

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО МЕЛІОРАЦІЇ ТА РИБНОГО
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
БЮДЖЕТНА УСТАНОВА «МЕТОДИЧНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
ЦЕНТР З АКВАКУЛЬТУРИ»

РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО МОДЕРНІЗАЦІЇ МЕХАНІЗМУ НАДАННЯ
РИБОГОСПОДАРСЬКИХ СУБСИДІЙ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВПЛИВУ
ЗРОСТАЮЧОГО ВИРОБНИЦТВА РИБИ



УДК 330.35:338.432:[631.155.6:639.3] (082)

В 25

*Рекомендовано до друку
науковою радою економічного факультету
Національного університету біоресурсів і природокористування України
(протокол № 5 від 16.02.2022 р.)*

*Схвалено
Бюджетною установою «Методично-технологічний центр з аквакультури»
Державного агентства меліорації та рибного господарства України
(протокол № 1 від 10.04.2022 р.)*

Рецензенти:

Пойда-Носик Н. Н., доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і аудиту, Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II

Шапошников К. С., доктор економічних наук, професор, директор Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій

Рекомендації щодо модернізації механізму надання рибогосподарських субсидій через призму впливу зростаючого виробництва риби. Посібник. НУБіП України. К.: 2022. 33 с.

Укладачі: Шарило Ю. Є., Вдовенко Н. М., Федоренко М. О., Герасимчук В. В., Боярчук С. В., Дмитришин Р. А., Коваль В. В., Шепелєв С. С.

ISBN 978-617-8102-05-0

У виданні на основі вивчення світового досвіду розкрито методичні засади щодо забезпечення обсягів надання субсидій і подальший їх вплив саме на рівень галузевої конкурентоспроможності та пошук можливостей формування новітнього організаційно-економічного механізму регулювання сталого рибальства і аквакультури. Обґрунтовано комплексний підхід з метою вдосконалення класифікації рибогосподарських субсидій на основі їх цілей, стадії виробничого процесу, типів виплат. Звернуто увагу на пропозиції світових дослідників щодо практичної необхідності представлення складу субсидій, оцінених за секторами у аспекті визначення їх потенційного впливу на потужності флоту, зусилля рибальських громад, виробництво продукції через призму впливу зростаючого виробництва риби.

Розраховано на фахівців сфери рибного господарства, слухачів курсів підвищення кваліфікації, науково-педагогічних працівників, аспірантів, магістрів, працівників аграрного сектору економіки.

УДК 330.35:338.432:[631.155.6:639.3] (082)

ISBN 978-617-8102-05-0

Передрукування заборонено

© БУ «МТЦ з аквакультури», НУБіП України, 2022

© Шарило Ю. Є., Вдовенко Н. М., Федоренко М. О., Герасимчук В. В., 2022

© Боярчук С. В., Дмитришин Р. А., Коваль В. В., Шепелєв С. С., 2022

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Субсидія як тип державної підтримки та її економічна цінність.....	5
2. Визначення субсидій Світовою організацією з торгівлі в Угоді з субсидій та компенсаційних заходів.....	6
3. Базові підходи до обговорення питання субсидій на глобальному рівні..	8
4. Механізми адаптації практичного використання класифікації субсидій на основі базових ідей з урахуванням світового досвіду.....	10
5. Вплив субсидій на структуру витрат і доходів рибальства при застосуванні вченими рівноважної моделі Гордона – Шефера.....	12
6. Оцінка глобальних субсидій рибному господарству в аспекті монетарної вартості та конкурентоспроможності.....	16
7. Класифікація рибогосподарських субсидій на основі їх цілей і стадії виробничого процесу та типів виплат.....	22
Висновки.....	26
Додатки.....	27

ВСТУП

Існуюча інформація щодо субсидій саме рибному господарству є часто невизначеною, фрагментарною, та в умовах надзвичайних викликів для галузі, важливо мати чітке розуміння обсягів надання субсидій і подальший їх вплив саме на рівень галузевої конкурентоспроможності та пошук можливостей формування новітнього організаційно-економічного механізму регулювання сталого рибальства і аквакультури. На сьогоднішній день, є всі умови для того, щоб можна було зробити узагальнення про важливість субсидіювання у аспекті монетарної вартості й визначити її потенційний вплив на потужності флоту, рибальські зусилля та виробництво риби та рибної продукції. У сучасних умовах важливим завданням є вивчення перспективних наукових результатів та інформаційних даних вчених стосовно субсидіювання в галузі.

Маємо всі підстави стверджувати, що нині важливим є продовження дослідження піднятих ідей, які фахівці-практики, вітчизняні вчені, починали обговорювати ще у 2018 році, включаючи удосконалення методичних підходів до змісту та наслідків використання субсидій як інструменту забезпечення конкурентних переваг. Спільна ефективна співпраця фахівців Бюджетної установи «Методично-технологічний центр з аквакультури» з науковцями Національного університету біоресурсів і природокористування України в рамках договору про співробітництво та організацію взаємовідносин, сприяла можливостям, на основі опрацювання світового досвіду щоб розкрити сучасне трактування поняття «рибогосподарські субсидії», запропонувати механізми адаптації для практичного використання класифікації субсидій, сформованої на основі базових ідей Ю. Сумайла із розподілом на субсидії, що збільшують вигоду від діяльності, субсидії, що збільшують потужності та неоднозначні субсидії. Тож маємо надію, що подальші здобутки за напрямками оцінки глобальних субсидій рибному господарству в аспекті монетарної вартості та конкурентоспроможності стануть практично необхідними.

Юрій Шарило, директор Бюджетної установи

«Методично-технологічний центр з аквакультури»

1. Субсидія як тип державної підтримки та її економічна цінність

Нині рибне господарство, як стверджують учені та практики обов'язково має розглядатися і як діяльність, що задовольняє сукупний попит виробників якісних продуктів харчування, але і як напрямок конкурентоспроможного, ефективного зростання і досягнення соціальних та екологічних завдань й цілей. При цьому, останніми десятиліттями субсидії привернули увагу світової спільноти з огляду на складність взаємозв'язків субсидій з торгівлею, екологічною сталістю, конкурентними перевагами галузі та соціально-економічним розвитком. Для забезпечення галузевої конкурентоспроможності, рибогосподарські субсидії вченими визначено переважно як фінансові платежі від державних установ сектору рибальства, які допомагають сектору бути більш прибутковим, аніж у випадку відсутності субсидій.

Субсидія є типом державної підтримки приватному секторові, яка зазвичай є підґрунтям для спільних цілей. Аналіз терміну «субсидія» дає можливість встановити, що субсидія є «прямим або непрямим платежем, економічною поступкою або ж наданням привілеїв урядом приватним компаніям, домоволодінням або іншим урядовим одиницям для сприяння досягнення цілей, які стоять перед суспільством» [1; 4; 7]. Виходячи з такого загального визначення, можна навести трактування рибогосподарських субсидій, відповідно до якого субсидії в своїй основі можуть бути будь-яким втручанням уряду або відсутністю такого втручання, що впливає на рибне господарство та яке має економічну цінність. Економічна цінність інтерпретується як щось, що має вплив на прибутковість галузі рибного господарства. У цьому визначенні не враховуються внутрішньоурядові аспекти, і субсидії визначаються як дії або їх відсутність щодо структур, які належать до приватного сектора рибного господарства та не включає жодних «інших урядових одиниць».

Однак не все, що робить або не робить державний сектор може бути класифіковано як субсидії і у тому, що стосується наших орієнтирів, потрібно додаткове визначення. Відповідно нині визначають субсидії і як щось, що

здійснюється за межами звичайного порядку, тобто робиться відмінно від того, що прийнято: «рибогосподарські субсидії це дія або відсутність дії уряду за межами унормованої практики дій або відсутності дій, які змінюють збільшенням або зменшенням потенційну прибутковість галузі рибного господарства у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі». До поняття «уряду» включено також інші урядові та державні установи інші ніж власне уряд у тій країні, де субсидії існують. Це буде, наприклад, включати внески від державних і міжнародних інституцій з надання допомоги для розвитку та співробітництва. Це також безумовно включає дії або їх відсутність з боку державних агенцій та організацій, які не мають прямого стосунку до рибного господарства. Якщо ці дії або їх відсутність корисні значною мірою для рибного господарства, їх можна визначати як рибогосподарські субсидії навіть якщо вони не спрямовані безпосередньо до сектора. Спонсорство з боку приватних компаній однак не є рибогосподарськими субсидіями у світі.

2. Визначення субсидій Світовою організацією з торгівлі в Угоді з субсидій та компенсаційних заходів

Рибне господарство відноситься до всіх виробничих підсекторів рибальства та аквакультури, тобто до всіх типів індустрії, що постачають рибне господарство витратними матеріалами та надають послуги з транспортом та іншими послугами з підтримки включно рибальства, аквакультури, переробки та маркетингу. Поняття охоплює всіх виробників та операторів, як дрібно- так і великомасштабних, залучених до рекреаційної, комерційної діяльності та діяльності із забезпечення середовища існування [11].

