не означає, що стратегія підтримуватиме будь який проект у будь якому проблемному секторі. Безумовно, акценти підтримки мають фокусуватися на підприємницьких відкриттях. Але інклюзивна розумна спеціалізація означає надання кожному сектору шансу бути присутнім у стратегії через хороший проект. Інклюзивність означає різні темпи розвитку окремих підсистем регіональної економіки, оскільки визначення пріоритетів хороших проектів у менш динамічних секторах та видах економічної діяльності буде складнішим і дорожчим, ніж у найбільш динамічних її частинах.

П'ятий пріоритет у здійсненні розумної спеціалізації регіонів полягає у експериментальному характері економічної політики та необхідності оцінки. Дотримання описаних вище чотирьох критеріїв вказує на експериментальний характер політики розумної спеціалізації регіонів. Експериментальність тісно пов'язана з ризиком того, що не всі підприємницькі відкриття виправдають очікування. Для того, щоб підтримка певного підприємницького відкриття та формування його потенціалу не було припинено занадто рано і не продовжувалась так довго, що інвестиції витрачалися б на нежиттєздатні проекти, необхідна чітка система оціночних індикаторів, яка б визначала рівень досягнення встановлених цілей, успіхи та невдачі.

У реалізації описаних вище критеріїв, політика розумної спеціалізації спирається на встановлення цілей. Вони визначаються таким чином, щоб сприяти появі та ранньому розвитку нових видів діяльності, які є потенційно багаті на

інновації та містять значні побічні інноваційні ефекти; диверсифікації регіональних систем шляхом створення нових їх варіантів; а також створенню критичної маси мереж, кластерів у межах диверсифікованої системи. Узагальнення елементів стратегії розумної спеціалізації представлено на рис. 3.1.

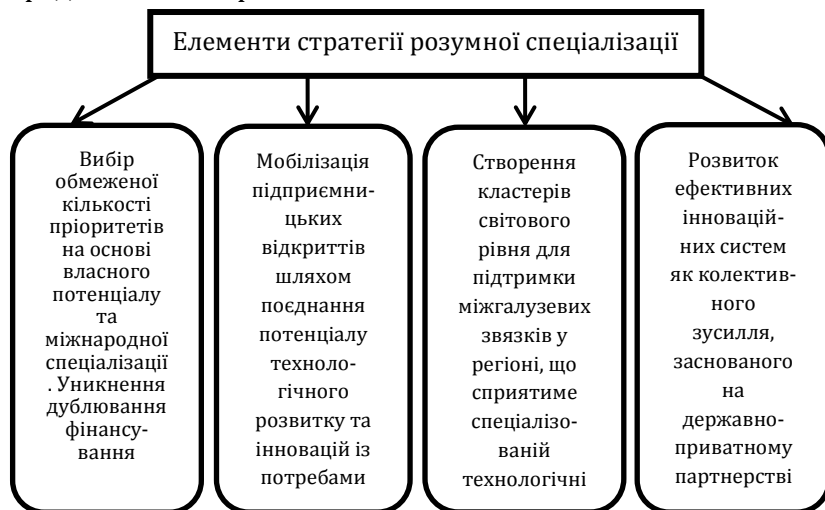


Рис. 3.1. Елементи розумної спеціалізації регіонів

Варто зазначити, що стратегія розумної спеціалізації в регіоні будується на одночасній підтримці декількох напрямів підприємницьких пошуків, які не обов'язково знаходяться у сфері фундаментальних знань. Завданням може бути пошук та підтримка продуктивної та потенційно корисної діяльності, яка спрямована на вдосконалення вже існуючих інновацій, їх адаптації до регіональних потреб або на підтримці «спільних винаходів» для вирішення конкретних проблем якості та продуктивності в одному або кількох важливих секторах економіки певного регіону.

Сам акт впровадження певних інновацій, що стали результатом «спільного винаходу» в певному секторі

економіки не є простим завданням. «Спільний винахід» включає в себе велику кількість досліджень і розробок, дизайну та редизайну, тобто сукупність діяльності, що керується знаннями. Тому розумна спеціалізація передбачає відмову від принципу глибокого поділу праці між виробниками знань і користувачами знань. Усі регіони стикаються з проблемами покращення операційної ефективності та якості продукції у своєму бізнесі і внесення цих покращень часто є питанням досліджень і розробок, розвитку потенціалу та інновацій, які породжують певні структурні зміни.

Стратегія розумної спеціалізації перетворює менш розвинені регіони в хороших послідовників, які нарощують можливості та знання у певній сфері застосування, що дозволяє їм отримувати знання від лідерів. Але лідерів не у винаході загальних технологій, а в спільному винаході конкретних їх застосувань у різних видах економічної діяльності.

Таким чином регіони-послідовники та компанії, які в них функціонують, розробляючи та реалізуючи стратегію розумної спеціалізації, стають частиною конкурентного середовища, в якому регіони з подібними стратегіями мають можливість створити життєздатну ринкову нішу, яка не буде швидко розмита через входження більших зовнішніх конкурентів.

Крім того, постійна кооперація між регіонами в підприємницьких відкриттях забезпечує стратегічну диверсифікацію та формує захисні механізми від рутинізації інновацій, творчої короткозорості та колективної інерції. Існує багато історій дуже успішних кластерів або регіонів, які не здатні заново винайти себе, коли приходять нові хвилі технологій та ринкових можливостей. Більше того, коли інновації зосереджені в одній великій компанії, доведено, що така компанія та її співробітники страждають творчою короткозорістю. Вони не схильні дивитися назовні, вчитися в інших [7-8].

Кожна з цілей розумної спеціалізації має бути вимірюваною. Індикатори для цілей мають бути дещо еkleктичними, оскільки тенденції та еволюція, що лежать в основі цілей розумної спеціалізації, не враховуються стандартною структурою показників знань та інновацій.

Однак потреба в показниках розумної спеціалізації є надзвичайно важливою. Без метрик та показників, а також регулярного збору даних, закономірності стратегій розумної спеціалізації не можливо відстежувати, оцінювати структурні перетворення та порівнювати стратегії. Тому існує нагальна потреба в подальших дослідженнях і розробках у цій галузі для створення набору доступної статистики розумної спеціалізації.

Крім статичних підходів, спрямованих на вимірювання конкурентної позиції регіонів у науці та техніці, перевірку співвідношення між державними та приватними НДДКР та вимірювання структури регіональної економіки, існує необхідність вимірювання нових тенденцій щодо підприємницьких відкриттів, розвитку нових видів діяльності, диверсифікації системи та створення критичних кластерів, іншими словами, вимірювання прогресу щодо різних цілей розумної спеціалізації.

Розглядаючи питання можливостей запровадження стратегії розумної спеціалізації, варто наголосити також на такому аспекті, як міжрегіональний характер знань та підприємницьких відкриттів. Часто можливою є ситуація, коли адміністративного простору певного регіону є недостатньо для розгортання ресурсів для певної інновації. Тому колективні науково-дослідні, інженерні та виробничі можливості, які підтримують інновації, не обов'язково розгортаються та містяться в строгих регіональних межах. Ресурси в економіці знань не є нерухомими та специфічними для кожного регіону. Поза регіональне підприємництво, як і поза регіональні фінанси, і кваліфіковані «бізнес-послуги» можуть започаткувати та здійснювати нові види діяльності в регіонах, де цих факторів виробництва не вистачає. Разом

з тим такі поза регіональні ресурси можуть розвивати та розширювати потенціал малих регіональних компаній, створених місцевими підприємцями. При цьому виникає питання про створення ширшого середовища інновацій, до якого належить конкретна регіональна система.

Як було зазначено вище, одним із принципів стратегії розумної спеціалізації є забезпечення змінності обраних пріоритетів. Тому дуже важливо регулярно переглядати портфель пріоритетів. Через певний період часу «старі» пріоритети, які фінансуються в рамках стратегії розумної спеціалізації, повинні бути вилучені, щоб можна було сфокусуватися на нових. Але при цьому потрібно брати до уваги, що для отримання хоча б початкових результатів потрібен час. Підтримка нових видів діяльності потребує певної безперервності у фінансуванні R&D протягом хоча б 5 років. Тому європейські спеціалісти зазначають, що зміна пріоритетів не має означати, що «стара» діяльність більше не знайде фінансування. Швидше, ця діяльність має перейти від стратегії розумної спеціалізації до загальної регіональної інноваційної стратегії, яка передбачає інші інструменти фінансування. У цьому сенсі, згідно європейських досліджень, стратегія розумної спеціалізації та регіональна інноваційна стратегія потребують сильної взаємодоповнюваності.

Стратегія розумної спеціалізації є досить складною політикою, яка намагається поєднати дві критичні та дещо суперечливі вимоги сумісними: визначення пріоритетів згідно вертикальної логіки (спеціалізація) та підтримка ринкових сил, які працюють над виявленням областей та сфер, де слід обирати пріоритети (розумний). Практичне втілення такої політики зустрічається зі значними труднощами.

Перші з них виникають ще на стадії встановлення пріоритетів інноваційного розвитку регіонів. Як зазначає Рон Бошма, професор Утрехтського університету, існує два основні шляхи для практичного визначення пріоритетів

розумної спеціалізації регіону. Перший з них, пролягає через підтримку підприємницьких відкриттів, а другий – через аналіз великих баз даних регіону щодо торгівлі, промисловості, патентів тощо. Обидва, на думку дослідника, мають певні недоліки. Покладання лише на підприємницькі відкриття може дати нові знання щодо потенційних можливостей регіонів, які не може виявити аналіз вторинних даних, але використання цього підходу містить ризик надмірних амбіцій місцевих підприємців та переоцінки ними власних можливостей. При цьому аналіз великих даних дає можливість уникнути суб'єктивних похибок. Саме тому на практиці є доцільним інтегроване застосування обох підходів.

Процес підприємницького відкриття (EDP - the entrepreneurial discovery process) є одним із основних елементів концепції S3. EDP — це процес «знизу вгору», який передбачає взаємодію між учасниками «четвірної спіралі» — приватними компаніями, державними установами, академічними та дослідницькими центрами, а також громадянським суспільством. Взаємодія вказаних учасників спрямована на визначення нових регіональних технологічних сфер і ринкових можливостей, які слід підтримувати та розвивати.

EDP заохочує спільне створення дій і політики між учасниками чотири рівневої спіралей для сприяння розвитку та появи стратегічних пріоритетних секторів, наприклад, шляхом вивчення масштабів міжгалузевої співпраці та формування нових ланцюжків вартості.

При цьому роль регіональних урядів полягає в тому, щоб забезпечувати цілеспрямоване управління та виступати в якості платформи для забезпечення, підтримки та спрямування участі зацікавлених сторін у процесі формування політики [9].

У країнах Європейського Союзу політика розумної спеціалізації підтримується через програму Interreg Europe (2021-2027), яка спрямована на міжрегіональне

співробітництво та фінансується спільно з Європейським Союзом (бюджет програми - 379 мільйонів євро). Ціллю програми є зменшення відмінності в рівнях регіонального розвитку, зростання якості життя в регіонах Європи.

Програма спрямована на створення середовища, яке дає можливості для обміну рішеннями з проблем регіонального розвитку. Основний механізм, який вибудовує ЄС для регіонів за допомогою Interreg Europe - це підтримка обміну передовими практиками та вивчення міжрегіональної політики в 29 країнах – ЄС-27, Норвегії та Швейцарії.

Для підтримки підприємницьких відкриттів у рамках програми передбачені спеціальні проекти:

- Beyond EDP,
- HIGHER,
- INNOHEIS,
- S3Chem.

Метою Beyond EDP є покращення дизайну і реалізації EDP шляхом заохочення постійної взаємодії між зацікавленими сторонами чотири рівневої спіралі.

HIGHER має на меті зміцнити інструменти регіональної політики, спрямовані на просування інноваційних проектів за допомогою співпраці потрійної спіралі — дослідницьких центрів, промисловості та органів державної влади.

INNOHEIS має на меті заохотити вищі навчальні заклади та їх дослідницьку та інноваційну інфраструктуру брати участь у реалізації стратегії розумної спеціалізації (S3) і процесу відкриття підприємницької діяльності.

S3Chem прагне покращити впровадження S3 щодо визначення регіональних пріоритетів у хімічному секторі.

Проекти Interreg Europe виявили багато передових практик для покращення процесу підприємницького відкриття. Загальним підходом із передових практик Interreg Europe для покращення EDP є створення

тематичних робочих груп із залученням учасників чотири рівневої спіралі до визначення пріоритетів S3 (рис. 3.2).



Рис. 3. 2. Формування механізму EDP за участі чотирьох економічних агентів

Досвід практик Interreg Europe у розвитку EDP представлено у табл. 3.1.

Передові практики Interreg Europe підкреслюють, що EDP можна впроваджувати не лише на регіональному рівні, а й на різних територіальних рівнях, таких як міський і сільський рівні. Це також може сприяти міжгалузевим обмінам, які сприятимуть трансформації традиційних галузей шляхом включення цифрових технологій або соціальних викликів, таких як зелене зростання.

Досвід європейських країн показує, що управління розумною спеціалізацією є неймовірно складним завданням з кількох причин. З одного боку, управління S3 вимагає поглибленого залучення зацікавлених сторін, а також значної координації на місцевому, національному та наднаціональному рівнях. З іншого боку, різні учасники систем управління можуть не мати спільного розуміння S3 та його цілей, що перешкоджає процесу прийняття рішень.

Таблиця 3.1

Характеристика проектів Interreg Europe для EDP

| Назва проекту | Результати та характеристика дій | Регіональна локація |
|----------------------|---|----------------------------|
| Beyond EDP | Передовий досвід RIS3 в Естремадурі вказує на важливість мотивації чотирьох зацікавлених сторін до участі в робочих групах шляхом надання їм можливостей для спільних дій і формування політики. Досвід урядових установ в Умбрії показав важливість участі індивідуальних підприємців у тематичних робочих групах. Підприємці виступають у своїх мережах як посередники знань і сприяють розвитку та швидко поширюють знання та інформацію іншим підприємцям завдяки довірі та спільному соціальному капіталу. | Іспанія, Італія |
| HIGHER | Обмін кращими практиками стратегічних досліджень та інноваційних партнерств (SRIPs). Практика показує, що тематична робоча група може пілотуватися різними установами (кластерами, вз, посередницькими організаціями тощо). Застосування стратегічних дорожніх карт для досягнення вищої конкурентоспроможності не лише через технологічне передбачення, але й через виявлення вузьких місць у нормативній базі. | Словенія |
| S3CHEM | Практика регіональної програми в Астурії наголошує на важливості наявності координатора в кожній тематичній робочій групі для сприяння взаємодії та забезпечення регулярних зустрічей тематичних робочих груп. | Іспанія |
| MARIE | Ефективна практика управління процесом відкриття підприємницької діяльності (EDP) у Центрі Валь-де-Луар, показує важливість нарощування потенціалу регіональних політиків для реалізації їх інституційних завдань. | Франція |

Джерело: [10]

Такі виклики мають складний і довгостроковий характер: для досягнення прогресу необхідні обережність, терпіння та глибоке розуміння інституційної структури кожного регіону та держави.

Управління S3 вимагає значного нарощування потенціалу, і важливу роль відіграють проекти Interreg Europe, зосереджені на виявленні передового досвіду та вивчення політики. Однак такий сприятливий результат не відбудеться автоматично, і його повинні свідомо прагнути як органи управління S3, так і консорціуми проектів Interreg Europe. Важливо побудувати структуровані канали співпраці між цими двома суб'єктами, забезпечуючи глибоке розуміння цілей один одного.

Програма Interreg Europe передбачає також проекти для підтримки кращої політики управління. Зокрема, BRIDGES має на меті покращити управління S3 шляхом надання доступу до структурних фондів. Проект зосереджений на вдосконаленні галузевих центрів компетенції (CoC) як підрозділів впровадження розумної спеціалізації.

CONES3ION має на меті узгодження субрегіональної інноваційної політики з регіональною S3 і таким чином сприяє ефективним моделям мультиплікативного управління.

IMPROVE зосереджується на кращому управлінні та впровадженні Програми структурних фондів для реалізації політики досліджень, розвитку та інноваціях з акцентом на S3.

Водночас RELOS3 спрямований на впровадження регіональних стратегій розумної спеціалізації у місцевому контексті шляхом активного залучення учасників потрійної спіралі, а саме місцевої влади, суб'єктів інноваційної діяльності та компаній.

Концепція розумної спеціалізації реалізується через політику, яка вимагає розробки конкурсів і відбору проектів для фінансування. Європейські спеціалісти визначили 5

категорій заходів для підтримки впровадження розумної спеціалізації:

- запуск стратегічних ініціатив, які передбачають активність учасників чотири рівневої спіралі у пріоритетній сфері розумної спеціалізації.

- Переорієнтація існуючих програм шляхом додавання нового критерію, присвяченого «внеску в розумну спеціалізацію» в конкурсних програмах.

- Зміна стратегічних планів шляхом їх узгодження з пріоритетами стратегій розумної спеціалізації.

- Узгодження інфраструктури з порядком денним стратегій розумної спеціалізації.

- Створення форумів розумної спеціалізації шляхом формування платформ для ключових учасників стратегій розумної спеціалізації.

Програма Interreg Europe передбачає залучення європейських кластерів до розробки та реалізації кращої політики щодо реалізації пріоритетів стратегій розумної спеціалізації. Проект ClusterS3 скеровує політику кластерів на включення МСП у глобальні ланцюги створення вартості.

Успішний досвід Interreg Europe у рамках проекту ClusterS3 полягав у підтримці регіональних кластерів італійського П'ємонту шляхом створення семи регіональних інноваційних кластерів, які охоплюють кожен тематичний напрям стратегії розумної спеціалізації. У 2015 році в регіоні було розпочато процес перегляду існуючих кластерів шляхом їх перебудови у таких сферах, як: розумні продукти та виробництво, зелена хімія та новітні матеріали, енергетика та чисті технології, інформаційні та комунікаційні технології, агропродовольча промисловість, текстиль, науки про життя. Реконфігурація кластерів була сфокусована на узгодженні їх діяльності зі стратегічними пріоритетами S3.

Проект ClusterS3 у Країні Басків (Іспанія) підтримує кластерні організації, які керують спеціальними комітетами та робочими групами зацікавлених організацій для

підготовки пропозицій про співпрацю, які будуть представлені на конкурси програми Interreg Europe. Кластерна політика у рамках проекту ClusterS3 підвищує можливості успішної співпраці між малими та середніми підприємствами (МСП) шляхом спільного фінансування діяльності або надання технічної допомоги кластерним організаціям. МСП є справжньою опорою регіональної економіки, але через брак масштабу вони не можуть протистояти глобальним викликам поодиночі. Співпраця необхідна для їх успіху. Кластерні ініціативи спрямовані на сприяння такій співпраці, сильні кластери допомагають розвивати та агломерувати спеціальні знання та навички, залучати інвестиції. Кластерні організації надають бізнес-аналітику, створюють робочі групи, допомагають МСП визначати спільні виклики в сферах інновацій, технологій, науково-дослідних розробок та інтернаціоналізації, а також допомагають МСП визначати спільні цілі та реалізовувати проекти у співпраці. Завдяки мультиплікаційному ефекту кластерної діяльності можливо подолати традиційний секторальний підхід щодо побудови нових міжкластерних ланцюжків створення вартості для входу в нові сфери швидкого зростання відповідно до регіональних стратегій розумної спеціалізації.

У Люблінському воєводстві (Польща) проект ClusterS3 запровадив зміну кластерної політики. На практиці кластери часто є ключовими учасниками процесу розробки та впровадження регіональної стратегії розумної спеціалізації, але при цьому координації між функціонуванням кластерів та регіональною політикою бракує. Вивчивши досвід Країни Басків Люблінське воєводство змогло зміцнити мережу кластерів та координацію кластерів шляхом створення прямих зв'язків між регіональними урядами та кластерними менеджерами.

Прикладом втілення стратегії розумної спеціалізації у сфері транспорту є розвиток кластера «Авіаційна долина», який розташований у південно-східній Польщі. Це регіон,

який він характеризується високою концентрацією компаній авіаційної галузі, науково-дослідних центрів та розвинених навчальних та наукових закладів, а також наявністю кооперативних зв'язків між ними.

