

УДК 636.39.034 338.43

DOI: 10.33813/2224-1213.18.2019.13



Деренько Олена Олегівна,

аспірант, ННЦ «Інститут аграрної економіки»
elenashkidchenko@ukr.net

ІННОВАЦІЙНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ РІШЕННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ ЛАТВІЇ І МОЖЛИВІСТЬ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ

Предмет дослідження – практичні та методичні аспекти щодо удосконалення процесу розвитку ринку аквакультури в умовах управління інноваційними процесами для прийняття організаційно-економічних рішень. **Мета статті** полягає в розробці методичних і практичних рекомендацій щодо управління інноваційними процесами для прийняття організаційно-економічних рішень розвитку ринку аквакультури та пошуку можливих напрямків її адаптації в Україні з урахуванням досвіду Латвії. **Методологія проведення роботи.** Теоретичним та методичним підґрунтям цього наукового дослідження є як загальнонаукові, так і специфічні методи. Зокрема, історичний – при вивченні досвіду функціонування Латвійського фонду рибного господарства з урахуванням аспектів відновлення рибних ресурсів в країні, монографічний – при дослідженні рибницьких підприємств, які були економічно активними та виробляли рибну продукцію для продажу на ринку, а також молодь для зариблення природних водойм та товарного вирощування, економіко-математичний і статистичний – при узагальненні та розрахунку економічних показників саме латвійського сектора аквакультури. **Результати роботи** – рекомендовано до практичного застосування інноваційні заходи при адаптації складових блоків управління інноваційними процесами для прийняття організаційно-економічних рішень розвитку ринку аквакультури та пошуку можливих шляхів її адаптації в Україні з урахуванням досвіду Латвії у контексті євроінтеграції. **Висновки.** В Україні рекомендується адаптувати запропоновані концептуальні складові розширення системи економічних та галузевих технологічних показників, таких як виробництво продукції за видами у тоннах та вартістю, деталізована інформація про доходи та витрати, загальна площа ставків, кількість працівників. Ці показники пропонується додати до звітної форми № 1А- риба (річна) «Виробництво продукції аквакультури за 20__р.» та внести зміни до інструк-

ції щодо її заповнення, що накопичуються у рамках адміністративних даних і формуються територіальними органами Державного агентства рибного господарства України.

Ключові слова: ринок, аквакультура, інновації, інвестиції, витрати, економічний механізм, економічний показник, риборозплідник, дохід.

Деренко Елена Олеговна,
аспирант, ННЦ «Институт аграрной экономики»

Инновационные организационно-экономические решения развития рынка продукции аквакультуры Латвии и возможность их применения в Украине

Предмет исследования – практические и методические аспекты относительно усовершенствования процесса развития рынка аквакультуры в условиях управления инновационными процессами для принятия организационно-экономических решений. **Цель статьи** заключается в разработке методических и практических рекомендаций в аспекте управления инновационными процессами, принятие организационно-экономических решений развития рынка аквакультуры, выбора возможных направлений их адаптации в Украине с учетом опыта Латвии. **Методология проведения работы.** Теоретической и методической основой данного научного исследования являются как общенаучные, так и специфические методы: исторический – при изучении опыта функционирования Латвийского фонда рыбного хозяйства с учетом аспектов возобновления рыбных ресурсов в стране, монографический – при исследовании рыбоводческих предприятий, которые были экономически активными и производили рыбную продукцию для продажи на рынке, а также мальков для зарыбления естественных водоемов и товарного выращивания, экономико-математический и статистический – при расчете экономических показателей латвийского сектора аквакультуры. **Результаты работы** – рекомендованы для практики современные инновационные мероприятия при адаптации основных блоков управления инновационными процессами для принятия организационно-экономических решений развития рынка аквакультуры и поиска возможных путей их адаптации в Украине с учетом опыта Латвии в контексте евроинтеграции. **Выводы.** В Украине рекомендуется адаптировать предложенные нами концептуальные составные расширения системы экономических и отраслевых технологических показателей, включая производство продукции за видами в тоннах и стоимостью, информация о доходах и расходах, общая площадь прудов, количество работников. Эти показатели рекомендуется внести в отчетную форму № 1А – рыба (годовая) «Производство продукции аквакультуры за 20__г.», а также в инструкцию относительно ее заполнения, которая собирается в рамках административных данных и формируется территориальными органами Государственного агентства рыбного хозяйства Украины.