Визначення субсидій, нині значно ширше аніж те, яке використовується Світовою організацією з торгівлі (СОТ) в Угоді з субсидій та компенсаційних заходів (SCM). При цьому воно є найбільш часто цитованим і практично застосовуваним визначенням субсидій. Угода SCM є базовою угодою СОТ і такою, що у даний час врегульовує торговельні суперечки в частині рибного

господарства. Угода вказує на те, що субсидія існує, якщо «існує фінансовий внесок уряду або будь-якої державної установи» і цей внесок відповідає певним специфічним умовам, або «якщо існує будь-яка форма підтримки доходів або цін у контексті статті XVI ГАТТ 199». Крім того, пільги або вигоди мають бути надані. Що стосується субсидій, які становлять виклик, вони мають бути також «специфічними», «забороненими» або «такими, що вимагають вжиття заходів» та спричиняти «шкідливий ефект» згідно Угоди СОТ 1994 року щодо субсидій та компенсаційних заходів, стаття 1 [8].

Визначення субсидій не потребує дотримання всіх перерахованих вимог. Тому дія або відсутність дій вважаються субсидіями, якщо вони здійснюються у спосіб, який виходить за рамки звичайної практики та впливають на прибутковість або конкурентоспроможність галузі рибного господарства. Це регуляторні втручання як більш широкі заходи субсидіювання, як і втручання урядів третіх країн, у той час як СОТ чинить інакше.

Доцільно також брати до уваги субсидії, які зменшують прибутковість, а не ігнорувати їх як це робить СОТ.

Встановлено, що світове рибальство є перекапіталізованим, оскільки результатом є зменшення запасів рибних ресурсів [6; 10, С. 689–695]. Субсидії, що надаються урядами, можуть бути ідентифіковані з одного боку як рушійні фактори для розбудови надлишкових рибальських потужностей, які підривають сталість морських ресурсів та з іншого – як засоби для існування тих, хто залежить від них [4; 5, С. 47–58; 2, С. 201–225].

Субсидії, що сприяють збільшенню доходів або зменшенню витрат, призводять до зростання прибутковості у вузькому сегменті господарської діяльності, тим самим збільшуючи стимули для учасників рибальства та рибальських зусиль. Субсидії, що сприяють збереженню рибних ресурсів та управлінню розглядаються як корисні та необхідні [5; 8]. Науковці, управлінці, політики та громадськість дискутують з приводу питання застосування різних типів рибогосподарських субсидій, оскільки вони прямо або безпосередньо впливають на створення надлишкових потужностей та перелов.

3. Базові підходи до обговорення питання субсидій на глобальному рівні

З прогресом суспільства, обговорення питання субсидій на глобальному рівні активізувались ФАО ООН на початку 1990-х років під час підготовки до травневої конференції щодо відповідального рибальства 1992 року у Мексиці [8]. ФАО ООН [13] чітко надала аргумент, заснований на економічній теорії. Справедливо нині звучить теза, що субсидії є основним фактором створення та збереження надлишкових рибальських потужностей.

Важливо й те, що при цьому було надано оцінку рибальським субсидіям у розмірі близько 54 млрд дол США. Вказане є верхньою межею оцінки навіть з урахуванням інфляції [21; 4; 7; 8].

Подальший перегляд прямої та непрямої допомоги, яка заохочує та сприяє будівництву, підтримці, модернізації рибальського флоту, а також забезпечує його діяльність, було здійснено вченим М. Мілацо [8], який визначив і оцінив його у близько 14–20 млрд дол США. З цього приводу М. Мілацо стверджував, що така допомога становить 20–25 % вартості всіх вивантажень. Історія науки відрізняється нерівномірністю попередніх оцінок регіональних рибогосподарських субсидій, здійснених Азіатсько-Тихоокеанським економічним співробітництвом (АРЕС) [12] та вченими Г. Монро та Ю. Сумайлом [14, С. 233–250].

Глибше було висвітлено це питання у дослідженнях Д. Паула [15], який був одним із перших, хто використав точну методику з урахуванням усіх типів субсидій для морських країн світу. Це дослідження базується на згаданій опрацьованій методиці Ю. Сумайла, А. Хана, А. Дюка [2, С. 201–225; 15; 16] з метою отримання сучасної та оновленої оцінки глобальних рибальських субсидій. Дослідження наукового доробку В. Качинські та Д. Флухарті [17] показало, що інформація та розрахункові дані щодо рибогосподарських субсидій для Гвінейської затоки досить обмежені в розкритті питань стосовно якісної складової і є описовою за природою [2].

Оцінку субсидій, що надаються донорами країнам, які розвиваються, здійснено відповідно до міжнародних або двосторонніх угод, а також місцевих

субсидій, які надаються як індустріальному, так і дрібномасштабному рибальству у країнах, що розвиваються. Їх проаналізовано вченими Ю. Сумайла, А. Ханом, А. Дюком, Р. Ватсоном, Г. Монро та П. Тедмерсом та іншими вченими [2; 15].

Основна відмінність між результатами проведених досліджень полягає у тому, що «інтенсивність субсидій», тобто використання співвідношення величини субсидій до вартості вивантажених уловів риби та інших водних живих ресурсів у розрізі країн, за відсутності інформації, дозволяє оцінити ймовірний рівень субсидіювання у подібних же країнах. Ураховується позитивна інформація щодо того, які було надано види субсидій. При цьому спостерігається феномен, коли не має можливості оцінити величину субсидій [15]. При розрахунках використовується взятий за основу той самий методичний підхід, але з використанням даних з уловів з бази даних The Sea Around Us [19] та ФАО ООН. Дослідження світових вчених підтверджують, що не існує якогось єдиного шляху класифікації рибогосподарських субсидій, оскільки вони належать до різних категорій, які поєднуються залежно від своєї природи та цілей класифікації [8; 12; 18].

Складність цього питання полягає у тому, що не існує якоїсь єдиної методики та домовленості щодо того, що таке рибогосподарські субсидії або ж яким чином може бути вимірний ефект від їх застосування [12; 18].

Субсидії, програми підтримки, фінансова підтримка та урядові фінансові трансфери – це лише найпоширеніші платежі, які надають уряди світу рибному господарству. У процесі дослідницького пошуку встановлено, що саме для визначення та оцінки рибогосподарських субсидій обирають наступні складові: мета політики субсидій, опис програм субсидіювання, обсяг, охоплення та їх тривалість, щорічний обсяг у доларах США, джерела фінансування, орган, який адмініструє субсидії, отримувачі субсидій та механізми трансферу [20].

Так, субсидії є формою прямої або непрямой урядової підтримки, зокрема у монетарній формі та переважно приватному секторі. Однак інтерпретація точного характеру та обсягу субсидій досить складні у зв'язку із суперечливістю визначення «рибогосподарські субсидії».

4. Механізми адаптації практичного використання класифікації субсидій на основі базових ідей з урахуванням світового досвіду

Водночас рибогосподарські субсидії доцільно розуміти як такі, що пов'язані з загальними питаннями, послугами, що включають дослідження, дотримання законодавства та управління. Також зазвичай направляють субсидії на підсектор аквакультури та переробки менше ніж для сектору рибальства.

До питання рибогосподарських субсидій було привернуто особливу увагу вітчизняних вчених і практиків не так давно. Це, перш за все пов'язано з їх впливом на торгівлю, екологічну сталість та соціально-економічний розвиток.

При цьому світове морське рибальство надвикористовує рибні ресурси, воно надкапіталізоване та має надлишкові потужності. У зв'язку з цим у світі порушується питання про те, що субсидії сприяють створенню надлишкових потужностей [9; 21, С. 47–58; 18].

Однак точна роль субсидій не досить поглиблено вивчена. Це пояснюється тим, що субсидії, які збільшують прибутки або зменшують витрати можуть призводити до збільшення стимулів до участі у рибальстві та збільшенню рибальських зусиль [8; 22]. При цьому субсидії, спрямовані на сприяння збереженню ресурсів та запровадженню належного управління вважаються корисними, а у деяких випадках і необхідними. Таким чином, беручи до уваги перелічені вище невизначеності, встановлено, що існує міжнародна підтримка щодо можливості застосування рибогосподарських субсидій та необхідності зменшення тих субсидій, які призводять до створення надлишкових потужностей. У контексті розгляду завдань економічної науки у сфері регулювання господарських процесів, доцільно звернути увагу на можливість практичного використання класифікації сформованої й на основі базових ідей Ю. Сумайла [2], за якою субсидії розподіляються на:

1. Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності.
2. Субсидії, що збільшують потужності.
3. Неоднозначні субсидії.

1. Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності, це програми, виконання яких призводить до інвестицій у основні засоби, який визначається як максимальний розподіл природних ресурсів для суспільства у цілому шляхом максимізації економічної ренти. Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності, розширюють можливості зростання рибних запасів шляхом їх збереження, моніторингу рівня виловів через контроль та заходи із спостереження для досягнення біологічного та економічного оптимального використання. Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності, складаються з двох типів. В умовах розвинутого ринку, прикладом є субсидії на програми з управління рибальством та відповідні послуги. При цьому вони мають забезпечити, щоб рибними ресурсами, які є державною власністю, управляли, і безперечно, щоб встановлені правила належним чином виконувались [23]. Варто відзначити, що деякі вчені-економісти та дослідники не відносять державну підтримку до блоку управління субсидіями.

2. Субсидії, що збільшують потужності, визначаються як програми субсидіювання, діяльність яких призводить до вилучення інвестицій з основних засобів як тільки рибальські потужності розвиваються до певної точки. Важливим є етап, під час якого ступінь експлуатації ресурсів починає перевищувати максимальний економічний дохід. Це дорівнює максимальній ренті, яку можна отримати від рибальства, що обчислюється як найбільша позитивна відмінність між загальними витратами та загальними прибутками. Максимальний економічний дохід відповідає зусиллям меншим, аніж максимальний сталий вилов. Розширені вилучення інвестицій можуть призвести у деяких випадках до прямого знищення природних, водних і рибних ресурсів. Субсидії, що збільшують потужності, або шкідливі субсидії, включають всі форми капітальних вкладень та інфраструктурних інвестицій з державних джерел, що зменшують витрати або збільшують прибутки та включають всі наступні типи. Прикладом є субсидії для будівництва човнів або суден, програм оновлення та модернізації. Іншим прикладом таких субсидій є субсидії на пальне.

3. Неоднозначні субсидії визначаються як програми, які потенційно можуть призвести як до збільшення інвестицій у рибні ресурси, так і вилучення

інвестицій з природного капіталу. Такі програми субсидіювання можуть призвести і до позивних наслідків, зокрема розширення ресурсних програм, і до негативних, тобто надексплуатація ресурсів. Субсидії цієї категорії включають програми допомоги рибалкам, програми викупу суден, програми розвитку громад рибальських поселень [13; 24].

5. Вплив субсидій на структуру витрат і доходів рибальства при застосуванні вченими рівноважної моделі Гордона – Шефера

Попередня глобальна оцінка рибальських субсидій, без урахування інфляції, знаходилась у діапазоні від 14–20 млрд дол США [8] до 54 млрд дол. США [25]. При цьому перша оцінка виглядає досить низькою, а друга є значно завищеною. Водночас середня, тобто медіанна оцінка становить від 20 млрд дол США до 30 млрд дол США [2, С. 201–225; 11]. Оцінка для Азійсько-Тихоокеанського регіону складає приблизно 12 млрд дол. США [12]. Необхідно зазначити, що для Північної Атлантики субсидії становлять 2,5 млрд дол. США [26, С. 233–250]. У даний час у рамках Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) дані щодо рибогосподарських субсидій публікуються щорічно як частина оглядів рибальства та статистичних бюлетенів у розрізі окремих країн [27; 28]. Щодо інших регіонів, таких як тихоокеанські острівні держави або карибські острівні держави, інформація щодо субсидій існує лише у неофіційних даних і зазвичай не є кількісною оцінкою [29].

Спроби надати емпіричні результати щодо впливу субсидіювання на рибні ресурси обмежені як масштабом, так і часом.

Вплив субсидій на структуру витрат та доходів рибальства з відкритим доступом було продемонстровано при застосуванні вченими рівноважної моделі Гордона-Шефера. Модель Гордона-Шефера включає в себе дві складові, а саме біологічну та економічну функції.

Основна ідея першої полягає в тому, що зміна в об'ємі біомаси визначається деякою функцією:

$$X' = F(X)$$

де $F(X)$ є функція зростання біомаси X за одиницю часу [3]. Це рівняння описує параболічну криву як функцію від початкового стану біомаси:

$$F(X) = r(1 - X/K)$$

де r – питома швидкість зростання, а K – максимально можливий розмір маси популяції.

За умови експлуатації біоресурсів людиною об'єм вилову в одиницю часу H має відніматися від функції зростання таким чином, щоб зміна об'єму біомаси була різницею між її приростом та виловом:

$$X' = F(X) - H$$

Виллов, у свою чергу, описується функцією Кобба-Дугласа з одиничною еластичністю:

$$H = qEX$$

де E – промислове зусилля, а q – коефіцієнт уловистості, який відображає ефективність риболовецької діяльності.

Дана функція лінійно пов'язує розмір вилову з виробничим зусиллям і наявним розміром біомаси, припускаючи, що одне стандартне промислове зусилля завжди дозволяє добути однакову частку біоресурси [3].

Згідно із моделлю Гордона-Шефера сталий вилов риби відбувається коли приріст дорівнює нулю: $X' = 0$, тобто коли зростання біомаси дорівнює вилову:

$$F(X) = H$$

Відповідно, рівноважний об'єм біомаси визначається як:

$$X' = K(1 - qE/r)$$

Виллов при рівновазі пов'язаний із промисловим зусиллям через довгострокове рівняння вилову:

$$H = qKE(1 - qE/r).$$

Оптимізація функції зростання визначає, що максимальний сталий вилов (МСВ) має відбуватися на рівні половини максимального об'єму біомаси:

$$X_{МСВ} = K/2$$

При цьому оптимізація рівняння вилову визначає рівноважні рівні промислового зусилля та вилову так:

$$E_{\text{МСВ}} = r/2q \text{ і } H_{\text{МСВ}} = rK/4$$

Друга частина моделі Гордона-Шефера є функцією прибутку у вигляді різниці між загальними доходами та загальними витратами:

$$\pi(E) = \text{TR}(E) - \text{TC}(E)$$

Загальний доход TR від промислу дорівнює ціні риби p , помноженій на кількість виловленого ресурсу H , таким чином, що $\text{TR}(E) = pH(E)$.

Припускаючи незмінність ціни, формула визначає загальний доход залежно від рівня застосування стандартизованих зусиль.

Подібно до функції доходу, загальні витрати риболовного промислу TC можуть бути сформульовані у виді функції промислового зусилля:

$$\text{TC}(E) = cE$$

де c – вартість одиниці зусиль, яка також включає вартість праці і капіталу.

У даному випадку важливим є припущення, що кожна додаткова одиниця вартості зусилля є постійною, а можливості та здібності рибалок – однорідні [3]. Оптимізація функції прибутку:

$$\pi(E) = pH(E) - cE$$

Максимізація доходності риболовецької діяльності, дає можливість визначити об'єм біомаси, розмір промислового зусилля та вилову рибних ресурсів, що відповідають рівню максимального економічного вилову (МЕВ) [3], зокрема:

$$X_{\text{МЕВ}} = K/2(1 + c/pqK)$$

$$E_{\text{МЕВ}} = r/2q(1 - c/pqK)$$

$$H_{\text{МЕВ}} = rK/4(1 - (c/pqK)^2)$$

При моделюванні дискретного часу, тобто апроксимації $X' = X_t + 1 - X_t$, можна отримати вираз $X_t + 1 - X_t = rX_t(1 - X_t/K) - qE_t X_t$, який при застосуванні спрощення $Y_t = (X_{t+1} - X_t)/X_t$ зводить його до виду $Y_t = r - (r/K)X_t - qE_t$, а призначення $\beta_1 = r$, $\beta_2 = -r/K$, $\beta_3 = -q$, робить вищенаведену формулу придатною для оцінки економетричними методами:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + \beta_3 E_t + \varepsilon$$

Економетричний аналіз використовує часові ряди об'єму біомаси за кожним з основних промислових видів риби на початок періоду, обсягів допустимого вилову, об'ємом фактичного вилову, кількістю стандартних промислових зусиль, визначених як потужність флоту в кіловатах на годину, помножену на дні промислу, а також відпускні ціни на одиницю маси, витрати на промислове зусилля [3]. Бажано в даному випадку врахувати, що рівень промислових зусиль, обраний рибалками, може залежати від рівня біомаси через обсяги допустимого вилову і дані про промислове зусилля можуть вираховуватися з помилками. У цьому випадку економетрична оцінка моделі може мати перешкоди у вигляді проблеми ендогенності щодо причинно-наслідкових зв'язків. Для виправлення такої проблеми застосовується метод інструментальних змінних, а в якості інструментів для визначення розміру біомаси і промислового зусилля використовуються об'єм вилову і ціни на виловлену рибу. Інша проблема, притаманна даним часовим рядів, відома як одиничний корінь, може бути вирішена за допомогою методу першого диференціювання [3].

Теорія, що покладена в основу підсилює ефект впливу рибогосподарських субсидій навіть коли рибальство не є видом діяльності з відкритим доступом. У той же час, необхідними є дані для аналізу впливу чинних субсидій на сталість рибальства, і серед іншого, розуміння природи та обсягів рибогосподарських субсидій за різними регіонами. Таке розширене дослідження може суттєво полегшити розуміння поточної природи рибогосподарських субсидій, і дати можливість зробити оцінку величини рибогосподарських субсидій у світі.

