

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту гідробіології НАН України

доктор біологічних наук, професор,

академік НАН України

Сергій АФАНАСЬЄВ



«16» квітня 2025 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Кутіщева Павла Сергійовича на тему: «Біологічні основи підвищення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи», поданої на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.10 «Іхтіологія»

Призначені рішенням Вченої ради Інституту гідробіології НАН України (протокол № 2 від 13 лютого 2025 р.) рецензенти: д.б.н., с.н.с. Потрохов О.С., д.б.н., с.н.с. Волкова О.М. та д.б.н., проф. Ключенко П.Д., розглянувши докторську дисертацію Кутіщева П.С. «Біологічні основи підвищення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи» і наукові публікації, а також за результатами фахового семінару, проведеного на спільному засіданні відділів іхтіології та гідробіології річкових систем; санітарної гідробіології та гідропаразитології; біології відтворення риб; екологічної фізіології гідробіонтів та біотехнології, ухвалили прийняти такий висновок:

1. Актуальність теми дослідження. Сучасний стан рибних запасів внутрішніх водойм України невпинно скорочується, що викликано рядом

причин, основними з яких є: антропогенне навантаження, зміни клімату, неконтрольований вилов, соціально-економічна складова. За таких умов виникає потреба у пошуку нових шляхів забезпечення населення рибною продукцією. Одним із перспективних напрямів є раціональна експлуатація акваторій, кероване формування іхтіоценозу в поєднанні з пасовищним рибництвом.

Дніпровсько-Бузька естуарна система має значний біопродукційний потенціал за рівнем розвитку природної кормової бази, який може бути трансформований в іхтіомасу за рахунок інтродукції рослиноїдних видів риб.

Дослідження вчених Інституту гідробіології НАН України, Інституту рибного господарства НААН України та Херсонського державного аграрно-економічного університету свідчать, що антропогенна трансформація Дніпровсько-Бузької естуарної системи, поряд з іншими чинниками, призводять до деградації іхтіофауни з високими вимогами до умов нересту. Основу поповнення промислових запасів забезпечується штучним відтворенням. У цьому контексті виникає необхідність у розробці біологічних основ підвищення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи. Це передбачає постійний моніторинг стану водойми з метою свідомого керування процесами відтворення і вирощування риби, а також раціональної експлуатації промислових запасів. Водночас, для ефективного промислу потрібні оперативні дослідження стану іхтіофауни та чинників, що на неї впливають, адже саме вони формують об'єктивну основу для прийняття управлінських рішень.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційну роботу виконано в рамках наукових проєктів Міністерства освіти і науки України: «Інноваційна технологія рибничо-біологічного формування іхтіофауни як складова продовольчої безпеки України» (2017–2019 рр., №0118U003145); «Розробка та впровадження інноваційно-екологічної технології виробництва продукції рибництва, як складова продовольчої безпеки

України» (№0120U101914, 2020–2022 pp.); «Інноваційна ресурсозберігаюча технологія товарного рибництва як складова продовольчої безпеки України» (2021–2023 pp., №0121U109533), «Розробка і впровадження інноваційних методів, технологій виробництва продукції рибництва» (2023 – 2025 pp., №0120U101914), а також наукової теми: «Просторово-часове дослідження наслідків російської збройної агресії на стан басейну Нижнього Дніпра» [“A Spatial-Temporal Study of the Consequences of russian armed aggression in the Lower Dnipro Basin”] (№17AUG23, 2023 – 2024 pp.).

3. Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження.

- вперше на основі проведеного багаторічного аналізу основних абіотичних чинників (гідрологічних, гідрохімічних, кліматичних складових, сапробіологічної оцінки якості водного середовища) отримано сучасні дані, які дозволяють визначити стратегію формування керованого іхтіоценозу Дніпровсько-Бузької естуарної системи;

- проведено оцінку природної кормової бази і доведено високий біопродукційний потенціал кормового ресурсу для риб-інтродуцентів (білого і строкатого товстолобів та їхніх гібридів, коропа);

- отримано нові дані щодо біолого-рибницьких показників промислового стада товстолобиків і доведено високий темп лінійно-вагового росту, визначено характер живлення, вгодованість, індекси наповнення кишечників, ступені подібності поживи, за якими рослиноїдні риби не є конкурентами аборигенним короповим;

- проведені дослідження комплексу біохімічних показників (вміст вологи, ліпідів, білків, золи) м'язової частини цьоголітків коропових, гематологічних і біохімічних показників крові (еритроцити, лейкоцити, гемоглобін, загальний білок, альбуміни, креатинін, глюкоза, тригліцериди, холестерин, кальцій, фосфор), гістологічних показників (печінка, середній відділ кишечника, спинна і

черевна тканина м'язових волокон), що дозволили оцінити вплив зимівлі на молодь риб-інтродуцентів (гібридів товстолобиків та коропа) та встановити їхній адаптаційно-компенсаторні механізми до цих умов середовища в рибогосподарських водоймах;

– встановлено вплив морфологічних особливостей зябрового апарату товстолобиків та їхніх гібридів на рівень елективності до розмірних класів фіто- і зоопланктону та розроблено методологію оцінки якості водного середовища за біоіндикаційними характеристиками фітопланктону рибогосподарських водойм, що є науковою основою вирощування високоякісного рибопосадкового матеріалу для збільшення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи на сьогодні.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дисертаційного дослідження.