Ключевые слова: рынок, аквакультура, инновации, инвестиции, расходы, экономический механизм, экономический показатель, рыборепродуктор, доход.

Derenko Elena,
Postgraduate, NSC «Institute of agrarian economy»

Innovative organizational and economic solutions for the development of aquaculture production market in Latvia and possibility for their application in Ukraine

Subject of research – practical and methodological aspects of improving the aquaculture market development process under the conditions of management of innovative processes for making organizational and economic decisions. **The purpose of the article** is to develop methodological and practical recommendations on the management of innovative processes for the adoption of organizational and economic decisions on the development of the aquaculture market and the search for possible directions of its adaptation in Ukraine taking into account the experience of Latvia. **The methodology of the work.** The theoretical and methodological basis of this scientific research are as general scientific, so specific methods. In particular, historical – in studying the experience of functioning of the Latvian Fish Fund, taking into account aspects of restoring fish resources in the country, monographic – in the study of fishing enterprises that were economically active and produced fishery products for sale on the market, as well as young people for the naturalization of natural reservoirs and commodity growing, economical mathematical and statistical – when summarizing and calculating the economic indicators of the Latvian aquaculture sector. **The results of the work** – recommended for practical application of innovative measures in adaptation of the components of management of innovative processes for the adoption of organizational and economic decisions on the development of the aquaculture market and the search for possible ways of its adaptation in Ukraine, taking into account the experience of Latvia in the context of European integration. **Conclusions** In Ukraine, it is recommended to adapt the proposed conceptual components of the expansion of the system of economic and industrial technological indicators, such as production by species in tonnes and cost, detailed information on income and expenditure, the total area of the stakes, the number of employees. The indicated indicators are recommended to be added to the reporting form No 1A – fish (annual) «Production of aquaculture products for 20__» and to amend the instructions for its filling, which is collected in the framework of administrative data, which are formed by the territorial authorities of the State Agency of Fisheries of Ukraine.

Key words: market, aquaculture, innovation, investment, costs, economic mechanism, economic indicator, fish farm, income.

Актуальність теми дослідження. Аквакультура є сектором, який швидко розвивається не тільки в Україні, країнах Європейського Союзу, а й в усьому світі. Тому питання впровадження інноваційних процесів управління інноваційними процесами на основі інновацій забезпечується симбіозом як організаційних, так і економічних рішень розвитку, зокрема і ринку аквакультури в умовах трансформаційних процесів.

Постановка проблеми. У цих наукових дослідженнях потрібно вирішити проблемні підходи і адаптувати виокремлені концептуальні складові розширення системи економічних, технологічних показників, зокрема виробництво продукції за видами у тоннах та вартістю, доходи, витрати, загальна площа ставків, дані про працівників галузі. Нині мало приділено уваги аспектам управління інноваційними процесами для прийняття організаційно-економічних рішень розвитку ринку аквакультури та пошуку можливих шляхів їх адаптації в Україні з урахуванням досвіду Латвії у контексті європейської інтеграції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемні питання, що пов'язані з забезпеченням розвитку аграрного ринку та ринку аквакультури, знайшли висвітлення у працях Н. Вдовенко [1; 5; 6], Н. Голомші [2], С. Кваші [2; 3], С. Козловського [8], Н. Коробової [4], С. Шепелева [7] та інших вчених. Наукові доробки є підґрунтям для опрацювання та висвітлення саме концептуальних складових у вирішенні проблемних питань забезпечення розвитку ринку аквакультури в Україні та розширення можливостей економічно ефективного ведення аквакультури з урахуванням досвіду Латвії.

Мета статті полягає в розробленні методичних і практичних рекомендацій щодо управління інноваційними процесами для прийняття організаційно-економічних рішень розвитку ринку аквакультури та пошуку можливих напрямків її адаптації в Україні з урахуванням досвіду Латвії.