Будучи одним з найбільших авіаційних кластерів у всьому світі, цей кластер має давню промислову традицію, яка розпочалася у 1930 -х роках з виробництва авіаційних двигунів. У наступні десятиліття в цьому регіоні було створено багато нових компаній. Зростання промисловості супроводжувалося диверсифікацією, спричиненою виробництвом вертольотів, запасних частин для пасажирських літаків та винищувачів.

Незважаючи на те, що в 1990-х роках після падіння соціалістичного економічного ладу економіка Польщі сильно постраждала від глибокої рецесії, все ж авіаційна промисловість не зазнала краху. Тісна співпраця між бізнесом, науковими колами та урядом призвела до регіональної стратегії співробітництва між зацікавленими сторонами галузі для підтримки та подальшого розвитку кластеру. У 2003 р. було створено Асоціацію підприємців авіаційної промисловості «Авіаційна долина», до неї увійшло 18 членів-засновників. У даний час Асоціація складається з 177 організацій із понад 30 тис. зайнятих в аерокосмічній галузі та обсягом щорічних продаж близько 3 млрд. євро.

Причинами створення Асоціації «Авіаційна долина», передусім, були розробка недорогого ланцюга поставок на основі малого та середнього бізнесу у регіоні та створення сприятливих умов для аерокосмічного бізнесу. Сприяння дослідженню, розробці технологій та інноваціям також є центрі уваги кластеру, оскільки саме передові технології дозволяють компаніям брати участь у найбільших міжнародних програмах та забезпечують конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Серед інших причин створення авіаційного кластера саме в південно-східній Польщі було те, що 90% польського виробництва в авіаційній промисловості географічно

розташовувалося саме тут. У регіоні була також наявна конкурентоспроможна робоча сила та виробництво. Жешувський технологічний університет з добре розвиненим факультетом машинобудування та авіації мав кооперативні зв'язки з виробництвом. Також у регіоні було сформовано сприятливе для інвесторів середовище через введення низького податку на прибуток підприємств. Серед інфраструктурних причин потрібно зазначити розташування в регіоні аеропорту міжнародного типу та головної магістралі, що з'єднує південно-східну Польщу з її південно-західною частиною.

Сьогодні основними цілями «Авіаційної долини» є: організація та розвиток економічно вигідного ланцюжка поставок; створення сприятливих умов для розвитку підприємств авіаційної промисловості регіону; розвиток досліджень, навичок та кваліфікації в галузі авіації; співпраця та розвиток компаній авіаційної галузі та університетів, які будуть просувати нові концепції та розвивати сектор досліджень та розробок в авіаційній галузі; просування та підтримка польської авіаційної промисловості; вплив на економічну політику польського уряду в питаннях, що стосуються авіаційної промисловості.

Реалізація цілей та завдань кластера «Авіаційна долина» відбувається через спільні проекти кластера, в яких беруть участь зацікавлені організації. Серед таких проектів є «Модель навчання впродовж життя, яка відповідає потребам регіонального ринку праці», проект екологічна ініціатива кластера «Авіаційна долина», проект HiRAir - високопродуктивні практики роботи для конкурентоспроможних малих та середніх підприємств авіаційного сектору.

Розвиток кластера «Авіаційна долина» в рамках концепції розумної регіональної спеціалізації, що активно розвивається в країнах ЄС, засвідчує доцільність та ефективність подібного підходу для розвитку транспортного сектору, а також необхідність вивчення

досвіду та розгляду варіантів його адаптації в українську економічну практику.

3.2. Кластерна політика ЄС: національний та регіональний рівень

Ключовим інструментом зростання конкурентоспроможності галузей і регіонів, підвищення їх інноваційного потенціалу та розвитку в середньостроковій і довгостроковій перспективі в країнах ЄС є кластерна політика. Вона стимулює та доповнює національні й регіональні заходи, спрямовані на розвиток кооперації між кластерами підприємств, в тому числі міжнародними та прикордонними.

Бізнес-кластери, або агломераційні економіки, є природним явищем у багатьох регіонах та для багатьох видів економічної діяльності. Кластери були визнані в літературі з управління з 1890-х років, але, починаючи з найдавніших часів організованої людиною господарської діяльності, оскільки постачальники, клієнти та партнери, природно, об'єднувались у групи.

У більшості частин світу кластери розуміються як географічні кластери, часто навколо певної галузі чи галузі. Медіа, високі технології, науки про життя, медичні технології, космічні подорожі, морський транспорт, фінанси, морепродукти, енергетика; всі вони мають сильні географічні скупчення, які з часом розвивалися та дозрівали природним шляхом.

Згідно Посібника з кластерної політики, затвердженого Європейською Комісією, кластер – це група компаній та пов'язаних з нею економічних суб'єктів чи установ, які розташовані поруч один з одним і мають достатній потенціал для розвитку спеціалізованих знань, послуг, ресурсів, постачальників та навичок [11]. Кластери підприємств є екосистемами компаній та асоційованих

установ у галузі, пов'язаних спільними та зовнішніми чинниками. Порівняно з іншими екосистемами, відмінною рисою кластерів є співпраця та партнерство між різними суб'єктами. Вони являють собою і концепцію, і економічну реальність чиї явні ефекти можна виміряти статистично. Головні ознаки кластера, як групи підприємств представлено на рис. 3.3.

Біла книга кластерної політики (2004) містить шість критеріїв для визначення бізнес-кластера:

- географічна концентрація: на це впливають «тверді» фактори, такі як історія, зовнішня економія на масштабі, а також такі м'які фактори, як соціальний капітал та процеси навчання;
- спеціалізація: зосередження навколо діяльності, до якої прив'язані всі діючі особи;
- багато дійових осіб: складаються з представників бізнесу, державної влади, науки, фінансового сектору;



Рис. 3. 3. Ознаки кластера підприємств

- конкуренція та співпраця;
- критична маса: необхідна для досягнення внутрішньої динаміки.

➤ життєвий цикл кластера: не є тимчасовими короткотерміновими явищами, але тривають з довгостроковою перспективою;

➤ інновації: кластери долучені до технологічних, комерційних та організаційних змін.

Основними учасниками кластера є:

➤ підприємства, що спеціалізуються на профільних видах діяльності;

➤ підприємства, які постачають продукцію або надають послуги для спеціалізованих підприємств;

➤ підприємства, які обслуговують галузі загального користування, включаючи транспортну, енергетичну, інженерну, природоохоронну та інформаційно-телекомунікаційну інфраструктуру;

➤ організації ринкової інфраструктури;

➤ науково-дослідні та освітні організації;

➤ некомерційні та громадські організації, об'єднання підприємців, торгово-промислові палати;

➤ організації інноваційної інфраструктури та інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва: бізнес-інкубатори, технопарки, промислові парки, венчурні фонди, центри трансферу технологій, центри розвитку дизайну, центри енергозбереження, центри підтримки субпідряду;

➤ центри та агентства з розвитку підприємництва, регіонального та муніципального розвитку, залучення інвестицій, агентства з підтримки експорту товарів, державні та муніципальні фонди підтримки підприємництва, фонди сприяння кредитуванню, акціонерні інвестиційні фонди та закриті пайові інвестиційні фонди, які залучають інвестиції для суб'єктів малого і середнього підприємництва тощо [12].

Еволюція кластерних систем поступово набула вираження трієсної спіралі, яка відбиває особливості трансформації світової економіки до інформаційного типу (рис. 3.4.).



Рис. 3.4. Троїста сутність кластерної моделі розвитку

У 1990-х професори Генрі Ецковіц та Лоет Лейдесдорф концептуально розробили основу, так званої, потрійної спіралі, заклавши основу досвід 25-річної західної інноваційної політики. Структура потрійної спіралі розглядалася як «університет-бізнес-уряд». Протягом наступних років модель «потрійної спіралі» потрапила до більшості західних інноваційних політик, що призвело до розвитку великої кількості наукових парків, офісів з трансферу технологій та тісних відносин між бізнесом та університетами. Врешті-решт, потрійна спіраль стала опорою багатьох інноваційних кластерних програм, що з'єднали дослідження, уряд та промисловість у тісне партнерство.

Протягом останніх 10-20 років дослідники, практики та інноваційні економіки, що розвиваються, показали, що концепції потрійної спіралі недостатньо для пояснення та підтримки підприємницьких екосистем, що виникають у всьому світі. Економічне зростання від Китаю до Ізраїлю продемонструвало більшу важливість «підприємницької економіки». Сьогодні на практиці проектується на функціонують ефективні кластери, які будуються навколо «галузей майбутнього», допомагаючи регіонам, країнам та національним лідерам орієнтуватися на економічні зміни та

готуючись до нового економічного зростання в галузях, що мають перспективи зростання у майбутньому.

Дослідники кластерної політики сьогодні пропонують модель підприємницької екосистеми, що спирається на п'ять основ. У ньому підприємництво та приватний ризиковий капітал визнаються не менш важливими стовпами кластерної економіки (рис. 3.5).



Рис. 3. 5. Структурні складові інноваційних кластерів

Сучасні кластери, особливо інноваційного спрямування, переходять з потрійної спіралі в пентагон. Вони активно набирають ключових членів з корпоративних, урядових, академічних та підприємницьких структур, а потім продовжують будувати інноваційний механізм на рівні системи для національного та міжнародного впливу. Успішний розвиток кластерів в країнах ЄС засвідчують дані статистики, яка надається Європейською кластерною обсерваторією, рис. 3.6.



Рис. 3.6. Статистичні дані розвитку європейських кластерів

Крім того, європейські кластери забезпечують 61,8 млн робочих місць та близько 50,3% робочих місць в галузях експорту. У країнах ЄС функціонує 200 високопродуктивних кластерів з продуктивністю на 140% вище, ніж середня в ЄС [13].

З метою забезпечення оцінювання динаміки функціонування кластерів, можливості порівняння різних кластерів та надання більш адресної підтримки в країнах ЄС запроваджена єдина класифікація кластерів за такими критеріями:

- розмір
- спеціалізація
- продуктивність
- результати діяльності МСП
- лідери інновацій.

Згідно даних критеріїв виділяють: високопродуктивні, середньо продуктивні кластери, кластери базової продуктивності та кластери без виражених кластерних ефектів.

Критерій «розмір» відображає загальні показники зайнятості та означає, що при класифікації береться до

уваги загальна кількість працівників у галузі для даного регіону.

Критерій «спеціалізація» відображає ступінь спеціалізації, вимірний коефіцієнтом розташування. Коефіцієнт розташування розраховується як співвідношення між часткою галузі в загальній зайнятості в даному регіоні та часткою галузі в загальній зайнятості у всіх країнах, що розглядаються в аналізі. Значення, що перевищують один (> 1), означають високу регіональну спеціалізацію.

Критерій «продуктивність» вимірюється середньою заробітною платою на одного працівника (в еквівалентних одиницях повного робочого часу) в регіоні. Рівень продуктивності в Європі різниться, і ці відмінності враховуються як складові ефективності кластера.

Критерій «результати діяльності МСП» вимірюється кількістю фірм з високим темпом зростанням (тобто ті, які мають річні темпи приросту 20% обороту або зайнятості протягом 3 років при дотриманні мінімальних порогів зайнятості та обсягу обороту). Дослідження показують, що підприємницька діяльність обумовлює економічне зростання, і політика підприємництва у високорозвинених економіках повинна зосереджуватися на потенційно швидкозростаючих нових компаніях.

Критерій «інноваційні лідери» вимірюється кількістю глобальних прикордонних компаній (тобто 5% найкращих фірм з точки зору продуктивності (на основі доданої вартості, на одного працівника), розраховується шляхом складання факторних доходів, що надходять працівникам (заробітна плата) та власникам капіталу (прибуток) у межах будь якої галузі, що розвивається або галузі-експортера протягом року, оскільки відносна ефективність таких компаній, ймовірно, відображає їх здатність до інновацій, швидкого розповсюдження та відтворення передових ідей.

Дослідження показують, що підприємницька діяльність обумовлює економічне зростання, і політика

підприємництва у високорозвинених економіках повинна бути зосереджена на швидкозростаючих нових компаніях.

В середньому спеціалізовані кластери в галузях, що розвиваються, розміщують 16 таких компаній з високим зростанням, у порівнянні з 9, що базуються в інших місцях. Це означає, що спеціалізовані кластери підтримують на 77% більше компаній з високим зростанням, ніж інші. Більшість із них знаходяться в креативних галузях, галузі цифрових технологій або в галузі мобільності [13].

На сьогодні в ЄС функціонує 2950 спеціалізованих регіональних кластерів, які можна розподілити на групи згідно описаного вище класифікаційного підходу, рис. 3.7.

Існує позитивна кореляція між розміром регіону та кількістю кластерів у цьому регіоні. 25 найкращих регіонів з найбільшою кількістю сильних кластерів включає 10 столичних районів ЄС. Найбільша кількість регіонів з кластерами розташовується в Італії (7 регіонів), Іспанії (5 регіонів), Німеччині (4 регіони), Франції та Польщі (по 2 регіони). Бельгія, Угорщина, Ірландія, Швеція та Великобританія мають по одному регіону в топ-25 [13].



Рис. 3.7. Класифікація спеціалізованих регіональних кластерів в країнах ЄС

Незважаючи на особливості у створенні та функціонуванні, розвиток і підтримка транспортно-

логістичних кластерів здійснюється в межах загальних підходів до розвитку кластерів підприємств в ЄС.

Варто зазначити, що транспортно-логістичний кластер (ТЛК)– це група географічно локалізованих, взаємозалежних компаній, що спеціалізуються на зберіганні, супроводженні та доставці вантажів і пасажирів, а також організацій, що обслуговують об'єкти інфраструктури та інших організацій, які взаємодоповнюють і підсилюють сильні сторони один одного і реалізують конкурентні переваги території, де вони функціонують.

Різновиди транспортно-логістичних кластерів представлено на рис. 3.8. Портові ТЛК формуються на основі морських портів. Річкові порти, внаслідок загального зниження ролі внутрішніх водних шляхів та річкового транспорту, в наш час не є основою для формування ТЛК, але можуть бути важливою складовою частиною територіальних ТЛК. Виняток становлять порти,

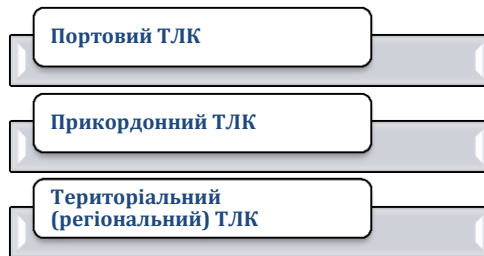


Рис. 3.8. Класифікація транспортно-логістичних кластерів [14]
розташовані на внутрішніх водних шляхах, але доступні для морських судів (наприклад, порти в нижній течії річок), тобто функціонально є морськими портами.

- Серед морських портів можуть бути виділені категорії:
- порти-гейтвеї (port gateway), в яких переважаючим типом операцій є операції перевалки з морських шляхів на наземні або навпаки;

- стикові порти (transhipment / interlining port), в яких переважаючим типом операцій є операції перевантаження з одних суден на інші.

Порти-гейтвеї поєднують морську транспортну мережу з інфраструктурою наземного транспорту. Стикові порти, що обслуговують морські перевезення є аналогом сортувальних станцій на залізницях. На практиці в більшості портів виконуються обидва типи операцій в різних співвідношеннях. Характеристика деяких морських кластерів Європейського Союзу представлена в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Характеристика морських кластерів країн ЄС

| Місце розташування | Характеристика |
|--|--|
| <i>Європейська мережа морських кластерів (ENMC – European Network of Maritime Clusters), 2005, Париж</i> | Обмін досвідом, координація діяльності, зміцнювання морських кластерів держав-членів і Європи в цілому; ENMC включає в себе морські кластерні організації таких країн як Болгарія, Данія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Італія, Люксембург, Нідерланди, Норвегія, Польща, Іспанія, Швеція, Великобританія |
| <i>Морський кластер Нідерландів (The Dutch Maritime Network)</i> | Представлено одинадцять секторів морської галузі, включаючи рибальство, Королівський флот Нідерландів та яхто-будівну індустрію |
| <i>Морський кластер Норвегії</i> | Об'єднана вся морська галузь, представлена трьома основними групами: судноплавство, морський сервіс та суднобудування |
| <i>Морський кластер Шлезвіг- Гольштейн (Німеччина)</i> | Поєднує: рибальство, суднобудування, вантажні та пасажирські морські перевезення, виробництво суднового та портового обладнання, будівництво гідротехнічних берегових споруд, отримання „чистих” видів енергії, інформаційні технології, морський туризм, науково-дослідні інститути різних профілів – біологія, екологія, офшорні технології, технології видобутку нафти та газу, океанографія, гідрографія, технології суднобудування; освітні організації |

Джерело: [15]

Прикордонні та регіональні ТЛК можуть бути об'єднані в категорію внутрішньоконтинентальних ТЛК. Прикордонні ТЛК формуються на основі транспортних вузлів на перетинах великих міжнародних транспортних коридорів з державними кордонами та мають вантажну спеціалізацію. Історично прикордонні ТЛК склалися на основі залізничних прикордонних переходів, проте, в даний час операції автотранспорту у багатьох ТЛК порівнянні з залізничними або навіть перевищують їх.

Регіональні ТЛК формуються на основі транспортних систем середніх і великих міст, а також міських агломерацій (метрополій, мегаполісів, в яких місто інтегровано з передмістями і близько розташованими населеними пунктами).

Основні відмінності ТЛК від міських транспортних систем такі:

- ТЛК включає в себе не всю транспортну систему, а тільки ті підприємства, які знаходяться між собою у взаємозв'язках;
- ТЛК включає в себе не тільки підприємства транспортної системи, але також підприємства інших місцевих інфраструктурних галузей, які інтегровані в кластер (мережі АЗС, енергопостачання тягових підстанцій, установи професійної освіти);
- наукові та дослідні організації в галузі транспорту і логістики тощо.

Територіальні ТЛК на тій чи іншій стадії розвитку можуть бути знайдені в будь-якому великому місті. При мінімальному рівні розвитку територіальні ТЛК обслуговують потреби у вантажних перевезеннях і мобільності населення лише в межах території власне міста (міської агломерації) - кластери на основі міського транспорту. У територіальних ТЛК присутні і пасажирський і вантажний сектори. Ці сектори функціонують на основі загальної та спеціалізованої інфраструктури.

Згідно останніх даних оприлюднених Європейською кластерною обсерваторією в ЄС функціонує 72 кластери, що спеціалізуються на транспортних та логістичних послугах. Серед них один високо продуктивний кластер, 19 кластерів середньої продуктивності та 52 кластера базової продуктивності [13].

Кластер високої продуктивності зафіксований у Великій Британії, яка нині не є членом ЄС. Кластери середньої ефективності у сфері транспорту та логістики розташовані у таких регіонах:

- Німеччина (Дармштадт),
- Ірландія (Південна та Східна),
- Іспанія (Галісія, Паїс Васко, Мадрид, Кастилія-і-Леон, Кастилія-Ла-Манча, Комунідад Валенсія, Андалусія , Канарські острови),
- Франція (Рона-Альпи),
- Італія (Лігурія, Ломбардія, Лаціо),
- Румунія (Північно-Захід, Центр, Захід),
- Словаччина (Західна Словаччина).

Розвиток та підтримка діючих регіональних кластерів відбувається в рамках Концепції європейської кластерної політики. У своєму становленні вона пройшла декілька ключових етапів:

- перший етап - 70-80-ті роки минулого століття - поява кластерних програм в ряді регіонів Італії, Німеччини, Австрії;
- другий етап - середина 90-х років - активне поширення національних програм підтримки кластерів;
- третій (сучасний) етап - перехід до розвитку кластерів міжнародного значення (world - class clusters), стимулювання міжкластерної взаємодії, посилення міжвідомчої координації підтримки кластерів та впровадження стратегії «розумної спеціалізації».