Таким чином, результати такої оцінки, в тому числі і в кожній морській рибальській країні, за основними географічними регіонами корисні для реформування рибної політики у напрямі зменшення надлишкових потужностей у морському рибальстві та довгострокового соціально-економічного розвитку. Вказане сприятиме проведенню аналізу стану й тенденцій розвитку вітчизняного і світового рибного господарства в умовах як фінансових, так і продовольчих викликів.

6. Світовий досвід оцінки глобальних субсидій рибному господарству в аспекті монетарної вартості та конкурентоспроможності

Субсидії надані рибному господарству і наявні дані на рис. 1 свідчать, що оцінюють у світовому масштабі на рівні 35,0 млрд дол. США у 2016 р. або 31,5 млрд дол. США у 2020 р. Аналітичні розрахунки підтвердили, що з цих субсидій понад 20,0 млрд дол. США або 18,05 млрд євро надходять у формі, що підвищує потенціал і конкурентоспроможність галузі рибного господарства.

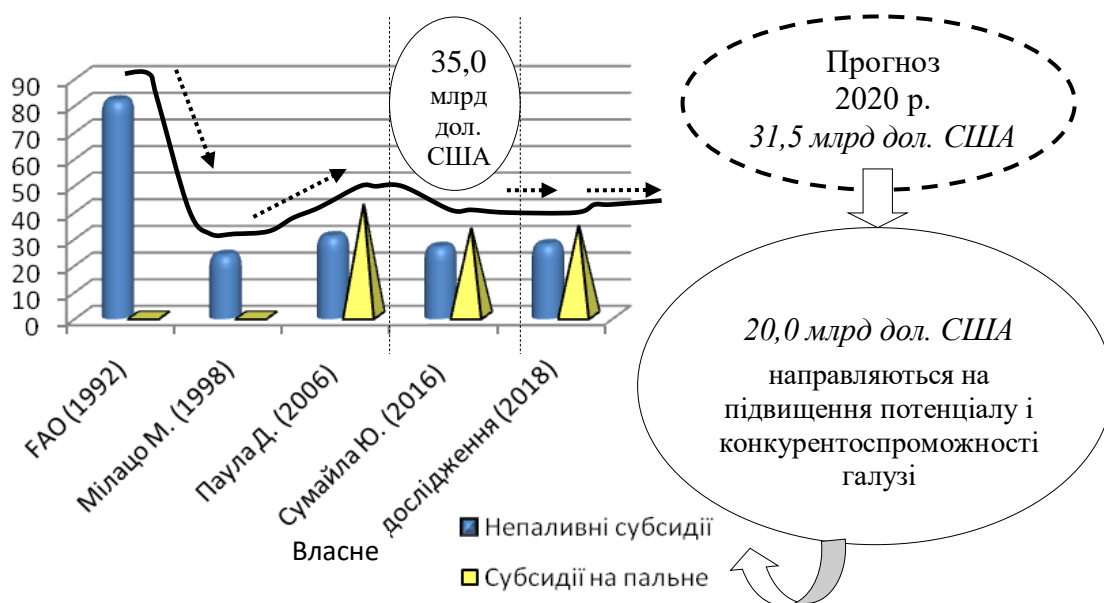


Рис. 1. Порівняння оцінок рибогосподарських субсидій станом на 01.01.2018 р. з урахуванням прогнозних даних до 2020 р, млрд дол. США

Джерело: складено на основі опрацювання матеріалів [8; 15; 25; 30]

Цифри на рисунку наведено у доларах за курсом, який був у 2009 р. та в розрізі досліджень різних вчених протягом різних періодів (додаток А, табл. А.1).

Водночас вказане здійснюється для забезпечення їх порівнюваності та реальної вартості [2; 6; 8; 41; 43].

Субсидіювання пального вважається щонайменше зрозумілим, тому що це є звільнення від податків, а не витрати з державного бюджету. Відповідно оцінка важливості такого субсидіювання нині розглядається не дуже ретельно.

Крім того, категоризація неоподаткування пального як субсидії є досить спірною у частині різного розуміння різними країнами. З рис. 1 видно, що

субсидії на пальне, як і раніше становлять більшу частку серед інших видів субсидій [2, С. 201–225; 15]. Як показали дані, які були першочергово вище відображені, визначенням рибогосподарських субсидій не завжди притаманна точність та ясність. Різні субсидії, тобто урядові трансфери, програми підтримки, фінансова підтримка та економічна допомога, досить часто використовують номенклатуру, яка відрізняється як між країнами, так і всередині країн. Хоча робились спроби досягти консенсусу у тому, що є субсидією або яким чином вимірюється їх ефективність, основа для класифікації часто відрізняється. На даний час не існує загальноприйнятої класифікації субсидій [8; 12; 15; 20; 27; 43]. Тому зроблено спробу узагальнити блоки субсидій та засади їх класифікації, що наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Дослідження з питання субсидій та засади їх класифікації

Дослідження	Засадничі положення для класифікації
СОТ (1994)	Отримувачі, вплив на торгівлю
Світовий банк (1998)	Вимірювання економічного впливу
ОЕСР (з 2000 до 2016)	Імплементовані шляхи трансферу, отримувачі
АРЕС (2000)	Використання субсидій, застосування, масштаб
ФАО (2002)	Типи трансферів, економічні впливи
UNEP (2004)	Цілі субсидіювання
Sumaila (з 2010 до 2016)	Вплив на рибні ресурси

Джерело: складено на основі опрацювання матеріалів [2; 8; 12; 15; 20; 27]

Отримані теоретичні узагальнення дали нам можливість у проведеному дослідженні субсидії згрупувати за 12 категоріями.

Вказані категорії включають управління, дослідження та конструкторсько-технологічні роботи, модернізацію флоту, проекти з розвитку, порти та причали, маркетинг та зберігання продукції, податкові пільги, доступ до рибних ресурсів, субсидії на пальне, допомога рибалкам, викуп суден та допомога рибальським громадам (рис. 2, додаток А, табл. А.2).

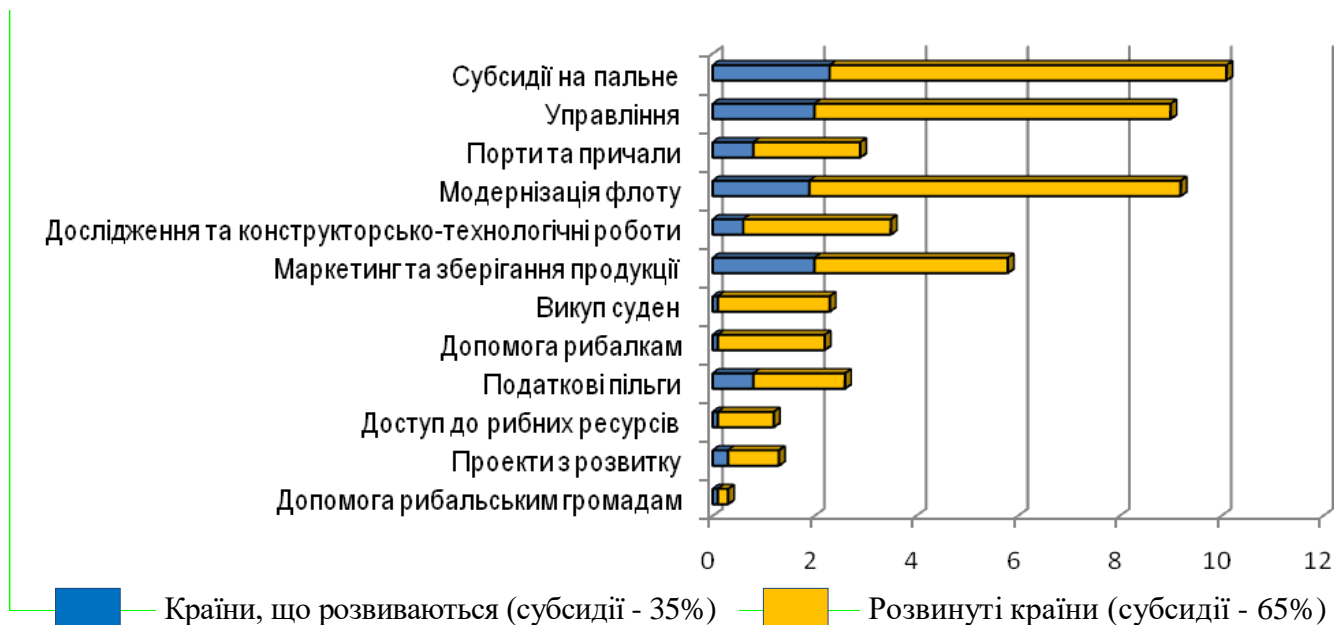


Рис. 2. Оцінка структури глобальних субсидій за категоріями, млрд дол. США.

Джерело: складено на основі опрацювання матеріалів авторів [2; 8; 15].

На рис. 3 представлено склад субсидій, оцінених за секторами, з якого видно, що на субсидії на пальне припадає найбільша частка субсидій (22 %).