Виклад результатів дослідження. Дослідження підтверджують, що є два основних напрями аквакультури в Латвії: а) вирощування риби як продукту харчування; б) вирощування риби для подальшого відновлення запасів у природних водоймах та відновлення природного відтворення риби у потічках та озерах (відтворення рибних ресурсів).

Інвестиції у модернізацію рибницьких господарств аквакультури та запровадження нових інноваційних технологічних рішень в Латвії призвели до значного, тобто на 68 % зростання виробництва продукції аквакультури протягом 2008–2016 рр. Інвестиції у 2016 році становили майже 1,5 млн євро. Значна кількість рибницьких господарств, які фокусувались на ринку, підвищували якість та безпечність своєї продукції, а також розширювали асортимент риби та рибної продукції. Інвестиції у захисні заходи компенсували втрати від хижаків. Продукція, що виробляється рибницькими господарствами, залишається конкурентною на ринку. Водночас на додаток до Національної програми з відновлення рибних ресурсів Латвійський фонд рибного господарства підтримує також зариблення водойм рибою та раками. У 2017 р. державні риборозплідники зарибрили річки Гауя, Венту, Даугаву та малі річки 21 млн личинок. Для культивування риби у латвійських відкритих ставках щорічно зариблюється близько 12–26 млн личинок, молоді. При цьому, Інститут безпеки продуктів харчування, здоров'я тварин та довкілля «BIOР» визначений відповідальним за імплементацію згаданої Національної програми. «BIOР» нині належать п'ять державних риборозплідників – Tome, Dole, Karli, Brasla, Pelci. Вони призначені для відтворення сьомги та кумжи, щуки, окуня, річкової міноги. Програму створено з метою забезпечення компенсаторного випуску молоді риб для зменшення наслідків шкоди для рибних ресурсів діяльності ГЕС, а також зменшення шкоди та втрат через різні види діяльності людини у водоймах. Зариблення щороку приблизно 20 млн личинок, мальків риб водойм є недостатнім. Тому до цього процесу стали залучати приватні риборозплідники.

Однією з можливостей для приватних риборозплідників є спеціалізація на відновленні рибних ресурсів у водоймах. Внесок приватних риборозплідників у програму зариблення зростає у межах

10 % – 25 %. Необхідно відмітити, що 43 % латвійських рибницьких господарств розташовуються у місцевостях, що включені до переліку Natura 2000. Ці підприємства виробляють продукцію аквакультури із застосуванням безпечних методів для довкілля, включено із системою рециркуляції. Рибницькі підприємства отримують спеціальні ліцензії від Державної служби з охорони довкілля, відповідно до яких вони мають відповідати стандартам безпеки та положенням Директиви 2006/118/ЄС із захисту від забруднення та погіршення стану. Подальша переробка продукції аквакультури розвивається у Латвії досить повільно. Незначна кількість риби та рибної продукції, яка продається на ринку, свідчить про те, що лише деякі компанії виробляють продукцію на продаж на ринку. Варто відмітити, що в країні відсутня система для організації продажів та ефективного трафіку продукції аквакультури, яку виробляють малі приватні господарства. Більше половини господарств, зареєстрованих як рибницькі, не виробляють свою продукцію для продажу на ринку. Досить складно налагодити стале постачання продукції аквакультури за фіксованими обсягами та якістю.

Аквакультура у порівнянні з рибальством має потужні можливості для розвитку через відсутність таких обмежень, як квотування. Внаслідок зниження природних запасів риби у морі аквакультура має розвиватись як альтернативне джерело рибних ресурсів. У Латвії вдале розташування природних прісноводних водойм (озер, річок) та стале екологічно чисте довкілля. Відсутність обмежень у вигляді квот сприяє аквакультурі для започаткування бізнесу. Проте порівняно із сусідніми країнами кліматичні умови у Латвії дещо гірші для виробництва продукції аквакультури у відкритих ставках – тепло для вирощування холодолюбних видів риб та зимно для теплолюбних. Це може негативно впливати на виробничі витрати та конкурентоспроможність галузі на міжнародному ринку у майбутньому.