У 2003 році була видана «Зелена книга кластерних ініціатив», яка наголосила на важливості кластерних

ініціатив та визначила цілий ряд необхідних факторів для ефективного формування кластерів.

З метою розробки та реалізації зрозумілої і доступної загальноєвропейської кластерної політики в 2006 році сформовано Європейський Кластерний Альянс, який об'єднав партнерів 4-х великомасштабних кластерних проектів державного рівня, що фінансувалися Європейською Комісією через програму «PRO INNO Europe initiative».

Сучасна кластерна політика ЄС - ключовий інструмент зростання конкурентоспроможності галузей і регіонів, підвищення інноваційного потенціалу та економічного розвитку в середньостроковій і довгостроковій перспективі. Загальноєвропейська політика стимулює і доповнює національні та регіональні заходи, спрямовані на розвиток кооперації між кластерами, в тому числі міжнародними та прикордонними.

Підтримку кластерів передбачено у важливих програмних документах ЄС. Зокрема, програма економічного розвитку «Європа-2020» акцентувала увагу на інституалізації регіональних кластерів та їх подальшому розвитку за рахунок посилення фінансової підтримки в рамках національних стратегій інноваційного розвитку, а також за рахунок стимулюючих програм Європейської комісії.

У новому довгостроковому бюджетному циклі ЄС (2021-2027) регіональні кластери підприємств згадуються в якості основи конкурентоспроможності промисловості в рамках флагманської програми ЄС щодо стимулювання досліджень та інновацій Horizon Europe. Підтримку кластерів підприємств ЄС здійснює через Європейський Фонд Регіонального Розвитку та його програму «Регіональні інноваційні стратегії».

Її основними напрямками є:

➤ перетворення інновацій в один із пріоритетів регіональної політики;

- збільшення числа здійснюваних фірмами інноваційних проєктів;
- розвиток кооперації і співробітництва між підприємствами та державними установами.

У країнах ЄС кластери підтримуються за допомогою спеціальних програм. Іноді кластерна підтримка є частиною програм спрямованих на розвиток малого та середнього бізнесу (МСП), підтримку інноваційної політики (наприклад, Литва) або поточних програм Європейського структурного та інвестиційного фонду (ESIF).

На підтримку кластерів та ділових мереж ЄС інвестовано у 2019 р. 2,32 млрд. євро інвестицій в першу чергу на користь МСП. Італія, Великобританія, Німеччина, Португалія, Польща, Франція та Греція - країни, в яких було інвестовано понад 100 млн. євро на підтримку кластерів у період 2014-2020 рр. Таким чином, фінансова підтримка кластерів вважається важливим елементом економічної політики в європейських країнах.

Кластерні програми у країнах ЄС розробляються та функціонують на трьох рівнях:

- національному,
- регіональному та
- міжрегіональному.

У переважній більшості країн кластерні програми існують на національному рівні. Проте, наприклад, у Франції важливий як національний, так і регіональний рівень втручання, тоді як Німеччина та Польща створюють кластерні програми на національному, регіональному та міжрегіональному рівнях. Програми, які мають міжрегіональний контекст, часто є складовими програм Європейського територіального співробітництва.

Найважливіші цілі національних кластерних програм у країнах ЄС такі:

- посилення структур співпраці між компаніями, галузями та наукою;

- підвищення конкурентоспроможності малих та середніх підприємств (МСП);
- підтримка діяльності з інтернаціоналізації;
- посилення значимості діяльності кластерів;
- сприяння науково-дослідній діяльності, розробці та впровадженню технологій;
- розвиток інноваційного потенціалу;
- підтримка досконалості членів кластеру;
- посилення інноваційних екосистем у конкретних регіонах;
- сприяння підприємництву, стартапам та спін-оффам;
- сприяння масштабуванню;
- сприяння соціальній економіці та іншим ініціативам на основі солідарності для стратегій місцевого розвитку.

Три останні цілі з перелічених вище на даний час не отримують високого рейтингу в кластерних програмах більшості країн ЄС. Поряд з тим, у Німеччині, Чорногорії, Польщі та Румунії існують програми з подібними цілями. Посилення структур співпраці між різними типами учасників кластерів, підвищення конкурентоспроможності МСП та діяльність з інтернаціоналізації є найважливішими цілями, які переслідуються кластерними програмами в країнах-учасниках ЄС. Більшість кластерних програм мають досить широку спрямованість і вирішують кілька цілей. Пріоритетними сферами програм є: галузі, що розвиваються, між секторальна співпраця та малий і середній бізнес.

Крім того, деякі країни також націлені на підтримку «зрілих» галузей, які вже пройшли фази розвитку та зростання або реструктуризацію. Це підкреслює високу увагу до галузей, у яких є високий рівень досвіду, та які можуть містити потенціал для появи нових видів діяльності в майбутньому.

Аналіз програм підтримки кластерів підприємств в ЄС дає підстави стверджувати, що найважливішими заходами у кластерних програмах є:

- підтримка участі МСП у кластерах;
- міжнародна кластерна співпраця;
- інтернаціоналізація діяльності кластеру;
- міжгалузєва співпраця;
- фінансування проектів досліджень та розробок членів кластеру;
- розвиток кластерних організацій.

Серед видів підтримки кластерних програм найчастіше використовуються такі: гранти, навчання кластерного менеджменту, допомога у створенні мереж або побудові партнерства, технічна допомога, фінансові інструменти, такі як позики чи гарантії тощо. моніторинг тенденцій, конкретні послуги (експортні консультації, навчання, тренінги), вкладення капіталу (національне співфінансування), пожертви, навчання.

Як правило, джерела фінансування та реалізації національних кластерних програм - це національний бюджет, фонди ЄС, Європейські структурні та інвестиційні фонди, приватний сектор, прибуток від попередньої кластерної діяльності. Практично у всіх країнах ЄС діють кластерні програми: в Естонії - Програма розвитку кластерів, у Німеччині - програма Інтернаціоналізації передових кластерів, у Греції здійснюється програма підтримки креативних галузей, у Польщі діє національна кластерна програма з інтернаціоналізації діяльності кластерів. Огляд поточної кластерної політики в країнах ЄС представлено у табл. 3.3.

Досить часто регіональні кластери в ЄС підтримуються як частина регіональних інноваційних стратегій та програм Структурних фондів у європейських регіонах. Кластери в європейських регіонах часто отримують підтримку в рамках комбінованого підходу між різними рівнями управління (європейським, національним, регіональним).

Таблиця 3.3

Характеристика кластерних програм окремих країн ЄС

| Країна | Кластерна програма |
|-----------|--|
| Австрія | Національна кластерна платформа з 2008 року |
| Чехія | Кластери співпраці |
| Естонія | В Естонії послідовно діють кластерні програми: Підтримка кластерного розвитку (2008-2013), (2014-2020), Програма розвитку кластерів (2019-2023) |
| Данія | Інноваційні мережі, орієнтовані на розповсюдження та співпрацю в наукових колах, можуть існувати як кластерні організації, а також як установи знань. Регіональна влада також підтримує кластерні ініціативи. Виконавча рада Данії з питань розвитку бізнесу, створена наприкінці 2018 року, підтримує кластерну діяльність та інноваційні мережі. |
| Німеччина | В даний час існує понад 4 програми. Три поточні основні кластерні ініціативи Федерального міністерства освіти та досліджень (BMBWF): <i>а) Інтернаціоналізація передових кластерів, перспективних проектів та порівняльних мереж, б) Інноваційні форуми для МСП, в) Передова кластерна конкуренція.</i> Цей конкурс передбачав 600 мільйонів євро підтримки кластерам. Він мав три раунди відбору, протягом яких кожного разу вибирають п'ять передових кластерів. Кожна з успішних кластерних організацій отримала до 40 мільйонів євро фінансування на 5 років. Існують й інші програми BMBWF, які використовуються для підтримки кластерного розвитку. Підтримку кластерів здійснюють Федеральне міністерство економіки та енергетики (BMWi) та регіони Німеччини (Länder). |
| Франція | Кластерна політика конкурентоспроможності, розпочата в середині 2000-х. На першому етапі для підтримки було обрано 67 кластерів конкурентоспроможності. На поточному четвертому етапі 56 кластерів у 13 центральних регіонах та у 2 віддалених регіонах Франції були удостоєні відзнаки конкурентоспроможності. |

| | |
|--------|--|
| Литва | Проект «Сприяння та розвиток інноваційних мереж (INOLINK)» спрямований на інтеграцію підприємств у кластери, зростанню зрілості кластерів та міжнародну співпрацю. Литовська програма інноваційного розвитку на 2014-2020 роки (LIDP) охоплювала всі питання, пов'язані з державною інноваційною політикою у тому числі інтеграцією кластерів у глобальні ланцюжки створення вартості. У Литві діє Концепція розвитку литовських кластерів. |
| Греція | <p>Національна програма «Створення інноваційних кластерів - грецький продукт, єдиний ринок: Планета» діяла протягом 2011-2015 років (річний бюджет 8 млн євро). Фінансування здійснювалось із національного бюджету, фондів ЄС та приватного сектору. Національну програму створення інноваційних кластерів відновлено у поточному періоді.</p> <p>В рамках Регіональної програми "Аттика 2014-2020" у 2018 р. діяв конкурс "Сприяння підприємництву шляхом створення інноваційних кластерів в регіоні Аттика". Ініціатива, загальний бюджет якої 6,6 млн. євро державних витрат, підтримує створення інноваційних кластерів в регіоні Аттики, в секторах, які мають пріоритет у регіональній стратегії розумної спеціалізації, включаючи синю економіку та креативну економіку. Конкурентоспроможність підприємств, які беруть участь у кластерах, підтримується також за допомогою Закону про заохочення інвестицій під назвою "Синергія та мережеві зв'язки". Серед конкретних цілей: посилення експортного потенціалу, підвищення регіональної конкурентоспроможності та підтримка створення технологічних консорціумів.</p> |

Джерело: [16]

Цілі, що спрямовані на підтримку структур співпраці в рамках кластерів, конкурентоспроможності малих та середніх підприємств, а також наукової та інноваційної діяльності набувають пріоритетного значення в регіональних кластерних програмах.

Регіональна підтримка кластерів у цьому відношенні не відрізняється від кластерних програм на національному

рівні. Величина регіону, спектр заходів, реалізованих за допомогою кластерних програм, а також кількість та типи підтримуваних кластерів відіграють важливу роль при визначенні обсягів бюджетів регіональних кластерних програм.

За період 2008-2017 рр. в Німеччині на різні програми було витрачено 45 мільйонів євро, включаючи міжнародну підтримку передових кластерних кластерів, у Франції - 144 мільйонів євро, в Угорщині - 69млн. євро.

Важливо підкреслити високий ступінь взаємозв'язку між регіональною політикою та кластерними організаціями: з останніми консультуються у стратегічному плануванні та формуванні регіональної політики ЄС. Високий рівень участі кластерних організацій у консультаціях з державними органами підкреслює взаємозв'язок між стратегічним та оперативним рівнями та важливість обміну між розробниками програм та їх користувачами.

Серед головних напрямів співпраці з урядом можна виділити також: обмін передовою практикою та досвідом щодо участі у розробці стратегій (стратегія розумної спеціалізації, галузева політика); спільний моніторинг та вдосконалення існуючих програм підтримки та передбачення можливих змін; Участь у роботі регіональних та національних установ; зустрічі, семінари, конференції тощо.

Деякі кластерні програми спеціально стосуються цільових суб'єктів - переважно кластерних організацій - тоді як інші спрямовані на різних приватних або державних суб'єктів, наприклад, різні типи приватних фірм, дослідницькі та / або академічні установи. Це підкреслює цілі кластерних програм: сприяння співпраці між членами кластеру, НДДКР та інноваційна діяльністю, підтримкою МСП.

Найчастіше регіональні кластери підтримуються як частина регіональних інноваційних стратегій. Серед цілей регіональних кластерних програм основними є:

- посилення структур співпраці між компаніями або між галузями та наукою / дослідженнями;
- підвищення конкурентоспроможності малих та середніх підприємств (МСП);
- промислова модернізація (наприклад, шляхом використання передових технологій, цифровізація, впровадження нових бізнес-моделей, інновацій у сфері послуг);
- розвиток інноваційного потенціалу;
- посилення регіональної інноваційної екосистеми;
- сприяння науково-дослідній діяльності (НДДКР);
- розробка технологій та впровадження.

Цілі, що спрямовані на підтримку структур співпраці в рамках кластерів, конкурентоспроможності малих та середніх підприємств, а також наукової та інноваційної діяльності набувають великого значення в регіональних кластерних програмах. Регіональна підтримка кластерів у цьому відношенні не відрізняється від кластерних програм на національному рівні.

Тільки категорія інтернаціоналізації отримує нижчий пріоритет у регіональних програмах порівняно з національним рівнем. Підтримка МСП та існуючих галузей в регіоні є головними цілями регіональних програм, за якими слідує міжгалузева співпраця. Галузі, що розвиваються, мають нижчий рейтинг уваги в регіональних кластерних програм порівняно з національними.

У країнах Європейського Союзу використовується дуже широкий спектр механізмів підтримки кластерів підприємств на регіональному рівні. Серед них: розвиток існуючих організацій з управління кластерами; фінансування мережових заходів; Підтримка міжнародної кластерної співпраці (через кордони; у тому ж секторі); сприяння діджиталізації; підтримка інтернаціоналізації діяльності кластеру; сприяння новій культурі співпраці та управління різних зацікавлених сторін; підтримка виходу на ринок (наприклад, тестування, перевірка концепції,

створення прототипів, демонстраційних проектів); надання технічної допомоги організаціям з управління кластерами (консультації, тренінги з удосконалення управління кластерами); створення кластерної інфраструктури; сприяння екологічній ефективності; забезпечення PR та підтримка PR-діяльності кластерів; підтримка діяльності кластерних організацій з просування підприємництва; створення нових кластерних організацій тощо.

Деякі регіони у своїх програмах чітко орієнтуються на фінансування кластерних організацій, тоді як інші націлені на більш широке коло суб'єктів, включаючи приватний бізнес, наукові та дослідницькі установи. Це показує, що деякі кластерні програми явно спрямовані на членів промислового кластеру та їх діяльність, тоді як інші, скоріше, зосереджуються на зацікавлених сторонах, які формують регіональну екосистему і, таким чином, мають непрямої вплив на діяльність кластера.

Відповідно до цілей та розроблених механізмів, регіональні кластерні програми найчастіше спрямовані на підтримку управляючих кластером організацій (кластерних організацій).

Кластерна організація – це організація, яка фокусується на розробці кластерних ініціатив, управляюча кластером структура, діяльність якої спрямована на посилення конкурентоспроможності самих кластерів та компаній-членів кластера.

Цілями кластерної організації найчастіше є:

- формування ідентичності кластера;
- розробка кластерної стратегія;
- побудова бренду;
- сприяння інноваціям та науково-дослідним проектам;
- формування мережі взаємовідносин між прямими та асоційованими членами кластеру.

Походження кластерних організацій, їх ініціювання може бути різним. Загалом можна виділити такі критерії

класифікації щодо способів формування кластерних організацій:

- за ініціативою державного та приватного сектору;
- за тематичною орієнтацією мережі, яка в основному реагує на членів з обмеженого географічного простору (проте, є багато прикладів міжнародних мереж кластерів);
- за формальністю та організаційно-правовою формою.

Структура кластерних ініціатив, їх ролі, фінансування та діяльність різняться, але в широкому та ідеалізованому плані вони найчастіше:

- базуються на формі потрійної спіралі з членством у приватному секторі, академічному та державному секторах;
- працюють, щоб задовольнити потреби різних членів, як безпосередньо з урахуванням поточних потреб, але також іноді ініціюють діяльність з більш довгостроковою перспективою та більш радикальним інноваційним характером;
- мають хороші мережі у всіх цих трьох сферах, розуміють культуру та те, як ці частини функціонують, і є кваліфікованими в налагодженні між ними взаємозв'язків;
- ініціюють проекти, включаючи учасників з різних сфер;
- лобіюють і намагаються впливати на правові рамки та стандарти, щоб краще відповідати потребам членів кластеру;
- організовують мережеві зустрічі;
- виконують бізнес-аналітику;
- вони часто працюють з інтернаціоналізацією, розвиваючи бізнес-можливості та створюючи міжнародні проекти з НДДКР.

У середньому більшість кластерних організацій є невеликими, з трьома або менше працівниками, і їх підтримує державне фінансування (зазвичай 60%) та

приватні внески. Важливо відзначити, що уряд фінансово підтримує, але не створює та не керує такими організаціями.

Щоб досягти успіху у подоланні інноваційних прогалів, кластерні організації сприяють формуванню щільних мереж та регулярним комунікаціям між учасниками. Зазвичай більше 50% фірм-членів перебувають на відстані однієї години їзди. Це не означає, що кластерні ініціативи є лише місцевими. Хоча дослідники відзначають важливість територіальної близькості у розташуванні підприємств, що є учасниками кластера, все ж сьогодні, в умовах поширення інформаційно-комунікаційних технологій, цей чинник послаблюється, оскільки ефективно спілкування може відбуватися і досить значних відстанях між учасниками. Останнє твердження особливо важливим є транспортно-логістичних кластерів, учасники яких, як правило, надають свої послуги на значних територіях без прив'язування до місця реєстрації та розташування головних потужностей підприємства.

Сьогодні кластери мають глобальний вимір, саме тому багато кластерних організацій мають взаємозв'язки з кластерами по всій Європі, а в деяких випадках і по всьому світу, але часто такі партнери не є офіційними членами кластера. Що стосується членства, то 75% кластерів мають офіційних членів, тоді як 25% працюють у більш вільно пов'язаних партнерських відносинах (рис. 3.9).

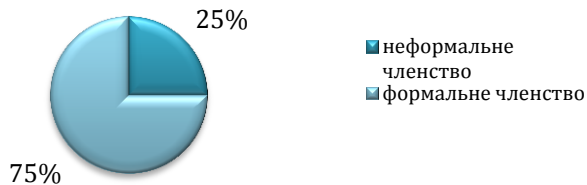


Рис. 3.9. Частка кластерних організацій з офіційним членством

Кількість офіційних членів кластерів різняться. Більшість кластерних організацій в країнах ЄС налічують від 20 до 100 членів. Лише деякі кластерні організації мають обмеження щодо офіційного членства.

Кластерні організації - це державно-приватні партнерства.

Статус державно-приватного партнерства також підкреслюється тим фактом, що близько 40% фінансування в середньому є приватним та 60% державним. Давно існуючі кластерні організації, як правило, отримують дещо більший дохід від продажу послуг (консалтинг) та дещо менший обсяг національного державного фінансування (рис. 3.10).

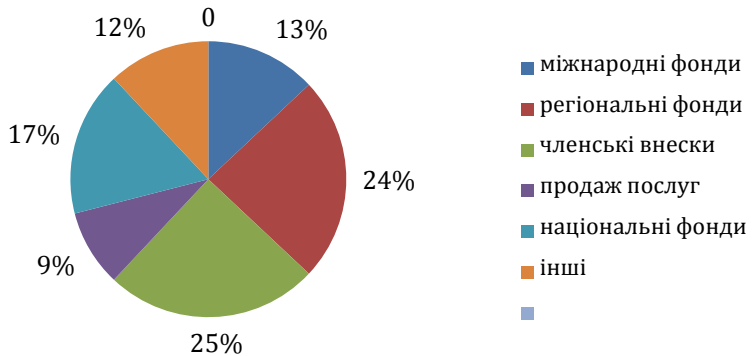


Рис. 3.10. Фінансування кластерних організацій в країнах ЄС

Дослідження транспортно-логістичних кластерів у країнах ЄС показують, що їх ефективність прямо залежить від компетенцій кластерної організації. Варто зазначити, що хоча формування кластерних організацій, як правило, відбувається за стандартними правилами та процедурами, все ж кожна кластерна організація є унікальною структурою, яка має свою специфіку залежно від сфери діяльності, кількості учасників кластера, рівня їх соціальної та економічної взаємодії тощо.