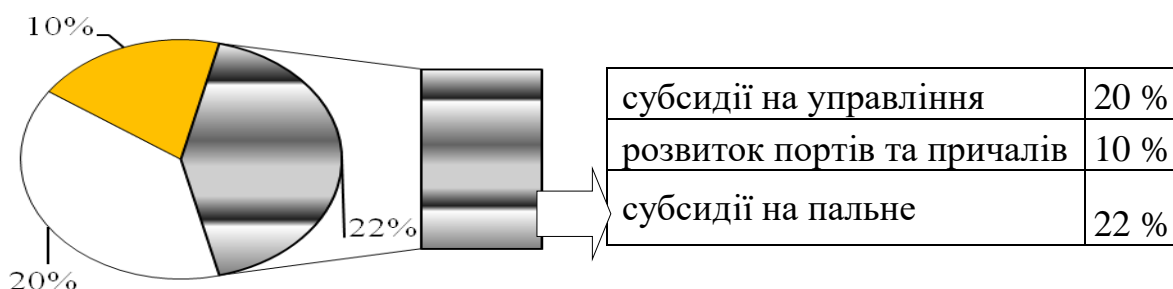


Рис. 3. Оцінка структури глобальних субсидій за категоріями, відсотки

Джерело: складено на основі опрацювання матеріалів авторів [2; 15; 29].

Таким чином, субсидії на управління направляються у розмірі 20 %, а на розвиток портів та причалів – 10 % (додаток А, табл. А.3). Субсидії у розвинутих країнах (65 %) значно перевищують розмір субсидій у країнах, що розвиваються (35 %). Також вчені-економісти різних країн зауважують, що субсидії, які збільшують потужності переважають над субсидіями, що збільшують вигоду від діяльності та неоднозначними субсидіями. Внаслідок узагальнення теоретичних робіт сучасних провідних вчених, зроблені ними висновки доводять,

що субсидії, які збільшують потужності, значно більші ніж неоднозначні субсидії та ті, які збільшують вигоду від діяльності. При цьому таке становище спостерігається як у країнах, що розвиваються, так і у розвинутих країнах. Світовий досвід незаперечно довів, що розвинуті країни отримують більшу частину світових субсидій [2; 30]. Очевидно, більшість дрібномасштабного рибальського флоту належить країнам з категорії тих, що розвиваються. Тому можна зробити висновок, що дрібномасштабні рибалки отримують набагато менше субсидій у порівнянні з рибалками, що працюють у великомасштабному рибальстві. Також світовими вченими проаналізовано та оцінено субсидії для найбільших субсидійованих рибальських країн. Серед тих, що розвиваються можна зробити наступні висновки (рис. 4 та додаток А, табл. А.4) [2].

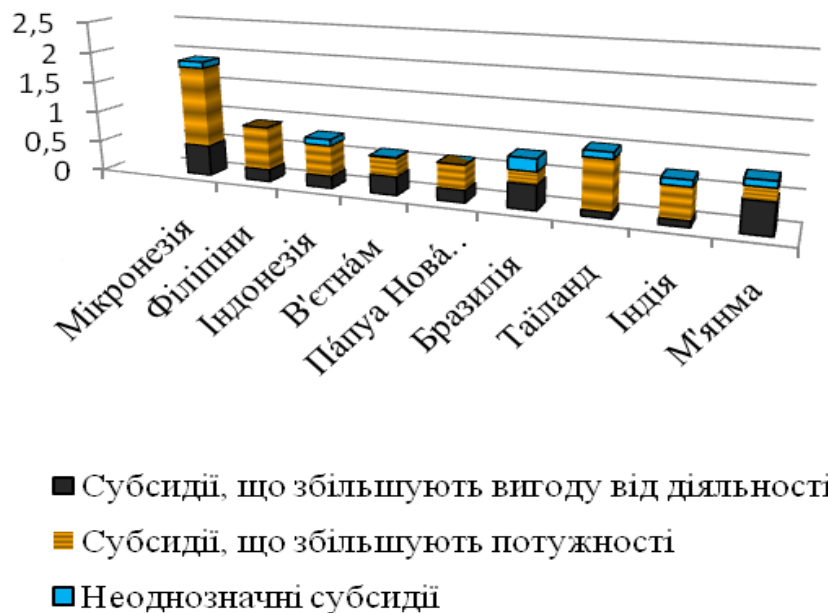


Рис. 4. Оцінка субсидій десяти найбільших рибальських країн, що розвиваються, млрд дол. США

Джерело: представлено в результаті узагальнення праць [5; 8; 15; 25; 47]

Видно, що Азія, з великим відставанням Європи, домінує у частині субсидій, що надаються морському рибальству. Цілком закономірно це відбувається як у питаннях загального обсягу субсидій, так і в частині субсидій, що збільшують потужності. Очевидно, що такі дії є підставою для значного зростання рибальських потужностей [35; С. 131–136] та зниження виловів

запасів риби по всьому світу [43, С. 493–503; 164]. Потрібно вказати й на те, що обсяги субсидій, які збільшують потужності, значно перевищують решту субсидій [2; 30]. На практиці це відбувається за всіма регіонами світу, за виключенням обох Америк. Мікронезія з числа таких країн найбільший рівень субсидіювання і становить 16 %, потім йдуть інші країни. Для всіх країн за виключенням Бразилії та М'янми, обсяги субсидій, що збільшують потужності, переважають решту категорій, зокрема субсидії, які збільшують вигоду від діяльності та неоднозначні субсидії [2; 4; 7; 8; 15; 26].

Повертаючись до аналізу теоретичних і прикладних напрацювань вчених, варто паралельно навести оцінку рівня субсидіювання для десяти найбільших рибальських розвинутих країн (рис. 5 та додаток А, табл. А.5).

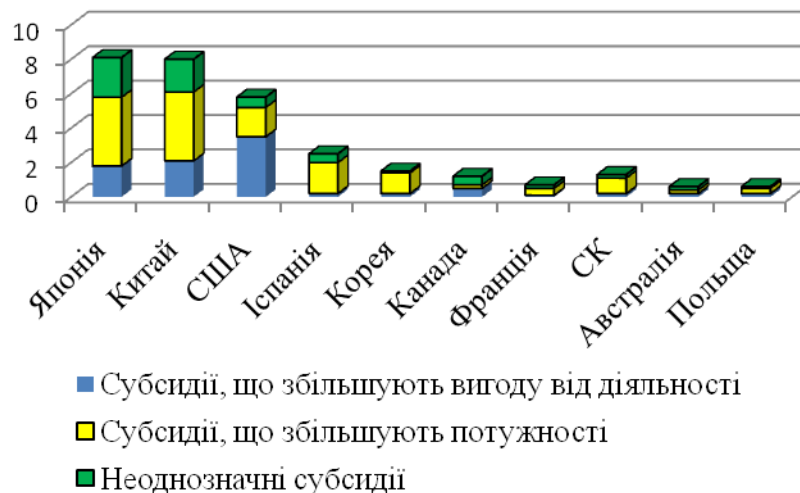


Рис. 5. Оцінка субсидіювання десяти найбільших рибальських розвинутих країн, млрд дол. США

Джерело: подано на основі узагальнення матеріалів авторів [1; 6; 8; 25; 30]

Тут потрібно врахувати, що найбільший обсяг субсидій у Японії, що становить 19,7 %, а в Китаї – 19,6 %. Для всіх країн, за виключенням США, субсидії, що збільшують потужності, вищі за решту категорій субсидій. У США переважають субсидії, що збільшують вигоду від діяльності, а у Канаді та Австралії – неоднозначні субсидії. Проведені дослідницькі пошуки дали змогу відобразити оцінку субсидій рибальськими країнами (рис. 6 та додаток А, табл. А.6).