Аналізуючи теоретичні і прикладні напрацювання вчених з проблем доцільності виробництва риби в умовах аквакультури варто зауважити, що для розвитку сектора та організації досліджень з лютого 2016 року працює Рибницький центр з освіти та науки у рибному господарстві «Томе» Наукового інституту «BIOR». Метою досліджень є поширення досвіду в аквакультурі та надання допомоги у інноваційній модернізації рибницьких підприємств аквакультури.

У 2017 р. зареєстрованих підприємств було 174. Однак не всі були економічно активними та виробляли рибну продукцію для продажу на ринку або молодь для зариблення природних водойм і товарного вирощування. Близько 90 % підприємств належали до категорії малих з чисельністю працюючих до 5 осіб. При цьому відбувались помітні зміни у вартості та обсягах риби та рибної продукції, що вироблялась.

Протягом десятиліття (2008–2016 рр.) обсяги виробництва продукції аквакультури у Латвії досягли свого максимуму у 779 тонн у 2016 р., тобто зростали щороку приблизно на 8 % у грошовому еквіваленті. Значне зростання у 2016 р. обумовлене у першу чергу комерційно цінними видами: вирощування та продаж коропових,

осетрових видів риби зросло за обсягами на 16 % та на 41 % порівняно з 2008 р. Виручка від продажів пструга зросла за цей же період у 8 разів. Велика частина продукції аквакультури, зокрема коропа, пструга та осетрових, імпортувалася з Литви.

Виробництво продукції аквакультури не має, порівняно з рибальством, таких обмежень, як квоти на вилучення, отже, започаткування бізнесу в аквакультурі набагато простіше. Оскільки кількість підприємств аквакультури збільшилась, то й кількість працюючих у секторі зросла – на 29 % протягом 2008–2016 рр. Загальна чисельність працюючих у секторі зросла з 177 осіб у 2008 р. до 250 – у 2016 р. На підприємствах зайняті переважно мешканці Латвії. В аквакультурі працюють чоловіки та жінки 40–64 років. Продуктивність праці у секторі відносно низька. Середня заробітна плата у 2016 р. становила близько 688 євро на місяць, що лише на 8 % вище за середню заробітну плату у цілому по країні. Політична та економічна нестабільність мало впливали на зайнятість у цьому секторі економіки на відміну від інших галузей (табл. 1).

При виборі шляхів інноваційного розвитку вітчизняної аквакультури необхідно враховувати об'єктивний аспект, що валовий дохід, згенерований латвійськими підприємствами аквакультури, становив у 2016 р. 7,7 млн євро. Це – 5,6 млн євро валової виручки від реалізації риби та рибної продукції за видами та 2 млн євро субсидій. Виручка від реалізації продукції зросла на 12 %, або на 0,6 млн євро з 2015 р. до 2016 р. Загальні операційні витрати зменшились на 11 %, а витрати на утримання маточного стада та на корми зменшились на 28 % та 22 % відповідно.

1. Структура латвійського сектора аквакультури у 2015–2016 рр.

Показники	Роки		Зміни у 2016/15 рр.
	2015	2016	
У цілому підприємств	88	85	-3 %
<=5 працівників	88	85	-3 %
6-10 працівників	0	0	
>10 працівників	0	0	
У цілому працюючих	236	250	6 %
Середня заробітна плата (тис. євро)	12,2	12,2	1 %
Продуктивність праці (тис. євро)	9,4	16,5	75 %

Джерело: дані представлені державами-членами у рамках DCF-EUMAP

Найбільша частка витрат припадала на електроенергію до – 35 %, на заробітну плату та корми з частками – 27 % та 12 % відповідно. У аспекті прибутковості у 2016 р. валова додана вартість, операційний потік готівки та чистий прибуток, отримані сектором аквакультури в Латвії, становили 2,8 євро, 3,4 євро та 0,6 млн євро відповідно (табл 2).

2. Економічні показники латвійського сектора аквакультури у 2015–2016 рр.