Кластерна організація може створюватися у різних організаційно-правових формах: у вигляді господарського товариства з обмеженою відповідальністю, асоціації або некомерційної організації тощо. До органів управління кластерної організації входять представники практично всіх учасників кластера. А вищим органом управління кластерної організації, як правило, є загальні збори. Проте, можливі й інші форми кластера, де використовують інші інструменти прийняття рішень.

Основними видами діяльності кластерної організації є організаційний, експертно-аналітичний та інформаційний супровід функціонування кластера.

Також значимим напрямом роботи кластерної організації є розробка програм та стратегій розвитку, забезпечення їх реалізації. Для того, щоб програма розвитку кластера була ефективною, кластерна організація має забезпечити комплекс консультаційних послуг з певних питань (наприклад, юридичного супроводу) для учасників кластера; проведення інформаційних кампаній в ЗМІ щодо популяризації діяльності кластера; залучення інвестиційних ресурсів в рамках кластерної програми; підтримка координації діяльності учасників в рамках програми кластера; проведення маркетингових досліджень на різних ринках, пов'язаних з просуванням продукції та послуг кластера тощо.

Вивчення діючих програм окремих кластерів дає підстави стверджувати, кожна програма кластерного розвитку кластера має бути обов'язково скоординованою за цілями, ресурсами та термінами. Також вона має містити показники ефективності виконання запланованих заходів. Для максимізації ефективності кластерної програми, у ній має брати участь переважаюча кількість як прямих, так і асоційованих учасників, які представляють освітню, наукову та інноваційну інфраструктуру. Оптимальна структура програми розвитку кластера представлена на рис. 3. 11.

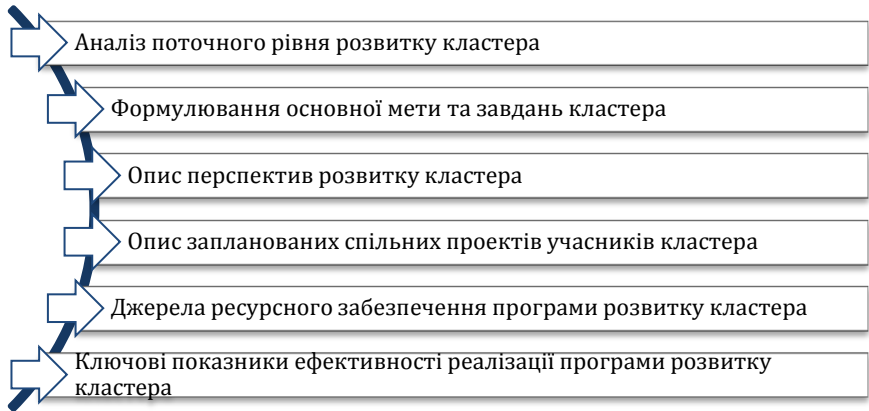


Рис. 3.11. Структура програми розвитку кластера [12]

Значимою складовою кластерної програми є розробка підходів та вибір напрямів спільних проектів учасників кластера, які є головними інструментами досягнення синергетичних кластерних ефектів. Спільний проект являє собою комплекс процесних та технологічних заходів щодо створення та розвитку господарської кооперації в кластері. Загальна структура спільного проекту представлена на рис. 3.12.

Спільні кластерні проекти можуть розрізняються за видами економічної діяльності, кількістю учасників, джерелами фінансування, результатами тощо. Сутнісною характеристикою кластерних проектів є обов'язкове генерування ефектів, які можуть використовуватися всіма учасниками кластерами або їх переважною більшістю.

Наявність синергетичних ефектів від здійснення спільних проектів учасниками кластера, є основним мотиваційним чинником для участі в них підприємств та підтримки проекту від грантових програм Європейського Союзу. На основі узагальнення практичного матеріалу, що стосується діяльності кластерних організацій, які



Рис. 3.12. Опис спільного проекту учасників кластера [12]

функціонують в транспортно-логістичних кластерах Європи [17-20], можна виділити шість загальних різновидів спільних проектів у кластерах, рис. 3.13.

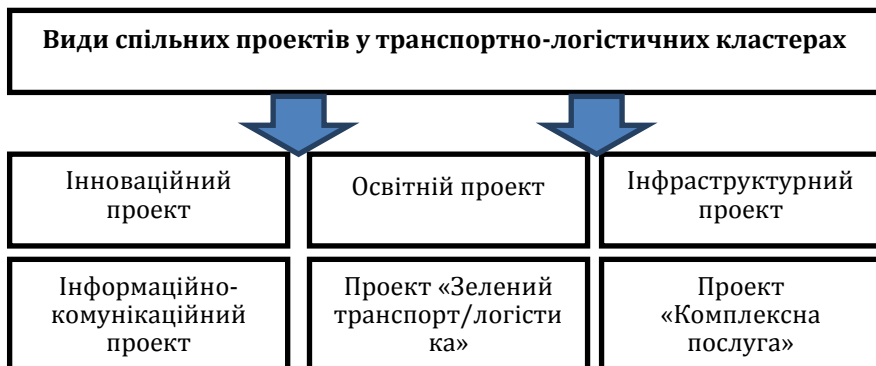


Рис. 3.13. Класифікація видів спільних проектів у транспортно-логістичному кластері

Центральною фігурою для кластерної організації є менеджер. За відсутності офіційної кластерної організації, менеджери кластерів, що працюють в межах підприємств, уряду чи галузевих асоціацій, можуть сприяти успіху кластерних ініціатив. Часто їх титули – це керівник процесу або менеджер із розвитку певного сектору.

Менеджери кластерів, які мають великий досвід роботи у приватному секторі та повагу серед учасників мають змогу ефективно сприяти інноваціям та зростанню кластерних ініціатив. Вони виступають каналом для сприяння взаємодії, яка є ключовою для поширення знань та довіри, яка потрібна учасникам кластеру для стимулювання інновацій.

Сьогодні управління кластерними організаціями стало професією. Протягом 90-х років минулого століття це було ще новиною, і багато менеджерів кластерів були справжніми підприємцями, або, як їх називали у Зеленій книзі, «кластерними підприємцями». Зараз кластерні ініціативи перетворились на більш стабільні організації. Багато менеджерів кластерів пройшли навчання в кластерних школах: Clusterland у Лінці (Австрія), IESE у Барселоні, REG X у Колдингу (The Danish Cluster Academy, з 2014 не

функціонує). Крім того, в країнах ЄС існують організації з акредитації кластерів (ESCA), клуб для менеджерів кластерів, а також різні освітні програми. Багато менеджерів кластерів в ЄС є новачками, але близько 20% мають досвід понад 10 років.

Для ефективної роботи кластеру важливе значення мають компетенції менеджера. Людина з сильним аналітичним мисленням не завжди може бути ефективним кластерним управлінцем та організатором. Звісно, аналіз також потрібен в управлінні кластером, проте набагато важливіше – вміння будувати відносини між компаніями, робити культуру більш відкритою. Тому кластерний менеджер повинен володіти навичками нетворкінгу, щоб збирати за одним столом конкурентів та намагатись знайти точки дотику.

Кластерна політика Європейського Союзу спирається на цілий ряд інституцій, які засновані та функціонують для підтримки, координації, комунікацій та оцінювання результативності європейських кластерів. Серед таких інституцій можна виділити Європейську кластерну обсерваторію (ECO), Європейський кластерний альянс (ECA), Європейську ініціативу кластерної досконалості (ECEI), Європейське кластерне партнерство.

У 2006 році Європейська комісія запустила першу етап Європейської обсерваторії кластерів (ECO), яка надала статистичну інформацію, аналіз, а також картографування кластерів і кластерної політики в Європі. Наступний другий етап продовжив розвиток цих цілей через спрямування діяльності на підтримку міжгалузевих взаємозв'язків, конкурентоспроможності та можливостей для підприємництва. Поточний третій етап суттєво спирається на попередній досвід, але розширює його через зосередження на промислових змінах. Це означає, що нова Європейська обсерваторія кластерів і промислових змін (EOCIS) фокусується на ключових передових технологіях, цифровізації, креативності, інноваціях у сфері послуг,

підприємстві, а також на ресурсозберігаючих рішеннях як ключових рушіях промислових змін. Таким чином, дана організація має на меті сприяти розвитку кластерів і бізнес-мереж світового рівня в Європейському Союзі, а також прискорювати промислову модернізацію та створення робочих місць шляхом зростання регіональних кластерів [21].

Метою Європейської обсерваторії кластерів і промислових змін (EOCIC) є допомога європейським регіонам і країнам у розробці кращої кластерної політики та ініціатив, що базуються на фактичних даних. Обсерваторія підтримує: промислову модернізацію; підприємництво в нових галузях з потенціалом зростання; доступ МСП до кластерів та інтернаціоналізації; стратегічну міжрегіональну співпрацю та інвестиції у реалізацію стратегій розумної спеціалізації.

Європейський кластерний альянс (ECA) створений у 2006 році як відкрита платформа для політичного діалогу між національними та регіональними органами влади.

Його цілями є:

- сприяння гнучкій міжкластерній співпраці на європейському рівні та активізація діяльності кластерної мережі;
- співпраця з іншими мережами та організаціями, які підтримують кластери на європейському та глобальному рівнях;
- сприяння інтернаціоналізації членів кластеру, їх кращому знанню про європейські кластери;
- вивчення, просуванню та захисту колективних інтересів кластерної спільноти;
- формування спільних рекомендацій для державних адміністрацій у співпраці з національними асоціаціями.

Європейський кластерний альянс об'єднує 18 організацій: національні асоціації кластерів, державні установи тощо, понад 800 кластерних організацій, 150 000

найбільш інноваційних підприємств та понад 11000 університетів, дослідницьких центрів та державних установ [22].

Європейська ініціатива кластерної досконалості (ECEI) була запущена в 2009 році, її зусилля було спрямовано на розробку європейської методології порівняльного аналізу кластерів для покращення процесів управління кластерними організаціями та підвищення якості послуг для їхніх членів. Це призвело до появи європейських ярликів досконалості кластера (золото, срібло та бронза). До 2020 року 1383 кластерні організації в Європі та за її межами отримали європейський кластерний знак досконалості: 1141 бронзовий знак у 46 країнах, 132 срібний знак у 20 країнах і 110 золотий знак у 18 країнах [23].

У 2009 році під егідою Європейської ініціативи кластерної досконалості (ECEI) Європейська комісія започаткувала низку проектів та ініціатив, пов'язаних з кластерами, спрямованих на покращення якості кластерної політики в Європі та підвищення ефективності існуючих зусиль у сфері управління кластерами. Сьогодні Європейська ініціатива кластерної досконалості керує бенчмаркінгом і маркуванням кластерів у Європі.

У 2014 році Європейська Комісія запустила європейську програму вдосконалення кластерів у рамках програми COSME для підвищення ефективності управління кластерами. У 2019 році вона вступила в новий етап, що призвело до утворення нових 13 європейських партнерств кластерної досконалості з 69 європейськими партнерами у 2020 році. Ці кластерні партнерства не лише зміцнюють навички управління кластером, стратегії та спільну діяльність за допомогою порівняльного аналізу, навчання та наставництва, але вони також впроваджують новий інструмент для сприяння стратегічній міжрегіональній співпраці.

Таким інструментом є програма ClusterXchange, яка підтримує короткострокові транскордонні обміни для

вивчення можливостей зростання та кращого зв'язку промислових екосистем. Програма націлений на членів кластерів, які представляють кластерні організації, МСП, а також на, так звані, організації підтримки, тобто технологічні центри, науково-дослідні інститути, фабричні лабораторії, центри (цифрових) інновацій, креативні центри, постачальники послуг з ефективного використання ресурсів, інкубатори та акселератори тощо. Програма ClusterXchange надає учасникам одноразову суму для відвідування інших кластерів у Європі з метою сприяння співпраці між регіональними екосистемами та кластерами. З можливостей описаного інструменту протягом 2014 та 2015 років скористалося 57 кластерних організацій в різних країнах ЄС. 83 кластерні менеджери змогли вдосконалити власні підходи до кластерного управління, що принесло користь майже 11 000 малих та середніх підприємств.

Європейська ініціатива кластерної досконалості рекомендує кластерним організаціям вимірювати зовнішню та внутрішню ефективність своєї роботи за рядом рекомендованих показників. Зокрема, зовнішню ефективність кластерної ініціативи рекомендовано оцінювати за останні три роки за такими критеріями:

- зростання кластера (кількість підприємств, зайнятість);
- інновації (нові продукти та послуги);
- міжнародна конкурентоспроможність кластерних учасників.

Критерії оцінювання внутрішньої ефективності за останні три роки рекомендовано такі:

- здатність дотримуватися термінів;
- здатність до досягнення цілей;
- фінансова стійкість;
- здатність залучати нових членів та учасників.

Ще одним дієвим інституційним інструментом підтримки кластерної політики в країнах ЄС є Європейська платформа кластерної співпраці (ЕССР). Сьогодні вона

об'єднує понад 1000 кластерних організацій по всьому світу. Європейська платформа кластерної співпраці надає кластерним організаціям інформаційну підтримку на регіональному, національному та міжнародному рівнях; сприяє налагодженню ділових зв'язків та міжнародної співпраці, дозволяє знаходити потенційних партнерів для обміну досвідом та спільної підготовки заявок на конкурси, оскільки має унікальну базу даних щодо регіональних, національних, міжнародних та галузевих кластерних мереж.

Підприємства України також долучилися до Європейської кластерної платформи. Завдяки цьому інструменту кластерної підтримки 71% українських учасників становили контакти із закордонними кластерами, 12% українських учасників збільшили надходження доходів шляхом удосконалення своїх бізнес-моделей, 6% - залучили інвестиції або інше фінансування [24]. Протягом 2017–2020 українські учасники обмінялись досвідом з кластерами Іспанії та Угорщини, взяли участь у таких «match-making» заходах для кластерів, як «Cluster Excellence Denmark» (Данія), зустрічах кластерів у Австрії, Італії, Литві та Польщі, Україні, а також у ініціативі «EU Cluster Weeks». ЕССР є ефективним інструментом для нетворкінгу, який також дозволяє укріпити співпрацю кластерів всередині України. 40% із впроваджених інновацій мають також позитивний вплив на навколишнє середовище. 29% учасників почали випускати нові/ удосконалили існуючі продукти/ послуги завдяки ЕССР. Наразі у мережі ЕССР зареєстровано 23 українські кластери. Галузева та регіональна структура українських учасників на ЕССР представлена на рис. 3. 14.-3.15.

Українські кластери-учасники ЕССР представляють здебільшого галузі із високою доданою вартістю та рівнем інноваційності, що свідчить про те, що кластерна форма організації підприємництва потребує певної організаційної та культурної готовності до налагодження інноваційної співпраці.

Підсумовуючи все вище зазначене, можна стверджувати, що успішність розвитку кластерів підприємств у країнах ЄС прямо пов'язана із свідомою, цілеспрямованою та продуманою політикою їх підтримки на різних рівнях: національному,



Рис. 3.14. Галузева структура українських кластерів учасників ЕССР [24]

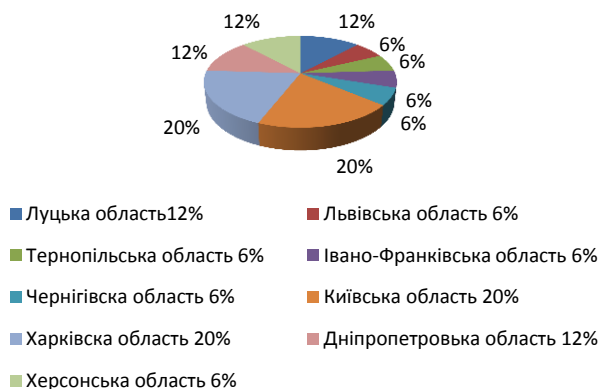


Рис. 3.15. Регіональна структура українських кластерів учасників ЕССР [24]

регіональному та міжрегіональному (загальноєвропейському). Вивчення та адаптація досвіду країн ЄС в підтримці та розвитку регіональних кластерів може сприяти розвитку кластерної політики в Україні. Початкові кроки до співпраці України та ЄС в цьому напрямі вже здійснюються, зокрема через проведення спільних кластерних форумів, залучення підприємств до представлення своєї діяльності на ЕССР, фінансування наукових та освітніх проектів пов'язаних з кластерною тематикою тощо.

3. 3. Обґрунтування концептуальних основ необхідності державного регулювання кластерних мереж в Україні

Розвиток кластерів підприємств є закономірним процесом, що зумовлений логікою технологічних та економічних змін. Це означає, що їх поява та функціонування в економіці може відбуватися природнім шляхом, стихійно, незалежно від державної макроекономічної політики. У зв'язку із зазначеним постає питання про доцільність, сфери та межі втручання держави у формування кластерів підприємств.

Серед деяких експертів з питань територіальних кластерів поширеною є думка про неефективність державної політики їх регулювання, що ґрунтується на проведеному ван дер Лінде дослідженні 700 кластерів, яке показало, що лише одна кластерна мережа (Синчу, Тайвань) стала результатом цілеспрямованої державної політики [25]. З погляду Г. Дурантона, заходи політики, що спрямовані на розвиток кластерів, слід відносити до другорядних, оскільки вони спрямовані на вирішення складних та маловивчених проблем [26]. Дослідження групи вчених на чолі з Ф. Мартіном, що проводилося стосовно

зростання продуктивності факторів виробництва компаній в результаті здійснення кластерної політики у Франції, показало, що за період 1996-2004 рр. вона навіть знизилася на 5%. [27]. Отримані результати стали підґрунтям до посилення у науковому середовищі скептичного ставлення щодо діяльності держави у сфері регулювання інноваційних галузевих та регіональних мереж.

Однак, варто відзначити, що формулювання подібних висновків має базуватися на дослідженнях, що охоплюють значно триваліший часовий відрізок (у декілька десятків років), оскільки саме стільки потрібно для становлення інноваційних ланцюгів вартості промислового значення. Також слід брати до уваги й складності з оцінкою мережових ефектів, адже вони є багатомірними і охоплюють не лише виробництво, а й галузі інфраструктури, освіти, науку, соціальну сферу та носять ситуативний характер, тобто визначаються умовами середовища.

Незважаючи на існування скептичних поглядів на позитивний регулюючий вплив державних органів, варто підкреслити, що господарська практика містить чимало прикладів формування, зокрема нових галузей, саме завдяки раціональній та цілеспрямованій державній політиці. Яскравим прикладом може бути досвід Великобританії у розвитку «творчих» галузей, до яких відносять рекламу, архітектуру, дизайн, моду, виробництво кіно- та відео-продукції, програмування, музику, видавничу справу, мистецтво, ремесла тощо. Активний розвиток зазначених секторів стався завдяки комплексній державній підтримці, що містила три важливих компоненти: віднесення зазначених секторів до пріоритетів у політиці регіональних, зокрема, міських, органів влади; розробка системної підтримки, що включала пільгову оренду, систему мікрокредитування, залучення венчурних інвестиційних фондів, консультування малих та середніх компаній з бізнесових питань; розвиток та підтримка інноваційної

інфраструктури, зокрема, спеціальних агенств, що виступали посередниками між бізнесом та владою [28, с. 2].

Варто також зазначити, що підтримка державою розвитку інноваційних видів діяльності ніколи не розпиляється по всій країні, а локалізується на певних територіях, в певних галузях чи секторах, що заперечує думку про домінування стихійності та еволюційності у моделі розвитку інноваційних кластерних мереж. Загалом розвиток проривних інноваційних напрямів в економіці спирається на фундаментальні дослідження, які є визнаною сферою державної відповідальності. У сучасному світі частка держави у витратах на дослідження та розробки складає близько 39%. Розвиток таких всесвітньо відомих мережевих агломерацій, як Кремнієва долина, Массачусетський технологічний інститут, освітній кластер Гарвардського університету тощо були сформовані завдяки значному державному фінансуванню наукової діяльності.

У країнах ЄС також акумульований значний досвід інноваційної політики, який передбачає інструменти як прямого, так і опосередкованого стимулювання інноваційної активності в економіці. Серед прямих механізмів впливу найпоширенішими є: субсидування, пільгове оподаткування досліджень і розробок, розвиток венчурного капіталу та фондових ринків. Серед опосередкованих заходів можна виділити заохочення співпраці університетів та компаній; міжфірмової кооперації, вдосконалення захисту прав на інтелектуальну власність; розвиток антимонопольного регулювання; сприяння підготовці кадрів; формування служб управлінського консультування; сприяння мобільності робочої сили; створення науково-технічної інфраструктури.