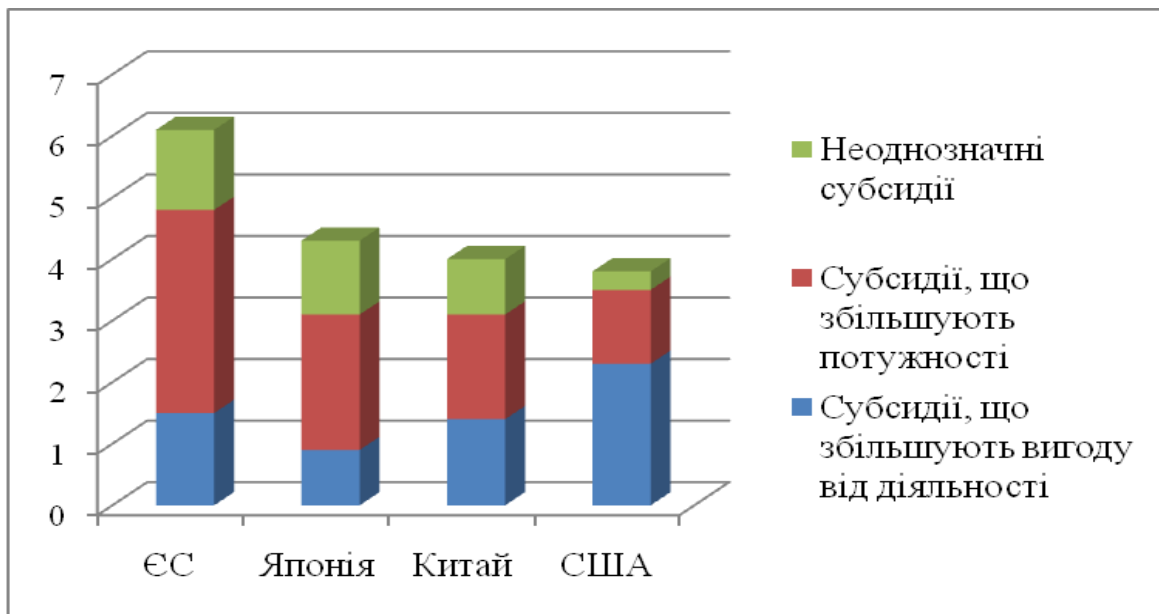


Рис. 6. Оцінка субсидій основними рибальськими країнами

Джерело: складено на основі матеріалів [1; 6; 8; 10; 25; 29; 30, С. 134–144; 31, С. 105–113; 32, С. 53–56; 35, С. 131–136; 43; 45; 46]

Зокрема з рис. 6 видно, що на європейські країни припадає найвищий рівень субсидіювання серед усіх основних суб'єктів рибальства (26 %), потім на Японію (21 %) та Китай (20,7 %). У всіх взятих до уваги суб'єктах рибальства переважають субсидії, що збільшують потужності, за винятком США, у яких найвищим є рівень субсидій, що збільшують вигоду від діяльності.

Виявлені у процесі дослідження проблеми, пов'язані з рибальськими субсидіями, та тим, як вони шкодять рибним запасам у середньостроковій та довгостроковій перспективі. Важливу роль нині відіграють Міжнародний центр торгівлі та сталого розвитку (ICTSD) та різноманітні неурядові організації, такі як Всесвітній фонд дикої природи (WWF). Цьому сприяють численні повідомлення про комунікацію з Єврокомісією та членами Європарламенту з питань, що стосуються реформи Спільної рибної політики ЄС [36]. Питання субсидій, що призводять до ННН-рибальства та створення надлишкових рибальських потужностей, порушувались також Генеральною асамблеєю ООН у Резолюції 59/25 від 17.11.2004 і нещодавно під час шостої зустрічі ООН щодо океанів та Конвенції ООН з морського права. Як встановлено у процесі дослідження, The Millennium Ecosystem Assessment [38] є необхідність у

ліквідації субсидій, що сприяють надмірному використанню екосистемних послуг, а також, де це можливо, перенесенню таких субсидій до фінансування неринкових послуг екосистеми.

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що діяльність агенцій ООН, у першу чергу ФАО та запровадження Програми ООН по навколишньому середовищу (UNEP), ймовірно була вирішальною у внесенні розуміння та діалогу до процесу реформування рибної політики [33; 39]. Одним із шляхів вирішення цього питання є аналіз впливу рибогосподарських субсидій на країни, що розвиваються. При цьому до уваги береться існування угод щодо здійснення рибальства та з питань достатності харчових продуктів [34, С. 75–93].

Проведені дослідження з використанням даних Підрозділу з підтримки міжнародного рибальства та досліджень у сфері аквакультури (SIFAR) дозволили зрозуміти доцільність застосування субсидій та лібералізації торгівлі для чотирьох країн, зокрема Гвінеї, Індії, Бангладеш та В'єтнаму.

7. Класифікація рибогосподарських субсидій на основі їх цілей і стадії виробничого процесу та типів виплат

За результатами вивчення світового досвіду, є можливість запропонувати субсидії класифікувати на основі цілей та стадій виробничого процесу з урахуванням напрямлення субсидій, зокрема і для підтримки. Для цього слід висвітлити методичні основи визначення та класифікації складових блоків як рибальства, аквакультури, переробки риби, так і маркетингу. Наступним етапом повинно бути дотримання принципу поєднання з визнаними на міжнародному рівні методами класифікації (рис. 7).

Субсидії класифікуються як прямі або непрямі платежі залежно від типу переказу, трансферу.

Прямі виплати здійснюються урядом рибному господарству, у той час як непрямі платежі включають активне урядове втручання, яке не залучає прямі фінансові перекази та звільнення від сплати податку на прибуток.

Наступним кроком є визначення та оцінка рибогосподарських субсидій: сфера застосування, охоплення та тривалість; тип такий як соціальна допомога, допомога у випадках стихійних лих, структурна перебудова, прямі або непрямі; цілі субсидій, як наприклад, зменшення потужностей; застереження щодо обмеження рибальства; закріплені правові засади та умови; обмеження щодо певних видів риб, знарядь лову, районів рибальства або розмірів суден.

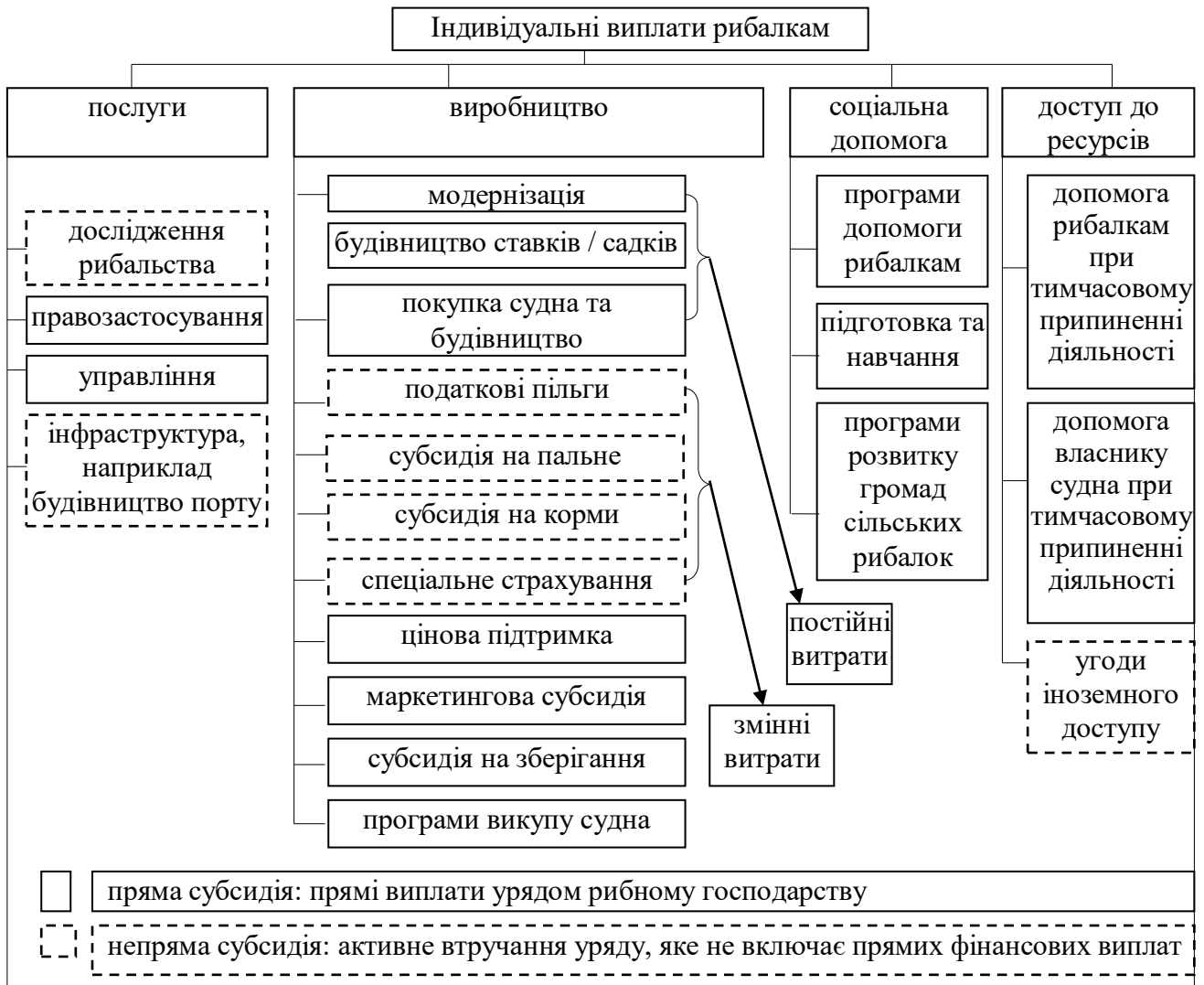


Рис. 7. Класифікація рибогосподарських субсидій на основі їх цілей та стадії виробничого процесу та типів виплат

Джерело: упорядковано на основі опрацювання матеріалів [35, С. 131–136; 44]

Таким чином, модернізація розподіляється на дві підкатегорії: забезпечення здоров'я, безпеки членів екіпажу та заміну двигуна. Крім того, ОЕСР класифікує угоди про доступ до ресурсів іншої держави як адміністративно-господарчу

послугу. Класифікація, що використана у цьому дослідженні, пов'язана з подібними ж із попередніх розвідок. Категорію адміністративно-господарчих послуг запозичено із класифікації ОЕСР, яка існувала щонайменше з 2000 року. Категорії виробництва та соціальної допомоги можна пов'язати з категорією «індивідуальних трансферів рибалкам» за класифікацією ОЕСР. Категорія відшкодування виробничих витрат подібна до категорії «відсутності інтервенцій/втручання» за класифікацією ФАО, а також до категорії «видатків на відшкодування витрат» ОЕСР.