№ з/п	Показники	Роки		% від валового доходу	Зміни (+; -)
		2015	2016		
1	Дохід (млн євро)				
2	Виручка	5,0	5,6	73 %	12 %
3	Інші доходи	0,1	0,1	1 %	-19 %
4	Субсидії	2,0	2,0	26 %	-2 %
5	Валовий дохід	7,1	7,7	100 %	8 %
	Витрати (млн євро)				
6	Заробітна плата	2,0	2,1	27 %	1 %
7	Розрахункова вартість не оплаченої праці	0,0	0,0	0 %	0 %
8	Витрати на електроенергію	0,9	0,9	11 %	2 %
9	Ремонт та експлуатація	0,1	0,1	2 %	-1 %
10	Витратні матеріали: корми	1,1	0,9	12 %	-22 %
11	Витратні матеріали: стадо	0,8	0,6	7 %	-28 %
12	Інші операційні витрати	0,6	0,4	6 %	-28 %
13	Валові операційні витрати	5,6	5,0	65 %	-11 %
	Капітальні витрати (млн євро)				
14	Амортизація капіталу	2,8	2,7	35 %	-5 %
15	Фінансові витрати, чисті	-0,1	0,1	1 %	213 %
	Капітальна вартість (млн євро)				
16	Валова вартість активів	32,7	26,4	344 %	-19 %
17	Чисті інвестиції	1,2	1,5	20 %	28 %
18	Борги	13,1	11,6	151 %	-12 %
	Витратні матеріали та продукція (тис. тонн)				
19	Витратні матеріали: корми	2,1	2,3	x	10 %
20	Витратні матеріали: стадо	0,1	0,1	x	-40 %
	Показники (млн євро)				
21	Валова додана вартість	1,6	2,8	36 %	76 %
22	Операційний потік готівки	2,1	3,4	44 %	66 %
23	Доходи до сплати податків та відсотків	- 0,8	0,7	9 %	196 %
24	Чистий прибуток	- 0,7	0,6	8 %	194 %
25	Фондовіддача (%)	4,8	10,6	x	118 %
26	Ефективність інвестицій (%)	- 2,3	2,8	x	218 %
27	Індикатор майбутніх очікувань (%)	- 5,1	- 4,5	x	11 %

Джерело: дані представлені державами-членами у рамках DCF-EUMAP

Щоб управляти інноваційними процесами щодо прийняття організаційно-економічних рішень з розвитку ринку аквакультури, Центральне статистичне бюро Латвії збирає дані щодо сектора. Такі показники, як виробництво продукції за видами у тоннах та вартістю, загальна площа ставків, кількість працівників, включено до

форми запитальника «1-Аквакультура». Його переглянуто в 2014 р. та деталізовано інформацію щодо доходів та витрат, а також щодо інвестицій та щорічної амортизації у формах відповідно до показників, запроваджених у таблиці 7 COM 2016/1251 Імплементативного рішення ЄК від 12.07.2016 р. Перші дані за новими показниками було отримано у 2015 р. та 2016 р. Центральне статистичне бюро Латвії також збирає структурну бізнесову статистику, яку отримує з офіційних бухгалтерських звітів, рибницьких підприємств. При цьому враховується визначення, яке використовується EUROSTAT, щодо виду діяльності за КВЕД (NACE rev. code. 0322 «Fresh water aquaculture») «Прісноводна аквакультура». Внаслідок невеликої кількості рибницьких підприємств на ринку та з метою захисту конфіденційної інформації її поділено на два сегменти, залежно від кількості працюючих, за принципом більше 10 / менше 10. Таким чином, відповідно до Регламенту (ЄС) № 762/2008 Європейського парламенту та Ради від 09.07.2008 держави-члени надають статистичну інформацію щодо аквакультури та відміни Регламенту ради (ЄК) № 788/96, щодо обсягів та вартості виробленої у Латвії продукції до EUROSTAT подають рибницькі господарства, які зайняті аквакультурою.

Висновки. Щоб ефективно управляти інноваційними процесами щодо прийняття організаційно-економічних рішень з розвитку ринку аквакультури, в Україні доцільно налагодити процес збирання даних щодо цього сектора рибного господарства, аналізувати вітчизняний ринок продукції аквакультури. Такі показники, як виробництво продукції за видами у тоннах та вартістю, доходи та витрати, загальна площа ставків, кількість працівників, потрібно додати до звітної форми № 1А – риба (річна) «Виробництво продукції аквакультури за 20__р.», яка збирається у рамках адміністративних даних, що формуються територіальними органами Державного агентства рибного господарства України, як це включено до форми запитальника «1-Аквакультура» в Латвії.