Аналізуючи світовий досвід здійснення державної інноваційної політики, можна простежити певну етапність змін, що в ньому відбулися. Зокрема, можна констатувати факт зміщення акцентів в бік опосередкованих заходів

інноваційної політики, перенесення концентрації зусиль з технологічних аспектів на формування кооперативних мереж, що створюють відповідне інноваційне, освітнє, соціальне середовище.

Європейські дослідники виділяють три «покоління» інноваційної політики [29]:

- орієнтація на лінійну модель створення інновацій – від наукової ідеї через прикладні дослідження до розробки комерційного продукту;

- орієнтація на комплексну природу інновацій, різноманіття джерел новаторських ідей та напрямів комерціалізації, включаючи інфраструктурну підтримку;

- орієнтація на ефективну координацію різних сегментів політики, що визначає характер інноваційних процесів в економіці (промислової, правової, антимонопольної тощо), концентрація на розвитку освіти, розширенні мережевої кооперації (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Характеристика державної інноваційної політики в країнах ЄС

| Фокус політики | Концентрація на окремих секторах економіки | Відсутність концентрації на окремих секторах економіки |
|---|---|--|
| Мета політики | | |
| Орієнтація на економічне зростання | Підтримка лінійної інноваційної моделі | Інтегрована інноваційна політика |
| Орієнтація на стійке економічне зростання та якість життя | Підтримка інновацій в певних промислових секторах | Горизонтальна (мережева) інноваційна політика |

Джерело: складено автором на основі [30]

Отже, підтримка формування кластерних мереж є складовим інструментом інноваційної політики третього покоління, що використовується для посилення співпраці та активізації м'яких, переважно горизонтальних,

коопераційних взаємовідносин. У країнах Європейського Союзу відображення описаних змін знайшло в активному розвитку регіональних мереж – кластерів.

Починаючи з 70-80-х років, до виникнення масштабних програм підтримки кластерів на національному рівні, почали реалізовуватися схожі за сутністю локальні програми в окремих регіонах: провінцій Емілія-Романья і Венето (Італія), землях Баден-Вюртемберг і Північний Рейн-Вестфалія (Німеччина), регіоні Штирія (Австрія).

З другої половини 1990-х років в ряді країн поступово стали формуватися національні програми кластерного розвитку. До кінця 2000-х років національні програми з розвитку кластерів здійснювалися в 26 державах Європейського союзу [31]. Такі програми займають важливе місце серед інструментів інноваційної політики, включені в національні і регіональні стратегії, на їх реалізацію виділяються значні бюджетні кошти [32].

В останні кілька років намітилися нові стратегічні тенденції в розвитку кластерних мереж і відповідних державних програм: перехід до підтримки кластерів світового рівня; посилення міжвідомчої координації кластерних програм; стимулювання міжкластерної взаємодії; професіоналізація кластерного менеджменту; залучення кластерів в формування та реалізацію регіональних стратегій (smart specialisation). Розвиток кластерних проектів більшістю дослідників вважається специфічним інструментом інноваційної політики.

Важливим концептуальним положенням є також усвідомлення необхідності комплексного поєднання інноваційної політики з промисловою, антимонопольною та правовою. Особливо значимим це положення є для вітчизняних економічних умов, оскільки забезпечення ефективного формування кластерних мереж в Україні сьогодні гальмується насамперед інституційними чинниками.

Узагальнюючи викладене вище, можна зазначити, що здійснення політики підтримки розвитку кластерів зводиться до знаходження та підтримання балансу між природними та свідомо керованими процесами. Аналіз емпіричного матеріалу зі світової практики показує, що найкращі результати, як правило, виявляються там, де держава ідентифікувала та підтримала кластерної мережі з найбільшим інноваційним потенціалом. Формування та розвиток мережевих структур «з нуля» найчастіше виявляється надзвичайно витратним та низько ефективним напрямом державної кластерної стратегії. Прикладом, що демонструє сказане є Research Triangle у Північній Кароліні. Це кластерна мережа, що формувалася державою цілеспрямовано без врахування початкових умов. На її становлення було витрачено величезні обсяги фінансування із державного бюджету США.

Загалом, необхідність державного втручання у процес розвитку кластерних структур, зумовлена виникненням економічних дисбалансів, які не в змозі врегулювати «невидима рука ринку». До ринкової неспроможності у сфері становлення та розвитку кластерів, спеціалісти відносять ситуації двох типів: а) невідповідність територіального розміщення продуктивних сил існуючим агломераційним ефектам; б) недостатнє виробництво локалізованими економічними агентами позитивної зовнішньої економії, обумовленої не повним її відображенням на результатах господарської діяльності цих агентів.

Перша з них пов'язана з тим, що існуючі галузеві та регіональні сукупності взаємозалежних компаній, що сформувалися і генерують для їх учасників певні позитивні зовнішні ефекти, з часом можуть втрачати цю здатність, що зумовлюється економічними та технологічними змінами. Це призводить до того, що компанії мають або примиритися зі зниженням власної конкурентоспроможності, або мігрувати

в інші галузі, сектори чи навіть території, де зберігається можливість отримання додаткових ефектів.

Проте, навіть в умовах досконалої конкуренції, можливості перетікання капіталу в інші галузі та регіони є обмеженими. Рестриктивні бар'єри пов'язані з особливостями попереднього розвитку компаній, зокрема такими, як інвестиції у засоби виробництва та технології, обмеженість інформації, діючі регламентні норми та зобов'язання, територіальне розміщення тощо. Вони створюють «ефект колії», в межах якої розвивається діяльність компанії. Зазначена закономірність була описана у роботах цілого ряду авторів і відображає інертність економічних суб'єктів в адаптації до організаційних, технологічних та інституційних змін.

Найважливішими для більшості економічних секторів є інноваційні ефекти, які генерують кластерні мережі, зокрема зниження витрат доступу до нових знань, створення та дифузія інновацій, зростання швидкості їх впровадження за рахунок формування відповідного середовища, підвищення інноваційної активності компаній-учасниць, полегшення доступу до фінансування інноваційних проектів тощо. Але за своєю економічною природою інноваційні ефекти є досить короткостроковими, а тому потребують постійної підтримки.

Якщо подібний ефект у кластері вичерпується, переміщення в інші галузі, сектори чи сприятливіші регіони для компаній супроводжується додатковими транзакційними витратами, що й обумовлює необхідність державного сприяння подібним процесам.

Інший вагомий ринковий дисбаланс у розвитку кластерів пов'язаний з недостатнім генеруванням позитивної синергії через відсутність у господарських суб'єктів достатніх стимулів для створення безплатних благ для третіх осіб, оскільки вони не достатньо відчутно відображаються на кінцевих показниках господарювання.

Г. Дурантон і Д. Пуга виділили три механізми генерування зовнішніх позитивних ефектів у кластерній мережі, які потребують державної підтримки, оскільки носять колективний характер: спільна участь у вигодах (sharing), підбір (matching), навчання (learning). Перший з них передбачає, що ринковий потенціал кластера створює переваги для спільного використання загальних ресурсів, таких як спеціалізована інфраструктура, спеціалізовані постачальники, спеціалізована робоча сила тощо, а також розподілу ризиків та спеціалізації в мережевій структурі. Крім того, високий ринковий потенціал в кластерній структурі, що формується за рахунок можливості вибору з більшої кількості альтернатив покращує процес підбору між економічними контрагентами (споживачами і виробниками; працівниками та роботодавцями; партнерами у спільних проектах; підприємцями та інвесторами тощо). Покращення підбору полягає в тому, що зі збільшенням кількості альтернативних варіантів збільшується ймовірність знаходження найоптимальнішого варіанту.

Третій позитивний зовнішній ефект Г. Дурантон пов'язує з полегшенням процесу навчання, що полягає в швидшому та якіснішому освоєнні нових технологій, маркетингових інструментів, нових організаційних форм тощо, оскільки в кластерній структурі формуються персоніфіковані взаємозв'язки між працівниками, що сприяють акумулюванню та розповсюдженню знань та досвіду [33].

До описаних кластерних ефектів ряд науковців додають й інші, зокрема інституційні, зазначаючи їх виключну важливість для отримання ринкових переваг за умови функціонування компаній саме в кластерних структурах.

Безумовно, описані вище кластерні ефекти є специфічними та в певному розумінні унікальними, оскільки формуються лише за умови існування мережевих взаємовідносин, причому між значною кількістю суб'єктів,

що забезпечує достатню різноманітність та варіативність при виборі. Проблема полягає у тому, що часто компанії не в повній мірі можуть скористатися описаними ефектами для покращення своїх господарських показників, оскільки вплив їх, на перший погляд, є малопомітним та не піддається однозначному вимірюванню. Ця обставина знижує стимули компаній до формування спільної інфраструктури для забезпечення кластерних ефектів і засвідчує необхідність залучення державних органів до процесу регулювання кластерів.

Таким чином, недоцільно заперечувати роль держави у формуванні кластерних структур, особливо інноваційного спрямування, оскільки забезпечення кластерних ефектів, які за своєю природою мають колективний характер, може повноцінно відбуватися лише за фінансової, інституційної, інформаційної, консультаційної тощо участі держави. Виключення ж держави з даного процесу буде призводити до гальмування інноваційного розвитку та фрагментарності у формуванні кластерних взаємовідносин, що й спостерігається сьогодні у вітчизняному економічному середовищі.

Доведення необхідності регулюючої участі держави у процесах формування кластерних структур передбачає дослідження можливих ризиків, що можуть знижувати ефективність такого регулювання. Серед базових причин потенційної можливості зниження ефективності кластерної політики держави можна виділити такі:

- необхідність урівноваження суперечливих інтересів учасників кластерної структури;
- асиметрія інформації між органами влади, що відповідальні за проведення відповідної політики та групами господарюючих суб'єктів, що претендують на підтримку;
- відсутність достатнього рівня економічної довіри між партнерами, що зумовлює непрозорість дій та неповноту інформації;

➤ складність в оцінці синергетичних ефектів та пов'язані з цим труднощі в ідентифікації сфер пріоритетної підтримки;

➤ ситуативний характер отримання ефективних результатів від розвитку кластерної структури, їх залежність від рівня та якості організаційного та управлінського розвитку учасників;

➤ висока залежність ефективності функціонування кластерної структури від якості інституційних умов: правових засад гарантування дотримання ділових угод, рівня підприємницької культури, якості соціального капіталу;

➤ рентоорієнтована поведінка представників органів влади з приводу розподілу державної підтримки.

Перелічені проблеми породжують сукупність ризиків, які є найпоширенішими у європейській та світовій господарській практиці регулювання кластерних відносин (рис.3.16).

Ризик невідповідності заходів державного регулювання характеру та потребам розвитку кластерних взаємовідносин найчастіше пов'язується з намаганням держави замістити своєю участю природний спосіб формування господарських взаємозв'язків. У той час, як завданням держави є лише посередництво у спрощенні налагодження міжфірмових та міжгалузевих комунікацій. Головною небезпекою є можливість втрати компаніями здатності до ведення конкурентної боротьби через створення «надмірно сприятливих» умов, що зумовлені наданням податкових пільг, застосуванням підвищених тарифів для іноземних конкурентів, гарантованим розміщенням державного замовлення, статусом природної монополії. Такі підходи, у разі їх непередуманого застосування, несуть ризики зниження інноваційної активності у довгостроковій перспективі. Надмірний патерналізм здатний викликати втрату інтересу компаній



Джерело: складено автором

Рис. 3.16. Сукупність ризиків зниження ефективності державного регулювання розвитку кластерних структур

до пошуку варіантів кооперативної співпраці на відкритому ринку.

Крім того, ризик зниження ефективності державної політики зумовлюється й необхідністю застосування у кожній конкретній ситуації адекватного, саме даним проблемам, набору інструментів та підходів. Це, до певної міри, нівелює можливість використання попереднього досвіду регулювання, що був напрацьований в інших галузях чи регіонах.

При залученні державних органів (галузевих чи місцевих) до заходів з підтримки розвитку кластерів, завжди зберігається ризик зміщення акцентів з інноваційної політики на вирішення вузькогалузевих чи локально територіальних проблем. До того ж дана тенденція може діставати посилення завдяки лобіюванню власних інтересів вузькоспеціалізованими групами. Через інформаційну асиметрію господарські суб'єкти є краще поінформованими про свою ефективність, реальну інноваційну активність та перспективи розвитку технологій, ніж представники державних органів, які відповідають за дану політику. Тому також існує ймовірність, що не найперспективніші суб'єкти ринку за рахунок лобіювання зможуть отримати державну підтримку.

Кластерні синергетичні ефекти надзвичайно складно виділити та обчислити, тому існує ризик, що витрати на забезпечення їх отримання можуть виявитися значно більшими від кінцевих вирашів. Крім того, спеціалісти відзначають й існування небезпеки розширення кластера понад оптимальні розміри, що може бути наслідком намагання збільшити можливості варіативності у виборі партнерів за рахунок зростання різноманітності елементів кластера. Політика розширення кластерної структури за рахунок залучення великої кількості учасників може призвести до підвищення витрат, наприклад, за рахунок зростання цін на оплату праці, оренду нерухомості, зниження цін на готову продукцію тощо. Перевищення оптимального розміру кластера підприємств може мати

зворотній ефект – втрату конкурентних переваг її учасниками.

Досить актуальним для вітчизняної економічної політики є ризик вибору хибних пріоритетів та об'єктів підтримки. Часто спираючись на минулі заслуги, керівники вітчизняних компаній, як правило традиційних для української економіки галузей, намагаються дістати державну підтримку для неперспективних і деградуючих компаній та промислових напрямів. Державна підтримка подібних кластерів підприємств лише відтягує ресурси від розвитку справді інноваційних компаній та консервує неефективну структуру економіки.

Існує також небезпека помилкового вибору для державної підтримки кластера, який не володіє достатнім інноваційним та ринковим потенціалом розвитку. Уникнути подібних ризиків можна шляхом розробки та використання методичних підходів до ідентифікації кластерів, що здатні оцінити перспективні та наявні можливості розвитку конкретного кластерного утворення.

Варто відзначити й існування ризику вибору пріоритету та об'єкта державної підтримки під впливом «модних» тенденцій без врахування конкретних територіальних чи галузевих умов для його розвитку. Наприклад, у багатьох країнах надзвичайно популярними є кластери у галузях біотехнологій, нанотехнологій, інформаційно-комунікаційних технологій. Практика показує, що іноді ризик криється у намаганні надмірного охоплення широкого кола напрямів, що призводить до розпорошення фінансових та організаційних ресурсів.

Організатори кластерів завжди намагаються залучити до кооперативної взаємодії якомога більшу кількість учасників, що дає можливість, по-перше, підвищити ймовірність знаходження кожним суб'єктом найбільш оптимального партнера для співпраці, по-друге, створює умови для поглиблення спеціалізації кожного учасника та, як наслідок підвищення ефективності всієї

кластерної структури. Проте, як показує практика, надмірна спеціалізація може створювати певні пастки, особливо для територій, що охоплені регіональними кластерами. У ситуаціях економічних спадів чи зміни технологічних трендів, гальмування в певних ланках кластерної структури може призводити до ланцюгового розповсюдження проблем по всій галузі чи регіону. Економічні спади в регіонах, економіка яких охоплена густою кластерною мережею відчувають більш затяжні та руйнівні економічні та соціальні наслідки. Розробляючи програми розвитку кластерів, доцільно завжди передбачати можливості для розвитку додаткових чи альтернативних видів діяльності.

Одним з концептуальних принципів формування кластерних структур є збереження конкурентних відносин між її учасниками. Проте, на практиці узгодження ринкової поведінки часто починається з домовленостей про утримання цін, обмін певними пільговими умовами між учасниками, що фактично призводить до укладення угод подібних до картельних. Таким чином, існує ризик локальної монополізації ринків, що загалом може деструктивно відобразитися на макроекономічних показниках. Для уникнення подібної ситуації необхідною є активізація контролю за економічною діяльністю господарських суб'єктів в кластерних структурах з боку державних антимонопольних органів та прийняття певних уточнень до законодавчих норм, що регламентували б допустимі моделі господарської поведінки.

Серед політичних ризиків, що можуть негативно відобразитися на ефективності державного регулювання кластерів, можна назвати зміни в економічній політиці, що спричиняють послаблення популярності ідеї розвитку промислових мереж, а також зміни територіальних кордонів держави, що призводять до розпаду вже сформованих кластерних взаємовідносин між промисловими компаніями. Зокрема, військові події в Україні 2014-2023 рр. спричинили втрату частини економічного потенціалу країни з тісними

виробничими взаємозв'язками, в тому числі й кластерними. У докризовий період у Донецькій та Луганській областях та Криму було ініційовано найбільшу кількість регіональних кластерів, що сьогодні вже не можуть розвиватися згідно з розробленими стратегіями. Таким чином, визнаючи економічну об'єктивність розвитку кластерних відносин в економіці, все ж неможливо констатувати їх повну незалежність від суто політичних чинників. Дослідження показало, що описані вище ризики державної економічної політики у підтримці розвитку кластерних структур, можна також впорядкувати за етапами формування кластерів, що дає можливість кращого розуміння черговості їх виникнення та вживання заходів по їх нівелюванню (рис. 3.17).

В Україні, крім перелічених, мають місце й специфічні ризики, що стримують активну інституціоналізацію кластерних структур і ускладнюють реалізацію відповідної політики. До основних специфічних ризиків можна віднести: наявність значного тіньового сектора економіки; відсутність ефективних механізмів державної підтримки кластерних ініціатив, зокрема фінансової підтримки; переважання деперсоніфікованої та інституційної недовіри між господарюючими суб'єктами; недостатня розвиненість малого бізнесу, низька культура ведення бізнесу; відсутність стимулів та досвіду інноваційної діяльності; нерозвинена ринкова інфраструктура; монополізація доступу до дешевих ресурсів; відсутність інформаційної відкритості як у системі державного та регіонального менеджменту, так і у підприємницькому середовищі, недобросовісна конкуренція та її спрямування на руйнування позитивного іміджу національних ринків і національного виробника.

Як було зазначено вище, кластерна політика носить ситуативний характер, що зумовлює застосування конкретних механізмів та інструментів залежно від поєднання визначених чинників. Спираючись на



Рис. 3.17. Розподіл ризиків зниження ефективності державної політики залежно від основних етапів формування кластера

дослідження, що було викладено у розділах 1-2, стосовно сутності, природи та способів ідентифікації кластерних структур, вважаємо за доцільне розробляти варіанти мережевої політики держави з урахуванням комбінацій трьох визначальних критеріїв:

- наявності кількості потенційних учасників;
- інноваційної активності потенційних учасників;
- міри розвитку коопераційних взаємозв'язків між потенційними учасниками.

Поєднання вказаних трьох критеріїв, що характеризують стан розвитку кластерної структури дає можливість отримання чотирьох принципових для державного регулювання ситуацій (рис. 3.18).

Важливо відзначити, що заходи державної підтримки можуть бути застосованими лише за умови наявності та поєднання щонайменше двох критеріїв. У випадку, коли аналіз галузевої чи регіональної ситуації виявив наявність лише одного критерію, слід констатувати факт відсутності умов для розвитку кластерної структури.

Пріоритет державної підтримки має надаватися, насамперед кластерним структурам, що володіють інноваційним потенціалом. Виділення та поєднання перелічених вище критеріїв, дає підстави класифікувати умови для розвитку саме такого виду кластерних взаємовідносин.

Поєднання двох чи більше критеріїв дає можливість виділення чотирьох можливих ситуацій.