Рибогосподарські субсидії пропонуємо розподілити на чотири блоки:

а) адміністративно-господарчі послуги: перекази не отримуються суб'єктами діяльності безпосередньо, але зменшують витрати сектора у цілому. Ця категорія включає поліпшення інфраструктури, управління доступом до рибних ресурсів, сприяння дотриманню законодавства та дослідження;

б) виробництво: індивідуальні виплати, які впливають на прибутковість шляхом коригування витрат або доходів. Підтримка, яка впливає на зменшення виробничих витрат, категоризується за типом витрат, на які вони впливають. Це витрати на паливо, лід, знаряддя лову, будівництво суден і придбання двигунів. Деякі з них мають стосунок до інфраструктури, такої як склади, приміщення для зберігання риби та маркетингові заходи. Субсидії для модернізації реєструються окремо від тих, що призначені на будівництво суден;

в) соціальна допомога: індивідуальні виплати рибалкам, які впливають на витрати за працю шляхом прямих та непрямих виплат для підтримки рибалок. Можуть включати виплати на започаткування бізнесу, субсидійовані навчання та практики, звільнення від сплати податку на прибуток;

г) доступ до ресурсів: включають виплати у випадках відмови від прав доступу до ресурсів на тимчасових або постійних засадах і виплати третім країнам за дозвіл доступу своїх суден до ресурсів рибальства у водах цієї третьої країни. Таким чином, наступні науково-практичні рекомендації дозволять упорядкувати субсидії, спрямовані на розбудову потужностей.

Для цього необхідно здійснити наступні заходи:

- зменшити або повністю припинити надання субсидій, спрямованих на розбудову потужностей внаслідок того, що вони інтенсифікують перелов;
- наростити субсидії, що збільшують вигоди від діяльності, зокрема фінансову допомогу при збиранні даних, контроль та такі, які поліпшують управління рибним господарством шляхом зменшення рибальських потужностей, мінімізують прилови та сприяють досягненню важливих цілей;
- поліпшити прозорість звітності щодо використання субсидій, зокрема потрібно запровадження дієвого звітування щодо субсидій у рамках СОТ;
- запровадити прозорість у бухгалтерських записах промислових компаній щодо оцінки розрахунків у необхідності отримання субсидій;
- взяти до уваги особливу зацікавленість у питанні країн, що розвиваються та дрібномасштабного рибальства, які потребують врахування їх інтересів і не наносять шкоди запасам риби, тобто ресурсній базі;
- посилити моніторинг впливу таких субсидій на рибне господарство з метою визначення того, які субсидії приносять найбільше користі;
- направити субсидії, що спрямовані на розбудову потужностей, на підтримку сталої діяльності. Такі субсидії доцільно спрямувати на підтримку «рибальства пластику» аніж на рибальство, пов'язане із зменшенням запасів риби.

Безперечно, вказане сприятиме покращенню господарської діяльності рибалок у вигляді заощаджень отриманих субсидій, океани будуть очищені від пластика, а ресурсній базі, запасам риби буде забезпечена відповідно перерва від рибальства на судах.

Таким чином, зроблені узагальнення щодо можливості субсидіювання при визначенні його потенційного впливу на потужності флоту, зусилля рибальських громад, виробництво продукції та галузеву конкурентоспроможність дає нам усі підстави для подальших досліджень формування новітнього організаційно-економічного механізму регулювання сталого рибного господарства в умовах надзвичайних викликів для галузі.

Висновки

Вивчений європейський та світовий досвід, проведений аналіз і оцінка глобальних субсидій в рибному господарстві показує, що вітчизняна галузь перебуває лише на початку свого розвитку в площині оцінки саме змісту й наслідків використання субсидій як інструменту конкурентних переваг і прямої урядової підтримки. На порядок денний виходить також запропонований комплексний механізм щодо вдосконалення класифікації рибогосподарських субсидій на основі їх цілей, стадії виробничого процесу, типів виплат, а також їх розподіл на такі, що збільшують вигоду від діяльності, субсидії які збільшують потужності та неоднозначні субсидії. Вказане обґрунтовує необхідність представлення складу субсидій, оцінених за секторами у аспекті визначення їх потенційного впливу на потужності флоту, зусилля рибальських громад, виробництво продукції та галузеву конкурентоспроможність.

Реалізація таких заходів сприятиме узгодженню методичних пріоритетів при формуванні складу субсидій за секторами, оцінених за 12 категоріями: управління, проекти з розвитку, модернізація флоту, порти та причали, дослідження та конструкторсько-технологічні роботи, маркетинг та зберігання продукції, податкові пільги, доступ до рибних ресурсів, допомога рибалкам, викуп суден та допомога рибальським громадам, субсидії на пальне. Європейський досвід підтвердив, що в країнах, де основну роль відіграють рибогосподарські субсидії, галузь є конкурентоспроможною. На Європу, як показали попередні дослідження світових вчених, припадає найвищий рівень субсидіювання серед усіх основних суб'єктів рибальства (26 %), потім на Японію (21 %) та Китай (20,7 %).

Список літератури

1. Jiang Q., Bhattaraic N., Pahlowd M., Xu Z. Environmental sustainability and footprints of global aquaculture. *Resources, Conservation and Recycling*. Vol. 180. 2022. Режим доступу: <https://cutt.ly/hFzJYKY>
2. Sumaila U. R., Khan A. S., Dyck A. J., Watson R. A., Munro G. R., Tyedmers P. H., Pauly D. J. A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies *Bioecon.* 12. 2010. P. 201–225.
3. Flaaten O. *Fisheries Economics and Management [Handbook]*. Tromso, University of Tromso, Norway. 2010. 361 p.
4. Methodological basis to ensure the competitiveness of the agricultural sector in terms of growth of aggregate demand for safe food. National economic reform: experience of Poland and prospects for Ukraine: [collective monograph]. Vdovenko N., Heraimovych V., Bogach L. Kielce, Poland, Baltija Publishing. 2016. V. 1. 472 p.
5. Clark C. W., Munro G. R., Sumaila U. R., Environ J. Subsidies, buybacks and sustainable fisheries, *Econ. Manag.* № 50. 2005. P. 47–58.
6. Clark C. W. *The Worldwide Crisis in Fisheries: Economic Models and Human Behaviour*, Cambridge University Press, United Kingdom, 2006.
7. FAO Fisheries Glossary and Encyclopedia Britannica, 2001.
8. Milazzo M. *Subsidies in World Fisheries: A Re-examination*, World Bank Technical Paper, Fisheries Series 406, World Bank Washington, DC. 1998.
9. Попович А. А. Ресурсна рента та регулювання рибальства в Азовському морі. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2013. № 4 (24). С. 37–42.
10. Pauly D., Christensen V., Guénette S., Pitcher T. J., Sumaila U., Walters C., Watson R., Zeller D., Towards sustainability in world fisheries, *Nature* № 418. (6898). 2002. P. 689–695.
11. Шарило Ю. Є. *Позиціонування вітчизняної аквакультури в умовах євроінтеграції*. К.: НТУУ Політехніка, 2015. С. 36–39.
12. Study into the nature and extent of subsidies in the fisheries sector of APEC member economies, APEC Committee on Trade and Investment, Price-waterhouse Coopers and Asia Pacific Economic Cooperation Secretariat, Singapore, 2000.