Юридичну відповідальність за неподання звітної форми № 1А – риба (річна) Верховна Рада України має узаконити і прийняти доповнення до закону за такий вид порушення рибницькими господарствами, тобто додаткову статтю до Кодексу України про адміністративні правопорушення. Статтею 240 цього Кодексу до компетенції Державного агентства рибного господарства України необхідно було б додати повноваження щодо виконання цієї додаткової статті.

Варто зосередити увагу на відстеженні викидів з підприємств прісноводної аквакультури для запобігання забрудненню річок, озер. Так, рибне господарство має фіксувати і птахів, які випадково потрапили до знарядь лову. Така проблема має бути кількісно оцінена та вирішена у рамках застосування інноваційних підходів у галузі.

Список використаних джерел

1. 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. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(2\).2018.16](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(2).2018.16)

2. **Кваша С. М., Голомша Н. Є.** Конкурентоспроможність вітчизняної аграрної продукції на світовому аграрному ринку. *Економіка АПК*. № 5. 2006. С. 99–104.

3. **Напрями** підвищення конкурентоспроможності аграрного сектора в умовах формування і функціонування ЗВТ з ЄС. За ред. академіка НААН України Кваші С. М. К.: Компринт, 2017. 623 с.

4. **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.

5. **Вдовенко Н. М., Деренько О. О.** Парадигмальний погляд на формування заходів регулювання ринку продукції аквакультури. *Науковий вісник Полісся*. 2017. № 2 (10). Ч. 2. С. 139–143.

6. **Вдовенко Н. М.** Методологізація галузевого державного управління на шляху адаптації економіки до умов та вимог Європейського Союзу. *ScienceRise*. 2015. № 5/3 (10). С. 39–45.

7. **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. *Przemiany w nowoczesnym społeczeństwie: aspekty ekonomiczne: [collective monograph]*. Opole, 2017. P. 17–24.

8. **Kozlovskiy S., Mazur H., Vdovenko N., Shepel T., Kozlovskiy V.** Modeling and Forecasting the Level of State Stimulation of Agricultural Production in Ukraine Based on the Theory of Fuzzy Logic. *Montenegrin journal of economics*, 2018. Vol. 14. Number 3. P. 37–53. DOI: [10.14254/1800-5845/2018.14-3.3](https://doi.org/10.14254/1800-5845/2018.14-3.3)

References

1. **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. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(2\).2018.16](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(2).2018.16)

2. **Kvasha S. M., Holomsha N. YE.** Konkurentospromozhnist' vitchyznyanoi ahrarnoyi produktsiyi na svitovomu ahrarnomu rynku. *Ekonomika APK*. № 5. 2006. S. 99–104.

3. **Напрямы** pidvyshchennya konkurentospromozhnosti ahrarnoho sektoru v umovakh formuvannya i funktsionuvannya ZVT z YES. Za red. akademika NAAN Ukrayiny Kvashi S. M. K.: Komprynt, 2017. 623 s.

4. **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.

5. **Vdovenko N. M., Deren'ko O. O.** Paradyhmal'nyy pohlyad na formuvannya zakhodiv rehulyuvannya rynku produktsiyi akvakul'tury. *Naukovyy Visnyk Polissya*. 2017. № 2 (10). CH. 2. S. 139–143.

6. **Vdovenko N. M.** Metodolohizatsiya haluzevoho derzhavnogo upravlinnya na shlyakhu adaptatsiyi ekonomiky do umov ta vymoh Yevropeys'koho Soyuzu. *ScienceRise*. 2015. № 5/3 (10). S. 39–45.

7. **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. *Przemiany w nowoczesnym społeczeństwie: aspekty ekonomiczne: [collective monograph]*. Opole, 2017. P. 17–24.

8. Kozlovskiy S., Mazur H., Vdovenko N., Shepel T., Kozlovskiy V. Modeling and Forecasting the Level of State Stimulation of Agricultural Production in Ukraine Based on the Theory of Fuzzy Logic. Montenegrin journal of economics, 2018. Vol. 14. Nr 3. R. 37–53. DOI: 10.14254/1800-5845/2018.14-3.3