І ситуація характеризується наявністю значної кількості інноваційно активних компаній, що не мають тісних коопераційних взаємозв'язків між собою. Такі умови для формування мережевих структур, як правило, виникають в ситуації швидко зростання кількості компаній на новому, перспективному ринку, де організації-посередники в налагодженні коопераційних зв'язків ще розвинуті досить слабо.

| <div style="text-align: center;"> </div> | | | | |
|--|---------------------|------------------------|---------------------|--|
| Варіанти комбінації критеріїв | Кількість учасників | Інноваційна активність | Розвиток кооперації | Пріоритетні інструменти та напрями державної підтримки |
| I | • | • | | <ul style="list-style-type: none"> - розвиток кластерної інфраструктури - інформаційна та консультативна підтримка - розвиток правових механізмів підтримки розвитку ділової кооперації, захист прав інтелектуальної власності тощо - розробка та фінансова підтримка спільних інноваційних проєктів |
| II | • | | • | <ul style="list-style-type: none"> - стимулювання інноваційної активності компаній - інформаційна та консультативна підтримка - підтримка інноваційних проєктів - налагодження кооперації з науковими та освітніми закладами |
| III | | • | • | <ul style="list-style-type: none"> - сприяння залученню нових учасників - розвиток кластерної інфраструктури - регуляторне спрощення відкриття бізнесу - програми сприяння розвитку МСП |
| IV | • | • | • | <ul style="list-style-type: none"> - розвиток кластерної інфраструктури - підтримка міжгалузевої кооперації - підтримка венчурних механізмів фінансування - розвиток міжнародної науково-технічної співпраці з іншими кластерами |

Рис. 3.18. Варіанти критеріїв вибору інструментів та напрямів державної підтримки кластерів

Іноді така ситуація може складати в регіонах та галузях, що сформувалися в результаті прямих іноземних інвестицій і де співпраця з іноземною материнською компанією заміщає співпраці з горизонтальними та вертикальними партнерами, обумовлюючи недоцільність її організації.

II ситуація характеризується наявністю значної кількості господарських суб'єктів, що тісно співпрацюють між собою. Ця ситуація, як правило є типовою для традиційних галузей економіки України (металургії, хімічної, харчової промисловості, текстильного, шкіряного та швейного виробництва, транспорту тощо). Компанії в таких галузях займають певні ринкові сегменти, виробляючи досить широкий асортимент продукції, але не відзначаються високими показниками інноваційної активності.

III ситуація характеризується наявністю незначної кількості інноваційно активних компаній, що перебувають між собою у налагоджених коопераційних взаємовідносинах. Як правило, такі ситуації характерні для періодів зародження та становлення мережевих структур, коли незначна кількість малих та середніх інноваційних компаній кооперується між собою для отримання певних додаткової синергії від взаємодії. На практиці найчастіше подібна ситуація складається в секторах надання послуг, де організація виробництва у великих масштабах є недоцільною.

IV ситуація є найбільш оптимальним поєднанням критеріїв і засвідчує наявність досить високого інноваційного та кластерного потенціалу у мережевої структури, на яку планується спрямування державної підтримки. Такі ситуації є сприятливими для підтримки інноваційних кластерів, які можуть формуватися на основі трьох різновидів компаній: великих високотехнологічних компаній; сукупностей компаній малого та середнього

інноваційного бізнесу; провідних наукових та технологічних центрів.

Вибір інструментів державної політики має носити диференційований характер залежно від варіанту поєднання критеріїв, що характеризують потенціал кластерної мережі. Найтипівіші інструменти, що можуть використовуватися представлено на рис. 3.18.

Загалом політика підтримки кластерних мереж передбачає дотримання балансу між державними та ринковими механізмами регулювання. При цьому кластерну політику слід розглядати як складову інноваційної та структурної політики держави. Використання кластерних інструментів без узгодження їх з фінансовими, податковими, регуляторними та навіть правовими інструментами не зможе забезпечити успішних результатів. Обґрунтована державна політика має спиратися на ідентифікацію специфічних для кожного кластера характеристик та ринкових проблем, які не можуть бути вирішені учасниками автономно і потребують спільних зусиль. Запорукою подолання ризиків та забезпечення позитивних ефектів у державній політиці розвитку мережеских структур є орієнтація на такі основоположні принципи:

- поєднання програм підтримки кластерів з державними інноваційними програмами;
- ідентифікація та обґрунтування ключових точок зростання галузей та регіонів;
- використання гнучких видів фінансової підтримки підприємництва, зокрема малого та середнього;
- забезпечення прозорості та інформаційної відкритості при формуванні кластерних структур;
- адекватність заходів державного регулювання потребам кластерних структур;
- орієнтація на комплексну та довгострокову підтримку кластерних структур;

➤ моніторинг витрат та результатів державної заходів підтримки кластерних структур.

Порушення перелічених принципів може стати причиною втрати політикою підтримки розвитку кластерів підприємств своєї специфіки, її злиття з іншими заходами та інструментами, зниження ефективності та виникнення сумніву в необхідності розвитку даного інструменту активізації інноваційного процесу.

3. 4. Стратегічні напрями державної підтримки розвитку транспортних кластерних мереж в Україні

Активізація інноваційного розвитку може бути забезпечено лише завдяки проведенню державної кластерної політики, яку доцільно розробляти та здійснювати одночасно на трьох рівнях: галузевому, регіональному та національному. Як зазначає Манн Р. В., зазвичай подібна політика розглядається як альтернатива заходам традиційної «промислової політики» конкуренції, в рамках якої здійснюється підтримка конкретних компаній чи галузей [36, с.26]. Аналіз європейського досвіду показав, що подібний підхід є хибним і кластерну політику слід розглядати не як альтернативу до промислової та інноваційної політики, а як їх невід'ємну складову. Таким чином, розробляючи стратегічні напрями підтримки розвитку кластерів в Україні будемо базуватися саме на цьому концептуальному положенні.

Дослідження показало, що кластерні відносини сьогодні досить активно розвиваються у різних промислових секторах та видах економічної діяльності. Проте, державні зусилля з підтримки та сприяння не можуть носити всеохоплюючий характер, оскільки це спричинить розпорошення зусиль. Саме тому вважаємо за необхідне зазначити, що пріоритетність має віддаватися, по-перше високотехнологічним галузям, по-друге, традиційним галузям, що мають значний інноваційний,

імпортозаміщуючий та експортний потенціал та безпосередньо пов'язані із забезпеченням якості життя людей. Загалом можна запропонувати зосередження пріоритетної уваги в державних заходах на таких трьох типах інноваційних кластерів:

- на основі ключової ролі високотехнологічних компаній;
- на основі ключової ролі провідних наукових та освітніх центрів;
- на основі малого та середнього підприємництва з інноваційним потенціалом.

Розвиток транспорту та логістики відноситься до третього типу кластерів, адже в них зосереджено значну кількість саме такого розміру компаній. Основні задачі та пріоритети державної підтримки відображено на рис. 3.19. Виходячи з пріоритетів державної підтримки щодо розвитку кластерних структур, у рамках відповідних галузевих стратегій, державних цільових програм доцільно сформувати механізми підтримки перелічених на рис. 3.19. заходів. Зокрема, для стимулювання попиту на інноваційну продукцію компаній, що входять до складу інноваційних кластерів, необхідно залучати до кооперації великі компанії з державною участю, що реалізують програми інноваційного розвитку. Необхідно підтримувати, насамперед співпрацю з державними компаніями у пріоритетних для розвитку держави технологічних напрямках. Підвищенню рівня розвитку виробничої, транспортної, інженерної, соціальної, освітньої та інноваційної інфраструктури галузевих та регіональних кластерних структур, а також подоланню дефіциту фінансових ресурсів учасників найкращим чином сприятиме залучення у кластери державних інститутів інноваційного розвитку.

Зокрема, технопарків, індустріальних парків, та інших інституцій розвитку науки і технологій, що забезпечують

| | Задачі | Пріоритети державної підтримки |
|--|---|--|
| Мережі високотехнологічних компаній | <p>Розвиток інноваційної, виробничої тощо інфраструктури Пошук нових ринків та сфер застосування наявних компетенцій, Подолання орієнтації на традиційні ринки з невисокими темпами росту Подолання залежності від держзамовлення, технологічного відставання, реалізація моделі «відкритих інновацій»</p> | <p>Формування навколо великих підприємств інноваційно активних МСП, вищих навчальних закладів та наукових організацій Впровадження передових методів організації виробництва, розвиток аутсорсингу тощо Розвиток інноваційних промислових ланцюгів цінності через підтримку міжгалузевої кооперації</p> |
| Мережі на основі провідних наукових та освітніх центрів | <p>Підтримка проектів високотехнологічних стартапів, створених випускниками вузів - учасників мережі Розвиток молодіжного інноваційного підприємництва Розвитку кооперації з провідними зарубіжними вузами і науковими центрами Збільшення частки проривних інновацій Розвиток кооперації</p> | <p>Організація високотехнологічного виробництва на базі наявного кадрового потенціалу і дослідницької інфраструктури Розвиток інноваційного підприємництва шляхом комерціалізації розроблених технологій Підготовка кадрів, формування і розвиток нових наукових напрямків Запуск новітніх виробництв</p> |
| Мережі малих та середніх компаній з інноваційним потенціалом | <p>Розвиток кадрового потенціалу, залучення висококваліфікованих фахівців Розвиток підприємництва в сфері інновацій. Формування консорціумів і спільних проектів щодо виходу на нові ринки, в тому числі й за рахунок доступу до державних замовлень</p> | <p>Розвиток «інноваційної екосистеми» і загальних сервісів, включаючи інноваційну інфраструктуру Стимулювання попиту на інноваційну продукцію малого та середнього бізнесу Розвиток мережевої кооперації, в тому числі із залученням наукових та освітніх організацій</p> |

Рис. 3. 19. Задачі та пріоритети державної підтримки розвитку кластерів

сприяння вдосконаленню дослідницьких та освітніх програм та виконуються суб'єктами, що входять до складу кластерних структур.

Для створення у компаній-учасниць додаткових стимулів до впровадження проривних інновацій доцільним є встановлення певних податкових пільг, адресних субсидій, пільгового кредитування тощо зокрема, для суб'єктів малого і середнього підприємництва. Надання державної підтримки для створення та забезпечення діяльності спеціалізованих служб з розвитку кластерних взаємовідносин має сприяти формуванню додаткових передумов для підвищення ефективності взаємодії ключових учасників, суб'єктів інфраструктури, громадських організацій, органів державної влади і місцевого самоврядування; а також реалізації спільних кластерних проектів.

У кінцевому підсумку державна політика підтримки розвитку кластерних структур в економіці, у тому числі й в транспорті та логістиці, спрямована на забезпечення цілого ряду загальних цілей, що перелічені на рис. 3.20.

Аналіз економічної практики провідних європейських країн показав, що основними важелями в підтримці розвитку кластерних відносин є: розвиток інституційного середовища; розвиток кластерної інфраструктури; фінансова підтримка; інформаційна та експертно-консультаційна підтримка; розвиток науково-освітньої інфраструктури (рис. 3.21.).

Активізація позитивного економічного впливу на розвиток кластерних структур за допомогою перелічених важелів сприятиме підвищенню глобальної конкурентоспроможності економіки та створенню точок випереджального інноваційного зростання, підвищенню продуктивності праці підтримки розвитку кластерів підприємств в економіці та формуванню високопродуктивних робочих місць у вітчизняній

промисловості. Саме тому, державну політику доцільно насамперед, спрямовувати на

➤ підтримку спільних коопераційних проектів учасників кластерів (у тому числі й транспортно-логістичних кластерів), насамперед, за участю малого та середнього бізнесу;



Джерело: складено автором

Рис. 3.20. Стратегічні цілі політики держави щодо підтримки та регулювання розвитку транспортно-логістичних кластерів

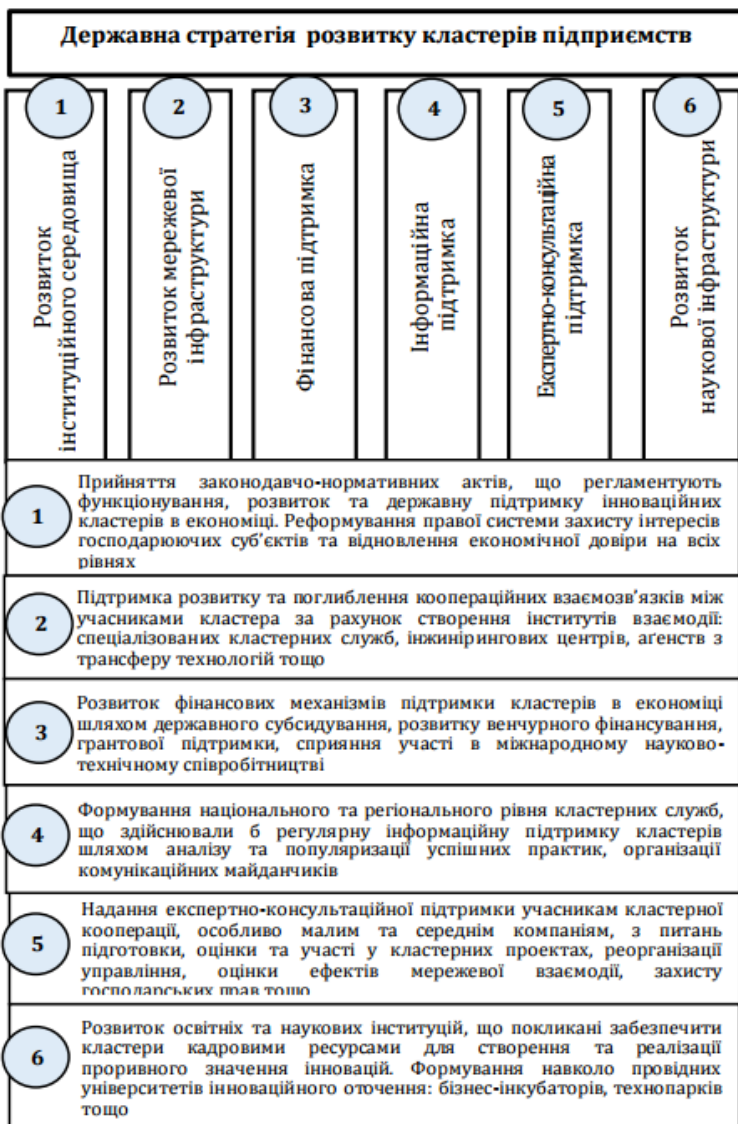


Рис. 3.21. Зміст стратегічних напрямів державної політики підтримки розвитку транспортно-логістичних кластерів

- підтримку кластерів, що виникають в інноваційних сегментах та спрямовані на формування нових ринків;
- стимулювання міжгалузевої кооперації та міжгалузевої інфраструктури, що їй сприяє;
- підтримку кластерів, що здатні стати «точками зростання» для окремих територій чи галузей.

Основою будь-якої державної політики є сукупність законодавчо-нормативних актів, які диктують правила та межі регулювання. Аналіз правового середовища щодо можливостей регулювання кластерних взаємовідносин в економіці України показав, що відповідне законодавство є практично відсутнім. Хоча певні дискусії щодо прийняття відповідних законодавчих норм в кластерному аспекті ведуться. Тобто на теоретичному та практичному рівні сьогодні існує певне усвідомлення необхідності розвитку лише регіональних кластерів підприємств.

При цьому регулювання та підтримка формування регіональних кластерів в українському законодавстві носить часто побіжний характер, оскільки до сьогодні не існує юридично закріпленого визначення поняття «кластер», а також не дістала підтримка запропонована ще у 2008 р. концепція розвитку кластерів. Разом з тим, варто відзначити, що у Законі України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» №1256 від 04.12.2014 р., вже передбачається визначення кластера, «кластеризації суб'єктів малого і середнього підприємництва» та «кластерної стратегії».

Сьогодні державна підтримка розвитку кластерних мереж здійснюється переважно шляхом затвердження концепцій і стратегій, в яких передбачається створення науково-інноваційно-виробничих, технологічних та інноваційних кластерів. Так, зокрема, у такому документі, як Концепція Кабінету Міністрів України щодо Загальнодержавної програми розвитку малого і середнього підприємництва на 2014-2024 рр. зазначається, що одним із шляхів подолання проблем у розвитку малого та середнього

підприємництва є «розроблення і виконання програм інтеграції суб'єктів малого і середнього підприємництва в національні та міжнародні інноваційні і технологічні кластери» [37]. У Загальнодержавній цільовій економічній програмі розвитку промисловості на період до 2020 р. інноваційний розвиток вбачався можливим на основі створення науково-інноваційно-виробничих кластерів у високотехнологічних галузях на базі комерціалізації власних наукових розробок з використанням незадіяних виробничих потужностей державних компаній та галузевих наукових інститутів. [38] Розпорядженням щодо реформування державної політики в інноваційній сфері [39] передбачається інтеграція суб'єктів малого і середнього бізнесу в національні та міжнародні інноваційні й технологічні кластери, а також спрощення процедур створення та фінансування науково-інноваційно-виробничих кластерів у високотехнологічних галузях. Крім того, Закон України «Про зайнятість населення» передбачає можливість розвитку кластерів народних художніх промислів, як одного із способів подолання безробіття. У Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 р. також зазначено, що основною умовою для розвитку портової галузі є створення кластерів та спеціальних зон у морських портах [40].

Щодо можливостей регулювання розвитку інших видів мережевих структур, то Господарський кодекс України передбачає можливості створення господарських об'єднань, але при цьому серед їх можливих форм відсутні кластери компаній. Саме тому, доцільним було б внесення змін до ст. 120 Господарського кодексу України, а також прийняття окремих законів, які б регулювали діяльність кластерних структур, зокрема закону «Про кластерні мережі», який би врегулював проблемні питання щодо:

- визначення термінів «кластер», «мережеві структури», «кластерна політика» тощо;
- видів кластерів, їх мети та завдань;

➤ порядку створення кластерів та їх державної реєстрації (наприклад, створення здійснюється відповідно до установчого договору та статуту);

➤ складу потенційних учасників (наприклад, три рівні: ключові компанії-виробники; компанії-постачальники та споживачі продукції та послуг; підтримуючі та доповнюючі суб'єкти – вищі навчальні заклади, фінансові, консалтингові, інжинірингові компанії тощо);

➤ видів та форм державної підтримки кластерів;

➤ прав учасників кластерної структури (наприклад, щодо права учасників брати участь в управлінні справами, розподілі прибутку, припинення участі в кластерній структурі);

➤ обов'язків учасників, зокрема дотримуватися статуту, виконувати господарські зобов'язання, а також щодо нерозголошення комерційної таємниці про діяльність;

➤ органів управління кластерної структури (вищий орган управління (загальні збори учасників) та виконавчий орган (колегіальний чи одноособовий));

➤ власності на майна кластерної структури, прав щодо розпорядження результатами виробничої та інноваційної діяльності;

➤ порядку участі в спільних кластерних проектах;

➤ умов припинення діяльності кластерної структури;

➤ розвитку міжнародних взаємозв'язків з метою співробітництва та об'єднання з міжнародними мережами [41].

Таким чином, розвиток нормативно-правових документів, що регламентують діяльність кластерів підприємств, а також закріплення основ кластерної політики в стратегічних соціально-економічних програмах розвитку економіки є необхідною початковою умовою для становлення фундаменту ефективного державного регулювання розвитку інноваційних кластерів підприємств.

Формування сприятливого інституційного середовища для активізації кластерних відносин передбачає не лише забезпечення необхідним законодавчим підґрунтям.

Найбільшим гальмівним бар'єром є недостатність економічної довіри між господарюючими суб'єктами. Одним із способів позитивної зміни ситуації є реформування правової системи, створення гарантій правового захисту прав власності та справедливого вирішення проблемних господарських ситуацій, а також удосконалення системи правової охорони інтелектуальної власності, розробка та затвердження методики оцінювання розміру шкоди, завданої в результаті порушень таких прав. Реформи політичної та правової системи, що відбуваються сьогодні в Україні і спрямовані на подолання корупції в усіх гілках влади, зростання прозорості та ефективності державного управління, безумовно, спрямовані й на відновлення інституційної економічної довіри. Їх результативність буде визначати й ефективність державної підтримки розвитку мережевих структур.