13. Marine fisheries and the law of the sea: a decade of change – Special chapter (revised) of The State of Food and Agriculture, United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 1992.
14. Munro G., Sumaila U. R. The impact of subsidies upon fisheries management and sustainability: the case of the North Atlantic, *Fish 3*. 2002. P. 233–250.
15. Sumaila U. R., Pauly D. Catching More Bait: A Bottom-up Re-estimation of Global Fisheries Subsidies, Fisheries Centre, University of British Columbia, Vancouver, 2006, Fisheries Centre Research Reports 14.
16. Khan A. S. The Nature and Magnitude of Global Non-fuel Fisheries Subsidies, University of British Columbia, Canada, 2006.
17. Kaczynski V. M., Fluharty D. L. European policies in West Africa: who benefits from fisheries agreements? *Mar. Policy*. 26. 2002. P. 75–93.
18. Transition to Responsible Fisheries: Economic and Policy Implications, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, 2000.
19. Rachel L. Carson, 1991. *The Sea Around Us*. Oxford University Press. 288 p.
20. Report of the Expert Consultation on Identifying, Assessing and Reporting on Subsidies in the Fishing Industry, United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 2003, December 3–6, 2002, Rome, Italy.
21. Clark C. W., Munro G. R., Sumaila U. R., Environ J. Subsidies, buybacks and sustainable fisheries, *Econ. Manag.* № 50. 2005. P. 47–58.
22. Schrank, W. E. & Wijkstrom, U. Introducing fisheries subsidies. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. 2003.
23. Subsidies: a way towards a sustainable fisheries? Policy Brief, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, France, 2005.
24. Clark C. W., Munro G. R., Sumaila U. R., Environ J. Subsidies, buybacks and sustainable fisheries, *Econ. Manag.* № 50. 2005. P. 47–58.
25. Marine fisheries and the law of the sea: a decade of change – Special chapter (revised) of The State of Food and Agriculture, United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 1992.

26. Munro G., Sumaila U. R. The impact of subsidies upon fisheries management and sustainability: the case of the North Atlantic, *Fish 3*. 2002. P. 233–250.

27. Review of fisheries in OECD countries, Country statistics 2000–2002, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, France, 2004.

28. Subsidies: a way towards a sustainable fisheries? Policy Brief, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, France, 2005.

29. Haughton M. Fisheries subsidy and the role of regional fisheries management organizations: the Caribbean experience, In: Proceedings of Paper presented at the UNEP Workshop on Fisheries Subsidies and sustainable Fisheries Management, April 26–27, 2001, United Nations Environment Program, Geneva, Switzerland, 2002.

30. Шепелєв С. С. Оцінка глобальних субсидій рибному господарству в аспекті монетарної вартості та конкурентоспроможності. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. № 14. 2018. С. 134–144.

31. Vdovenko N. M., Heraimovych V. L. Mechanisms and methodology of data collection in the areas of agrarian sector of the economy. *Науковий вісник національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2016. Вип. 244. С. 105–113.

32. Vdovenko N. M. Mechanisms of regulatory policy application in agriculture. *Economic Annals-XXI*. 2015. № 5–6. P. 53–56.

33. Policy implementation and fisheries resource management: lessons from Senegal, UNEP/ETB/2004/13, United Nations Environment Programme, New York, NY, USA, Geneva, Switzerland, 2004.

34. Вдовенко Н. М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки: [монографія]. К.: Компринт, 2016. 476 с.

35. Anticamara J. A., Watson R., Gelchu A., Pauly D. Global fishing effort (1950–2010): trends, gaps, and implications, *Fish. Res.* 107 (1–3). 2011. P. 131–136.

36. Pastor X. Letter to the Members of the European Parliament, Oceana, Brussels, Belgium, 2013.

37. Vdovenko N. M., Shepeliev S. S. Paradigmatic perspective on competitive fisheries development in conditions of new challenges: export and import of fish and fish

products. Transformations in Contemporary Society: Economic Aspects: [collective monograph]. Opole, 2017. С. 17–24.

38. Ecosystem and Human Well-being, Island Press, Washington, UNEP, DC, USA. 2005. Synthesis Report. P. 137.

39. Rachel L. Carson, 1991. The Sea Around Us. Oxford University Press. 288 p.

40. Vdovenko N. M., Korobova N. M. Methods of state regulation of agricultural sector in terms of the orientation of the economy to safety and quality standards. Wspolraca Europejska. 2015. № 3 (3). Vol. 3. С. 68–80.

41. Eiropas strukturālie un nvestīcijai fondi: [электронный ресурс]. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders-0/european-structural-and-investment-funds_lv

42. Fisheries and aquaculture sector study of Ukraine / Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Project Document GCP/UKR/ 001/NOR / R. Jehle, M. Herranz, E. Kovach, N. Vdovenko, A. Woynarovich, K. Demianenko, V. Bekh, A. Didenko, A. Sishman K.: Компринт, 2016. 141 с.

43. Watson R. A., Cheung W. W. L., Anticamara J. A., Sumaila U. R., Zeller D., Pauly D. Global marine yield halved as fishing intensity redoubles. Fish. 14 (4). 2013. P. 493–503.

44. Schrank, W. E. & Wijkström, U. Introducing fisheries subsidies. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. 2003.

45. Vdovenko N., Baidala V., Burlaka N., Diuk A. Management mechanism of agrarian economic system: composition, functioning and factors of development in Ukraine. Problems and Perspectives in Management, 2018. Vol. 16. Issue 2. P. 179–189.

46. Vdovenko N. M., Nakonechna K. V., Pavlenko M. M. Methodical component of the performance of state support producers mechanism. Науковий вісник Полісся. 2017. № 4 (12). Ч. 1. С. 22–27.

47. Kostetska K., Gordiichuk Y., Movchaniuk A., Vdovenko N., Nahorni V., Koval V. Inclusive development of social entrepreneurship in nature management. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2021. Vol. 30. № 3. P. 500–511.

Порівняння оцінок рибальських субсидій станом на 01.01.2018 р. з урахуванням прогнозних даних до 2020 р, млрд дол. США [2; 5; 7; 30, С. 136–143]

Джерела	Непаливні субсидії	Субсидії на пальне
FAO (1992)	82	0
Мілацо М. (1998)	24	0
Паула Д. (2006)	31	42
Сумайла Ю. (2016)	27	33
Наше дослідження (2018)	28	34

Таблиця А.2

Вихідні дані для проведення розрахунків для оцінки структури глобальних субсидій за категоріями, млрд дол. США [2; 4; 7; 30; 43]

Види субсидій	Країни, що розвиваються	Розвинуті країни
Допомога рибальським громадам	0,1	0,2
Проекти з розвитку	0,3	1
Доступ до рибних ресурсів	0,1	1,1
Податкові пільги	0,8	1,8
Допомога рибалкам	0,1	2,1
Викуп суден	0,1	2,2
Маркетинг та зберігання продукції	2	3,8
Дослідження та конструкторсько-технологічні роботи	0,6	2,9
Модернізація флоту	1,9	7,3
Порти та причали	0,8	2,1
Управління	2	7
Субсидії на пальне	2,3	7,8

Таблиця А.3

Вихідні дані для проведення розрахунків цінка структури глобальних субсидій за категоріями, % [6; 8; 30, С. 136; 41; 43; 47]

субсидії на управління	20 %
розвиток портів та причалів	10 %
субсидії на пальне	22 %

Вихідні дані для проведення розрахунків з метою оцінки субсидій перших найбільших рибальських країн, що розвиваються, млрд дол. США [3030]

Країни	Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності	Субсидії, що збільшують потужності	Неоднозначні субсидії
Мікронезія	0,5	1,3	0,1
Філіппіни	0,2	0,7	0
Індонезія	0,2	0,5	0,1
В'єтнам	0,3	0,3	0,01
Папуа Нова Гвінея	0,2	0,4	0
Бразилія	0,4	0,2	0,2
Таїланд	0,1	0,8	0,1
Індія	0,1	0,5	0,1
М'янма	0,5	0,2	0,1

Таблиця А.5

Вихідні дані для проведення розрахунків з метою оцінки субсидіювання десяти найбільших рибальських розвинутих країн, млрд дол. США [2; 30, С. 134–144; 43]

Країни	Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності	Субсидії, що збільшують потужності	Неоднозначні субсидії
Японія	1,8	4	2,3
Китай	2,1	4	1,9
США	3,5	1,7	0,6
Іспанія	0,2	1,8	0,5
Корея	0,2	1,2	0,1
Канада	0,5	0,2	0,5
Франція	0,1	0,4	0,2
СК	0,2	0,9	0,2
Австралія	0,2	0,2	0,2
Польща	0,2	0,3	0,1

Таблиця А.6

Вихідні дані для розрахунку і оцінка субсидій основних рибальських країн

Країни	Субсидії, що збільшують вигоду від діяльності	Субсидії, що збільшують потужності	Неоднозначні субсидії
ЄС	1,5	3,3	1,3
Японія	0,9	2,2	1,2
Китай	1,4	1,7	0,9
США	2,3	1,2	0,3

Джерело: складено за даними [2; 30; 41; 42; 45; 46]

Наукове видання

Рекомендації

щодо модернізації механізму надання рибогосподарських субсидій
через призму впливу зростаючого виробництва риби

Укладачі: ШАРИЛО Юрій Євгенійович
ВДОВЕНКО Наталія Михайлівна
ФЕДОРЕНКО Микола Олександрович
ГЕРАСИМЧУК Володимир Володимирович
БОЯРЧУК Сергій Васильович
ДМИТРИШИН Роман Анатолійович
КОВАЛЬ Віктор Васильович
ШЕПЕЛЄВ Сергій Сергійович

Підписано до друку 21.04.2022 р. Формат 60×84/16.
Ум. друк. арк. 2,06.
Наклад 50 прим. Зам. № 220095

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України
вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041
тел.: 527-81-55