Визначальною характеристикою існування кластерів підприємств на галузевому та регіональному рівнях є наявність коопераційних взаємозв'язків між учасниками. Саме на їх підтримку та регулювання мають спрямуватися основні державні зусилля. Для визначення дієвих інструментів підтримки коопераційних відносин у кластерах доцільно класифікувати їх за основними структурними складовими: ключове виробництво; ключова інфраструктура; науково-дослідна інфраструктура; інфраструктура забезпечення персоналом (рис. 3.22).

Вирішальна роль у формуванні та підтримці коопераційних взаємозв'язків у кластерів покладається на кластерні служби (кластерні організації/спеціалізовані організації), які виступають у ролі виробників спеціалізованих послуг для кластера.

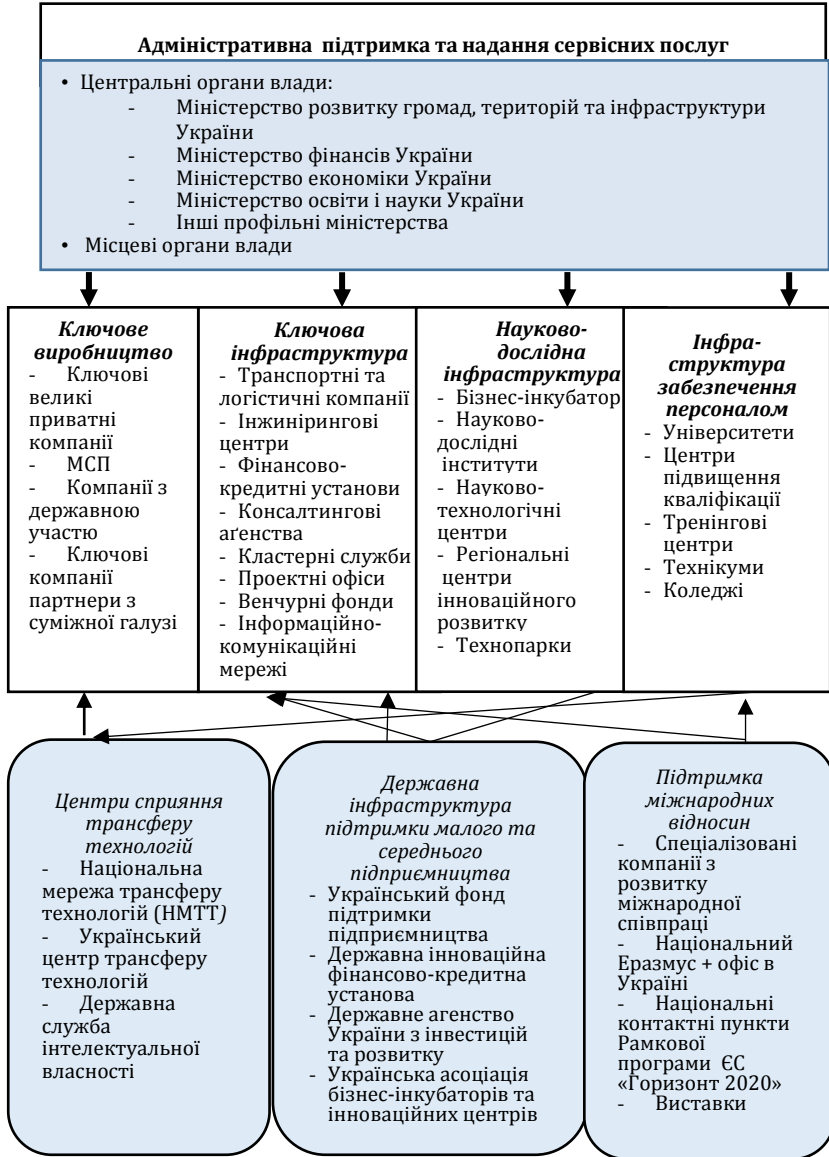


Рис. 3.22. Державна підтримка взаємозв'язків у кластері

До видів сервісних послуг, що можуть надаватися спеціалізованою кластерною службою можна віднести такі:

- сприяння розвитку міжнародних взаємозв'язків учасників кластера підприємств, зокрема у питаннях виходу на зовнішні ринки;
- сприяння отриманню учасниками кластера підприємств державної підтримки в межах діючих програм розвитку промисловості;
- підтримка спільних науково-дослідних проектів учасників кластерів підприємств та допомога у залученні фінансування;
- експертна оцінка проектів учасників кластера підприємств та встановлення пріоритетності в пошуку джерел фінансування;
- сприяння отриманню доступу учасників кластера підприємств до приватних джерел фінансування (налагодження взаємодії з потенційними інвесторами та фондами);
- сприяння отриманню доступу учасників кластера до технологічних сервісів;
- надання консультаційних послуг учасникам кластера підприємств;
- сприяння розвитку співпраці між учасниками кластера підприємств;
- забезпечення умов для спільного використання технологічних та виробничих активів;
- проведення форсайт-досліджень з питань технологічного розвитку кластерів (пошук ідей для інноваційних проектів)
- регулярна підготовка та розповсюдження інформаційних матеріалів кластера підприємств та його учасників;
- популяризація кластера підприємств, організація тематичних галузевих, регіональних та міжнародних заходів;

- підтримка трансферу знань серед учасників кластера підприємств;
- підтримка трансферу технологій серед учасників кластера підприємств;
- організація та проведення освітніх заходів для персоналу компаній-учасників кластера підприємств;
- Надання послуг учасникам кластера підприємств в питаннях управління інноваціями;
- Організація програм мобільності для персоналу учасників кластера підприємств;
- Надання послуг у питаннях захисту прав інтелектуальної власності;
- Сприяння у залученні прямих іноземних інвестицій в галузі та регіони функціонування кластера підприємств.

Роль держави у діяльності спеціалізованих кластерних служб є різною залежною від ситуаційних чинників, рівня організованості учасників, їх вміння домовлятися, розуміння та готовності до більш тісної кооперації. Як правило, держава виступає засновником та одним з учасників кластерної служби, особливо у випадках, коли формування кластера підприємств на початкових етапах активно стимулюється державою.

Важливою складовою формування інфраструктури для інноваційних кластерів підприємств є підтримка розвитку інжинірингових центрів, які на думку спеціалістів є одним із чинників входження в глобальну виробничу кооперацію.

Активізація інноваційної діяльності в галузі чи регіоні, вирішення проблем комерціалізації вітчизняних об'єктів інтелектуальної власності тісно пов'язано зі створенням інжинірингових і маркетингових центрів. Під інжиніринговим центром розуміється суб'єкт ринку інтелектуальної власності, орієнтований на трансферт, комерціалізацію і після продажне обслуговування інноваційних технологій і продуктів. При цьому він з самого початку орієнтований на систему технологічного

маркетингу і, як правило, включає в себе систему маркетингових центрів.

Формування інжинірингових центрів є істотною складовою розвитку коопераційних взаємовідносин в інноваційному кластері, оскільки саме вони забезпечують первинний продаж виробничо орієнтованих об'єктів інтелектуальної власності кінцевим споживачам, причому розробка об'єктів здійснюється з урахуванням регіональних та галузевих пріоритетів.

Підтримуючи розвиток інжинірингових центрів, держава вирішує ряд важливих завдань:

- підвищення сприйнятливості бізнесу до інновацій;
- реалізація галузевих пріоритетів при організації прикладних наукових досліджень і розробок;
- підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації кадрів, що беруть участь в технологічному, маркетинговому та трансферному забезпеченні комерціалізації виробничо-орієнтованих об'єктів інтелектуальної власності.

Тенденцією у розвитку економіки є відмова великих компаній від виробництва високо-технологічних машин і устаткування, необхідних комплектуючих деталей і вузлів для випуску кінцевої продукції у своїх компаніях. Більшість з них віддають перевагу вкладанню коштів у виробничу логістику і виробничі замовлення у зовнішніх виконавців. Таким чином формуються глобальні виробничі коопераційні ланцюги. Використання таких механізмів міжнародної кооперації є однією з причин стійкого інноваційного зростання індустріально розвинених країн ЄС.

Сьогодні торгово-виробничі ланцюги найактивніше розвиваються у торгових корпоративних кластерах. Практика організації кластерного виробництва, а також управління ланцюгами доданої вартості носить у вітчизняній економіці фрагментарний характер. У цих

умовах регулювання мережевої взаємодії шляхом підтримки функціонування інжинірингових центрів може стати інструментом оперативного вирішення проблем технологічного відставання вітчизняної економіки. Як показує світовий досвід, на ринку інжинірингових і маркетингових послуг державна участь є значимим чинником, оскільки державні замовлення складають невід'ємну частину портфелів переважної більшості великих інжинірингових і маркетингових компаній. Створення інжинірингових центрів у кластерах підприємств без участі держави вимагає тривалого часу, ліміт якого на сьогодні вже вичерпано.

Найбільш дієвим важелем державної політики підтримки розвитку кластерів підприємств є фінансовий. В Україні через військо-економічну кризу та пов'язаний з нею дефіцит державного бюджету формування фінансових механізмів представляється проблематичним. Проте, аналіз господарської практики зарубіжних країн показав, що діапазон фінансових інструментів, що можуть ефективно використовуватися є досить великий і також передбачає використання цілого ряду доволі «недорогих», але дієвих інструментів. Зокрема, наприклад, інноваційні ваучери. Їхня ідея полягає в стимулюванні бізнесу до пошуку нових знань за межами своєї мережі шляхом надання незнаних обсягів фінансування (в межах 500–7000 євро) для різних цілей. Прикладом надання такого типу послуг є кластер IN2LifeSciences, який у восьми регіонах Європи підтримує МСП у таких напрямках [42, 43, 44]: проведення зустрічей та комунікацій: до 500 євро, за рахунок яких можна покрити подорожі та знайомства з відповідними організаціями в інших регіонах; обмін персоналом, отримання навчання, запрошення за контрактом експертів для консультування по ринках, технологіях, правах інтелектуальної власності тощо: 4000 євро; співробітництво щодо інноваційного продукту або послуги: 7000 євро.

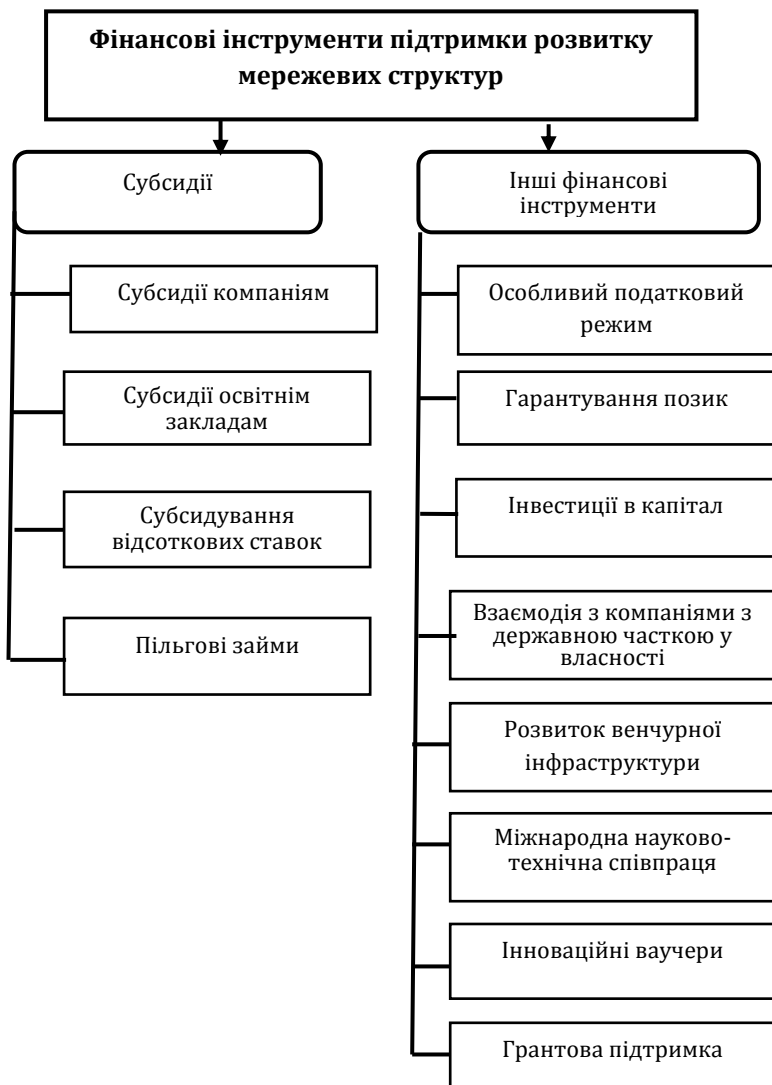


Рис. 3.23. Механізм фінансової підтримки розвитку кластерів підприємств

Крім того, кластери підприємств, особливо ті, які орієнтовані на малий та середній бізнес, здатні досить

успішно залучати різні види грантової підтримки, як від державних органів, так й за рахунок, зокрема, таких програм як Горизонт 2020, для участі у якій держава створила для господарюючих суб'єктів відповідні можливості та передумови. Механізм фінансової підтримки розвитку кластерів підприємств з переліком інструментів, які є досить поширеними у світовій практиці та які також можуть застосовуватися для підтримки вітчизняних кластерів підприємств представлено на рис. 3.23.

Практика функціонування кластерів підприємств в економічно розвинених країнах показує, що найпоширенішим способом їх фінансової підтримки є різні види цільових субсидій, що можуть спрямуватися на подолання «вузьких» місць у розвитку конкретних кластерів, зокрема:

- забезпечення діяльності спеціалізованих організацій, що здійснюють методичне, організаційне, експертно-аналітичне та інформаційне супроводження розвитку кластерів підприємств;

- професійну перепідготовку, підвищення кваліфікації та проведення стажувань працівників компаній-учасниць (у тому числі за кордоном);

- консультування компаній-учасниць кластерів підприємств з питань розробки інвестиційних проектів в інноваційній сфері;

- проведення виставково-ярмаркових заходів, а також участь представників компаній-учасниць кластерів у виставково-ярмаркових та комунікативних заходах в Україні та за кордоном;

- розвиток об'єктів інноваційної, освітньої, транспортної і енергетичної, інженерної та соціальної інфраструктури.

Варто зазначити, що пріоритет у наданні цільових субсидій доцільно віддавати тим кластерним проектам, які спрямовані, по-перше, на генерування проривних інновацій,

по-друге, учасники яких володіють значним інноваційним потенціалом, по-третє, проекти мають носити комплексний характер, тобто корелюватися з іншими програма державної підтримки, зокрема, малого та середнього бізнесу.

Одними з найбільш активних учасників процесу розвитку кластерної кооперації є вищі навчальні заклади. Освітні організації-учасники кластерів підприємств беруть активну участь в ініціативах щодо створення спільних високотехнологічних виробництв з промисловими, транспортними та логістичними компаніями, розвитку інноваційної інфраструктури вузів, залучення на роботу провідних вчених, в тому числі зарубіжних.

Програми розвитку навчальних закладів, що входять до кластерів підприємств мають включати в себе значну складову, пов'язану зі стимулюванням інноваційного підприємництва і посиленням коопераційних зв'язків з компаніями. Це робить їх активними учасниками програм розвитку кластерів підприємств.

Основними напрямками взаємодії між вузами і транспортним, логістичними та іншими компаніями в рамках інноваційних мереж є:

- реалізація освітніх програм за пріоритетними для компаній напрямами підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, перш за все інженерних;
- проведення прикладних досліджень спільно з бізнесом;
- спільне використання інноваційної інфраструктури вузів, що дозволяє задіяти їх кадровий потенціал і матеріально-технічну базу в інтересах бізнесу.

Для активізації розвитку кластерів підприємств у вітчизняній промисловості держава має всіляко стимулювати науково-освітню інфраструктуру, зокрема, вищі навчальні заклади та науково-дослідні установи до

проведення комерційної діяльності, забезпечення реалізації наукового результату через національну мережу трансферу технологій та спрямування частини власних коштів на модернізацію наукових лабораторій, придбання нового наукового обладнання та утворення малих інноваційних компаній.

Особливе місце у відводиться державі в інформаційні та експертній підтримці програм співпраці науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів та компаній, зокрема таких, що передбачають спільне фінансування діяльності з розроблення та виробництва інноваційного продукту, високотехнологічної продукції, інновацій та проривних технологій, що важливі для забезпечення розвитку національної економіки.

Інформаційне та експертно-аналітичне сприяння процесам розвитку кластерів підприємств, зокрема, розроблення концептуальних засад політики підтримки галузевих та регіональних кластерів, як правило, здійснює спеціалізована організація, що діє на макрорівні. У ЄС зазначені функції покладено на Європейську кластерну обсерваторію. Її експерти надають методичну і консультаційну підтримку державним органам влади, інститутам розвитку, територіальним кластерам і їх учасникам. Результати досліджень регулярно публікуються у формі аналітичних доповідей, наукових статей і препринтів. Випускаються інформаційні матеріали, що містить найважливіші новини про діяльність регіональних мереж та кластерну політику. Обсерваторія виступає організатором науково-практичних семінарів та круглих столів, присвячених інноваційній та кластерній політиці, в яких беруть участь представники органів влади, бізнесу, інститутів розвитку, технологічних платформ, інноваційних кластерів та сектора генерації знань. Можуть існувати й регіональні спеціалізовані мережеві служби, функцією яких є забезпечення діалогу з питань вироблення стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку регіонів, сприяння їх

відображенню в документах державного стратегічного планування, перш за все регіональних стратегіях соціально-економічного та інноваційного розвитку, а також державних програмах. Одним із пріоритетів у діяльності подібних спеціалізованих служб виступає сприяння співробітництву між галузевими та регіональними мережами, що функціонують в подібних технологічних напрямках, а також розширення кооперації з зарубіжними партнерами.

У багатьох країнах Європейського Союзу створені великі профільні організації. Серед них - European Cluster Policy Group, European Cluster Alliance, Smart Specialization Platform, European Secretariat for Cluster Analysis, European Foundation for Cluster Excellence, European Cluster Collaboration Platform, European Cluster Observatory [45]. Основними сферами їх діяльності виступають вдосконалення державної політики та програм, спрямованих на розвиток кластерів, а також підвищення рівня їх управління, включаючи створення спеціалізованих освітніх програм, розробку стандартів, розвиток професійних асоціацій.

Із зазначеного вище, очевидним є висновок про необхідність створення відповідних структур на державному рівні і в Україні. Для успішного розв'язання даного завдання є необхідне організаційне та кадрове підґрунтя, по-перше, в Україні є достатня кількість кваліфікованих спеціалістів, що підтверджується наявністю численних наукових розробок кластерної проблематики в дослідницькому середовищі; по-друге, існує підприємницька зацікавленість кластерною кооперацією, що демонструють численні ініціативи зі створення кластерних мереж, по-третє, нагромаджено певний досвід у реалізації мережевої кооперації як підприємцями, так й іншими зацікавленими особами, зокрема, органами місцевої державної влади. Все зазначене при доповненні заходами державної підтримки, зокрема через фінансові механізми, дає підстави сподіватися на позитивний результат.

Описані вище напрями та інструменти державної підтримки мають реалізовуватися через адресну підтримку тих кластерів підприємств, проекти яких перемогли у конкурсному відборі на конкурентній основі. Для цього держава має розробити відповідну програму розвитку кластерів підприємств, яка б передбачала певну етапність державної підтримки (рис. 3.24).

Здійснення програми розвитку кластерів підприємств в економіці має розпочинатися з ідентифікації інноваційно перспективних кластерів підприємств в економіці та формування переліку наявних кластерів за типами, регіонами, галузями. Для ефективності здійснення даного етапу необхідним є використання диференційованих методичних підходів залежно від особливостей ринкової ситуації.

Після проведення ідентифікації та визначення перспективних кластерів підприємств, наступним етапом є організація конкурсів проектів. Всі зацікавлені в отриманні державної підтримки учасники галузевих та регіональних кластерів підприємств можуть оформити проект і представити на конкурс.

Організація конкурсних відборів є обов'язковою складовою у системі державної підтримки, що покликана забезпечити зростання найперспективніших промислових, транспортних та логістичних напрямів. В рамках процедури конкурсного відбору проектів мають враховуватися такі групи критеріїв, як: науково-технологічний та освітній потенціал кластера підприємств; виробничий потенціал кластера підприємств; вплив на якість життя та рівень розвитку транспортної, енергетичної, інженерної та соціальної інфраструктури галузі чи регіону формування кластера підприємств; рівень організаційного розвитку кластер підприємств. В ході розгляду за кожним із цих груп критеріїв мають оцінюватися такі аспекти:

- поточний рівень економічного розвитку кластера;

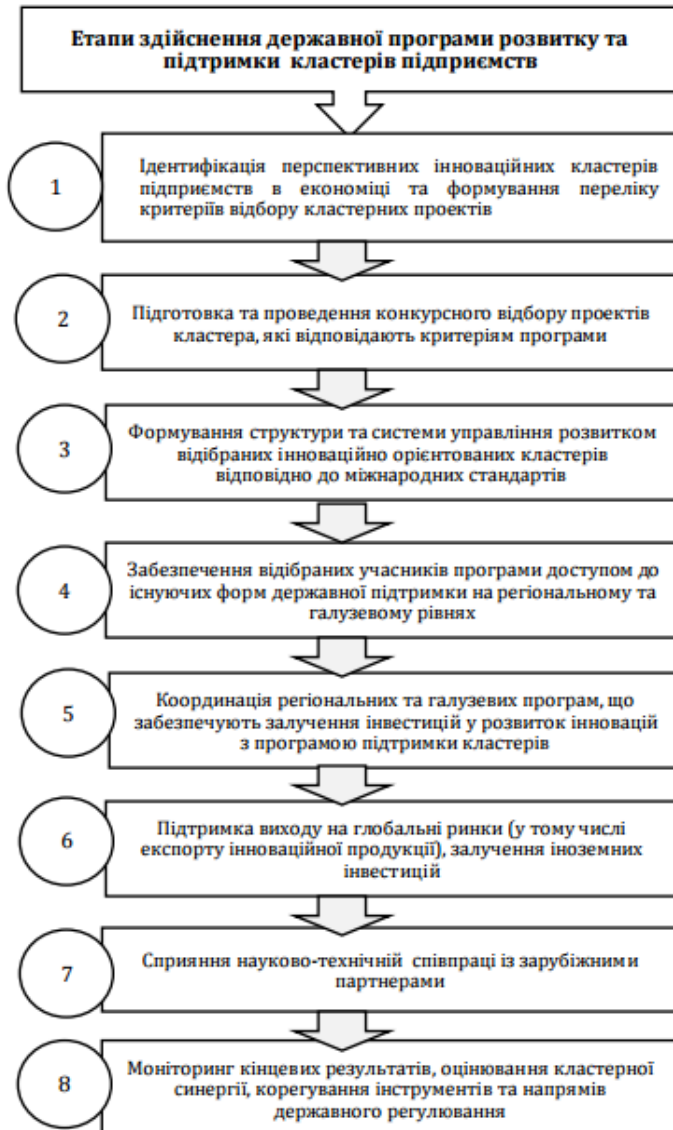


Рис. 3.24. Етапи реалізації державної програми підтримки розвитку кластерів підприємств

- динаміка планованих значень цільових показників економічного розвитку кластера підприємств;
- реалістичність заходів, що передбачені у проекті з погляду можливості досягнення цільових показників.

Пріоритетність в отриманні державної підтримки повинні мати проекти розвитку кластерів підприємств, в яких поєднується значний виробничий, дослідний, науковий та освітній потенціал компаній з перспективою досягнення глобальної конкурентоспроможності, а також проекти, в яких задіяно значну кількість малих та середніх компаній зі значним інноваційним потенціалом.

Саме на розвитку малого та середнього підприємництва робиться акцент в європейських програмах. Особлива увага до потреб малих та середніх компаній обумовлена їх високою зацікавленістю в кооперації, оскільки через обмежені розміри вони часто не можуть автономно вирішувати завдання підвищення інноваційної активності та забезпечення конкурентоспроможності [46, 47]. Такі компанії, більшість з яких – це стартапи, отримали понад 60% загального обсягу фінансування у європейських програмах [48]. Бізнес даної категорії переважав і серед учасників німецької кластерної мережі InnoRegio [49]. У рамках французької програми Competitiveness Clusters питома вага малих і середніх компаній склала 80%, на їх потреби було виділено в загальному підсумку 54% бюджету програми [50].

Європейські програми передбачають досить тривалі терміни підготовки заявок, а конкурсний відбір проходить в кілька етапів. У Німеччині практикується двоступенева система: після попереднього відбору, учасникам, що залишилися пропонується деталізувати конкурсні пропозиції. Держава, як правило, компенсує пов'язані з цим витрати і надає конкурсантам консультаційну підтримку. За умовами InnoRegio відібрані на першому етапі проекти отримали гранти в розмірі 153,4 тис. євро на поглиблене

опрацювання проектів. На другій стадії відбираються проекти-переможці для повноцінної державної підтримки [51, 52].

Ідея кластера підприємств полягає в забезпеченні кооперативної взаємодії між учасниками, саме тому істотним критерієм відбору проектів має бути наявність спільних ініціатив, що приносять вигоду всім учасникам кластера. Якщо переваги отримує обмежене число учасників, то такий проект не можна вважати кластерним. Також не можна відносити до подібних проектів й ті, що виконуються великою компанією-учасницею із залученням субпідрядників, незважаючи на те, що двосторонні контракти підряду, найму, купівлі-продажу тощо передбачають добровільну і взаємовигідну взаємодію сторін.

Практика європейських країн показує, що у «портфель» спільних проектів часто входять ті, що пов'язані зі створенням інфраструктури, включаючи інноваційну, наприклад, центру колективного користування обладнанням; організація консорціумів для участі в великих замовленнях, зокрема у державних закупках, а також ініціативи, пов'язані з маркетингом і просуванням кластера підприємств (колективний бренд, спільна участь у виставках і публічних заходах), підвищенням кваліфікації працівників тощо.

Різноманітність моделей розвитку кластерів підприємств визначає доцільність використання максимально гнучкого інструментарію державної підтримки з урахуванням специфіки територій та галузей їх функціонування. При цьому мова йде про заходи, що відносяться не тільки до інноваційної політики, а й зачіпають вирішення соціальних та екологічних проблем.

В якості ключових показників експрес-моніторингу ефективності реалізації проектів розвитку кластерів підприємств пропонується використовувати такі показники:

- зростання обсягів реалізованої продукції учасниками кластера підприємств;
- зростання кількості високопродуктивних робочих місць за рахунок створення нових і модернізації існуючих робочих місць;
- зростання обсягу вітчизняних та іноземних прямих приватних інвестицій;
- зростання частки інноваційної та екологічно орієнтованої продукції, що випускається учасниками кластера підприємств;
- зростання кількості малих і середніх компаній, включених в ланцюги доданої вартості кластера підприємств та динаміки обсягів їх виробництва.

За результатами оцінювання ефективності приймаються рішення щодо продовження чи зміни у державних заходах з підтримки конкретних кластерів підприємств. Ретельний аналіз практики державної підтримки кластерів підприємств є одним із механізмів їх успішного розвитку. При цьому особливої ваги також набуває організація та забезпечення ефективності та дієвості комунікацій між учасниками кластера та представниками державних органів, що відповідають за відповідну політику. Державна підтримка розвитку кластерів підприємств в Україні має ґрунтуватися на таких основоположних принципах, як гнучкість, адаптивність, оперативність. Результативність політики буде прямо залежати від здатності держави своєчасно та адекватно реагувати на ринкові та соціально-економічні зміни і відповідно появу нових потреб у розвитку кластерів підприємств.

Список використаних наукових джерел до розділу 3

1. Foray, D., David, P.A., and Hall, B. (2009) Smart specialisation – the concept, Knowledge Economists Policy Brief No. 9.
2. Rodrik, D. (2004) Industrial policy for the twenty-first century, CEPR Discussion paper Series, No. 4767.
3. Hausmann, R. and Rodrik, D. (2003) Economic development as self-discovery, *Journal of Development Economics*, 72 (2): 603–633.
4. Aghion, P., Boulanger, J. and Cohen, E. (2011) Rethinking industrial policy, Bruegel Policy Brief, nr. 2011/04.
5. Trajtenberg, M. (2002), Government support for commercial R&D: lessons from the Israeli experience, in A. Jaffe and J. Lerner and S. Stern (Eds.), *Innovation Policy and the Economy*, Volume 2, NBER Books, National Bureau of Economic Research.
6. Dominique Foray and Xabier Goenaga (2013). The Goals of Smart Specialisation. S3 Policy Brief Series No. 01
7. Agrawal, A., Cockburn, I. and Oettl, A. (2010) Innovation and the firm size diversity hypothesis, draft.
8. Agrawal, A., Cockburn, I. and Rosell, C. (2009) Not invented here : creative myopia and company towns, draft.
9. Smart Specialisation Platform. Strategies for research and innovation-driven growth. URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>
10. Smart Guide for European Strategic Cluster Partnerships URL: <https://events.idloom.com/files/events/4538/files/smart-guide-for-eu-strategic-cluster-partnerships.pdf>
11. European Commission, 2016. Smart Guide to Cluster Policy. See https://ec.europa.eu/growth/content/smartguide-cluster-policy-published-0_en
12. Партола А. І., Паливода О. М., Боняр С. М. Інноваційний розвиток транспорту України: кластерний підхід:

монографія. К.: Державний університет інфраструктури та технологій, 2020. 206 с.

13. European Panorama of Clusters and Industrial Change. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c3aaca0e-73eb-11ea-a07e-01aa75ed71a1>
14. Смирнов І.Г. Процеси транспортно-логістичної кластеризації в Європейському Союзі та Україна: площини взаємодії. – URL: http://www.rusnauka.com/29_DWS_2012/Geographia/1_1_20331.doc.htm
15. European Network of Maritime Clusters. – URL: <http://www.europeannetwork-of-maritime-clusters.eu/member>
16. Cluster programmes in Europe and beyond. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7f45b00-81c0-11e9-9f05-01aa75ed71a1/language-en>
17. North-South Logistics and Transport Cluster URL: <https://www.klasterlogtrans.pl/o-klasztrze/honorowy-przewodniczacy-klastra/>
18. Southern Railway Cluster URL: <http://klaster.ottima-plus.com.pl/>
19. Aviation Valley URL: <http://www.dolinalotnicza.pl/en/about-us/>
20. BTS Rail Saxony URL: <https://rail-s.de/en/>
21. Європейська кластерна обсерваторія. URL: www.cluserobservatory.eu
22. European Clusters Alliance. The Common Voice For European Clusters. URL: <https://clustersalliance.eu/>
23. European Clusters Excellence. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/cluster-policy/european-clusters-excellence_en
24. Європейська платформа кластерної співпраці. URL: <https://eu4business.eu/uploads/20/11/19/6fb4d85031fd1d2cd1ff760902752f5d.pdf>

25. Van der Linde C. The Demography of Clusters — Findings from the Cluster Metastudy. *Innovation Clusters and Interregional Competition* (eds. J. Bröcker, D. Dohse, R. Soltwedel). Berlin: Springer Verlag, 2003. pp. 130–149.
26. Duranton G. California Dreamin': The Feeble Case for Cluster Policies. *Review of Economic Analysis*. 2011. no 3, pp. 3–45.
27. Martin P., Mayer T., Mayneris F. Public Support to Clusters: A Firm Level Study of French "Local Productive Systems" (mimeo), University of Paris I. 2010. URL: <http://perso.uclouvain.be/florian.mayneris/rsue.pdf> (дата звернення: 28.05.2016).
28. Gnedovskii M. Tvorcheskie industrii: Politicheskii vyzov dlya Rossii [Creative Industries: Political Challenge for Russia]. *Otechestvennye Zapiski*, 2005 no 4 (24). URL: <http://www.strana-oz.ru/?numid=25&article=1106> (дата звернення: 15.06 2014).
29. *Innovation Tomorrow. Innovation Policy and the Regulatory Framework: Making Innovation an Integral Part of the Broader Structural Agenda* (Innovation Directorate EUR report EUR 17502). Brussels: Official Publications of the European Communities. 2002. No.28. P.218.
30. Larosse J. Policy profile: Towards a 'Third Generation' Innovation Policy in Flanders. Contribution to MONIT Project (TIP-OECD). Brussels. Work Package 1, IWT Studies. 2004. nr 50. P.64.
31. Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Oxford Research AS.2008. 2008. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=100146> (дата звернення: 09.07. 2016).
32. Müller L., Lämmer-Gamp T., Meier zu Köcker G., Alslev Christensen T. Clusters are Individuals. New findings from the European cluster management and cluster program benchmarking. Updated report. VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT). The Danish

- Ministry of Science, Innovation and Higher Education. 2012. No. 2. P.260. URL:http://www.ictcluster.bg/_Code/UserFiles/Files/4.%20Clusters%20are%20Individuals-%20Volume%20II%20-%20Annex.pdf
33. Duranton G. California Dreamin': The feeble case for cluster policies / working paper. 2009. pp. 7-8. URL: <http://individual.utoronto.ca/gilles/Papers/Cluster.pdf>
 34. Паливода О. М., Пальоха Д.О. Ризики формування та функціонування кластерної моделі розвитку організацій. Ефективна економіка: електрон. наук. фахове вид. 2015. №5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4069>
 35. Манн Р. В. Теоретико-методологічні засади формування кластерної політики. Часопис економічних реформ. 2013. №4 (12)с. 26–32.
 36. Проект Закону України «Про Загальнодержавну програму розвитку малого і середнього підприємництва на 2014-2024 роки. URL:<http://www.dkrp.gov.ua/info/2326> (дата звернення: 23.04.2017)
 37. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року: розпорядження Кабінету міністрів України від 17.07.2013р. №603-р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/603-2013-%D1%80> (дата звернення: 23.04.2017)
 38. Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері: розпорядження Кабінету міністрів України від 10.09.2012р. №691-р. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KR120691.html (дата звернення: 23.04.2017).
 39. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року: розпорядження Кабінету міністрів України від 11.07.2013р. №548-р. URL:

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/548-2013-%D1%80>
(дата звернення: 23.04.2017).

40. Терсіна Ольга Кластерна революція в Україні. URL: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/civilne-pravo/klasterna-revoluciya-v-ukrayini.html> (дата звернення: 23.04.2017).
41. Паливода О. М. Організаційно-управлінські засади інноваційного розвитку промисловості на основі мережових структур: теорія, методологія, практика: монографія. – Київ : Кондор-видавництво, 2017. – 360 с.
42. Summary Report - Cluster Internationalisation and Global Mega Trend. European Commission. 2015. URL: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents / 10689 / attachments /1/translation>
43. IN2LifeSciences. URL: <http://www.in2lifesciences.eu/>
(дата звернення: 23.06.2015).
44. Паливода О.М., Селіверстова Л.С. Управління інноваційним розвитком промисловості в країнах Європейського Союзу на основі формування кластерної інфраструктури. Науковий вісник Полісся. 2017. № 1. С.46–54.
45. European Cluster Observatory. URL: https://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory_en
(дата звернення: 23.03.2017).
46. Паливода О. М. Місце державного управління у формуванні територіально-виробничих кластерів. Важелі і механізми формування сталого розвитку економіки в умовах світової глобалізації: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 9-10 груд., 2010р.). Тернопіль: Крок, 2010. С. 105–107.
47. Паливода О. М. Проблеми формування кластерних об'єднань промислових підприємств у регіонах України. Проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку України в ХХІ столітті: матер. III міжнародної наук.-практ. конф. (м. Кам'янець-Подільський, 15-16 квіт.

- 2010р.). Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2010. С.194–197.
48. Dohse D., Staehler T. BioRegio, BioProfile and the Rise of the German Biotech Industry (Working Paper № 1456). Kiel, Germany. 2008. URL: http://www.ifw-members.ifw-kiel.de/publications/bioregio-biopprofile-and-the-growth-of-the-german-biotech-industry/KWP_1456.pdf (дата звернення: 30.04. 2017).
 49. Eickelpasch A. The Promotion of Regional Innovative Networks — Lessons from the German InnoRegio-Programme. Innovation Pathways and Knowledge Economy: paper presented at the Final district Conference (Brussels. 16 April 2008). Brussels. pp. 34-38.
 50. DGCIS. Competitiveness Clusters in France. General Directorate for Competitiveness, Industry and Services. URL: <http://www.industrie.gouv.fr/poles-competitivite/brochure-en.html> (дата звернення: 01.06 2017).
 51. Eickelpasch A., Fritsch M. Contests for Cooperation — A New Approach in German Innovation Policy. Research Policy. 2005. no 34. pp. 1269–1282.
 52. Eickelpasch A., Kauffeld M., Pfeiffer I. The InnoRegio – Program: A New Way to Promote Regional Innovation Networks — Empirical Results of the Complementary Research, Berlin: DIW, 2002. P. 22.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ МОНОГРАФІЇ

БУГАЙКО Дмитро, кандидат технічних наук, доцент, заступник директора Інституту міжнародного співробітництва та освіти Національного авіаційного університету. (e-mail: dmytro.buhaiko@npp.nau.edu.ua)

ГРАЩЕНКО Ірина – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету (e-mail: iryna.hrashchenko@npp.nau.edu.ua)

ЗАРУБІНСЬКА Ірина - доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри логістики Національного авіаційного університету (e-mail: oksana.kyrylenko@npp.nau.edu.ua)

КИРИЛЕНКО Оксана - доктор економічних наук, професор, професор, завідувач кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету (e-mail: oksana.kyrylenko@npp.nau.edu.ua)

КОВАЛЕНКО Юлія – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету (e-mail: yuliia.kovalenko@npp.nau.edu.ua)

ЛИТВИНЕНКО Лариса - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної

діяльності підприємств Національного авіаційного університету
(e-mail: LLLitvinenko@gmail.com).

НОВАК Валентина – кандидат економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету (e-mail: novakv.nau@gmail.com).

ОВСАК Оксана – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету (e-mail: oksana.ovsak@npp.nau.edu.ua)

ПАЛИВОДА Олена - доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету
(e-mail: olena.palyvoda@npp.nau.edu.ua).

РАЗУМОВА Катерина – доктор економічних наук, професор, професор, завідувач кафедри організації авіаційних робіт та обслуговування Національного авіаційного університету
(e-mail: kateryna.razumova@npp.nau.edu.ua)

САВЧЕНКО Лідія, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри логістики факультету транспорту, менеджменту і логістики Національного авіаційного університету.
(e-mail: lidija.savghenko@npp.nau.edu.ua)

САДЛОВСЬКА Ірина – доктор економічних наук, професор, начальник Управління авіаційних перевезень та

міжнародного співробітництва Державної авіаційної служби
України

СЕМЕРЯГІНА Мирослава, старший викладач кафедри
логістики факультету транспорту, менеджменту і логістики
Національного авіаційного університету.
(e-mail: myroslava.semeriahina@npp.nau.edu.ua)

Монографія

Паливода Олена Михайлівна
Кириленко Оксана Миколаївна
Зарубінська Ірина Борисівна
Гращенко Ірина Семенівна
Литвиненко Лариса Леонідівна
Савченко Лідія Володимирівна
Семірягіна Мирослава
Овсак Оксана Павлівна
Садловська Ірина
Бугайко Дмитро Олександрович
Новак Валентина Олексіївна
Размова Катерина Миколаївна
Коваленко Юлія Олександрівна

Проблеми та пріоритети економічної інтеграції транспортних систем України та ЄС

Колективна монографія

*Публікацію здійснено у межах
Міжнародного Проекту Жан Моне:
Транспортна політика ЄС за № 619652-EPP-1-2020-1-UA-
EPPJMO-MODULE*

Літературний редактор А. Ястребов
Формат 84x108/16. Ум. друк. арк. 21,25. Наклад 350 пр.

ТОВ «Видавничий дім «КОНДОР»
Свідоцтво серія ДК № 5352 від 23.05.2017 р.
03067, м. Київ, вул. Гарматна, 29/31
тел./факс (044) 408-76-17, 408-76-25
www.condor-books.com.ua