Дисертантом визначено біопродукційний потенціал Дніпровсько-Бузької естуарної системи, який слугуватиме науково-практичною основою для розроблення регламентаційних заходів з підвищення рибопродуктивності трансформованих акваторій, а також вирощування якісного та кількісного складу полікультури рослиноїдних риб для державних рибовідтворювальних заводів півдня України. У роботі запропоновано підхід до ранжування рибовирощувальних водойм залежно від: трофо-сапробіологічного стану; розмірних класів водоростей і зоопланктону; їхньої трофічної ролі для оптимального вирощування рибопосадкового матеріалу риб-інтродуцентів.

Практичне значення результатів підтверджується їх застосуванням:

– у розробці програми розвитку рибного господарства Херсонської області на 2020–2022 роки відповідно до «Порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання зі змінами», затвердженого

рішенням XVIII сесії Херсонської обласної ради VII скликання від 01.06.2018 № 862;

– у технологічних схемах вирощування рибопосадкового матеріалу рибовідтворювальних заводів півдня України (ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод з розведення молоді частикових риб», ДУ «Новокаховський рибоводний завод частикових риб», ДУ «Дніпровський осетровий виробничо-експериментальний завод імені С.Т. Артющика»).

Отримані результати також можуть бути використані в межах галузевої програми «Відтворення водних живих ресурсів у внутрішніх водоймах та Азово-Чорноморському басейні» при розробленні шляхів раціонального рибогосподарського використання річкових систем в умовах трансформованого стоку України та подібних акваторій у світі.

Крім того, матеріали досліджень мають освітнє значення й можуть бути використані у процесі підготовки фахівців освітніх рівнів «Бакалавр» і «Магістр» зі спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура» у закладах вищої освіти України.

5. Оцінка мови та стилю дисертації.

Зміст дисертації відзначається логічною структурованістю, послідовністю викладу матеріалу та достатнім обсягом фактичного матеріалу для підтвердження наукових висновків. Виклад матеріалу здійснено доступною та зрозумілою мовою із застосуванням загальноприйнятих наукових термінів і понять, що забезпечує ясність та коректність поданої інформації.

6. Повнота викладених матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях.

За результатами дисертаційних досліджень опубліковано 70 наукових праць, серед яких: 9 колективних монографій, 9 статей у журналах, що

індексуються в міжнародній наукометричній базі Scopus, 24 публікації у наукових фахових виданнях України та інших виданнях, 16 матеріалів і тез доповідей на наукових конференціях, 6 патентів та 6 авторських свідоцтв. Наведений перелік публікацій і їхній зміст повністю відповідають темі дисертації, а публікації в повному обсязі відображають наукові результати, висвітлені у дисертаційній роботі.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Монографії та розділи у монографіях

1. Шерман І. М., **Кутіщев П.С.** Екологія живлення та харчові взаємовідносини промислових коропових Дніпровського лиману: наук. моногр. Херсон : Грінь Д.С., 2013. 247 с. (*Проведення натурних досліджень, камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів та написання монографії*)
2. Гейна К.М., **Кутіщев П.С.**, Шерман І.М. Екологічна трансформація Дніпровсько-Бузької гирлової системи та перспективи рибогосподарської експлуатації: наук. монографія. Херсон: Грінь Д.С., 2015. 300 с. (*Проведення натурних досліджень, камеральне опрацювання гідрохімічних і гідробіологічних проб, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії*)
3. Шерман І.М., **Кутіщев П.С.**, Гейна К.М. Біологічні основи рибогосподарської експлуатації оселедцевих (Clupeidae) Дніпровсько-Бузької гирлової системи: наук. монографія. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 208 с. (*Проведення натурних досліджень, камеральне опрацювання іхтіологічних і гідробіологічних проб, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії*)
4. Шерман І.М., Гейна К.М., Козій М.С., **Кутіщев П.С.**, Воліченко Ю.М. Рибництво та рибальство трансформованих річкових систем півдня України: наук. монографія. Херсон: Грінь Д.С., 2017. 345 с. (*Проведення натурних досліджень, камеральне опрацювання проб, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії*)
5. Щербак В.І., Шерман І.М., **Кутіщев П.С.**, Морозова А.О., Семенюк Н.Є., Луценко Д.А. Сучасний екологічний стан і біорізноманіття Дніпровсько-Бузької естуарної системи у зв'язку з промисловою іхтіофауною: монографія. Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2020. 200 с. (*Відбір та камеральна обробка гідрохімічних, гідробіологічних проб, іхтіологічного матеріалу. Участь в узагальненні натурних даних та написанні монографії*).
6. **Kutishchev P.S.**, Korzhov Ye.I., Honcharova O.V. Retrospective analysis and forecast of the main abiotic factors of the environmental conditions of ichthyofauna of the Dnipro-Buh estuary ecosystem. *Topical issues of the development of veterinary medicine and breeding technologies: Scientific monograph*. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2022. P. 476–497. (*Експедиційний відбір гідрохімічних проб, проведення натурних досліджень, камеральне опрацювання, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії*)
7. Lavrenko S. O., **Kutishchev P. S.** Complex technologies for the simultaneous cultivation of plant products and aquaculture products. *Topical issues of the development of veterinary medicine and breeding technologies: Scientific monograph*. Riga, Latvia : «Baltija Publishing»,

2022. P. 498–525. (Проведення експериментальних досліджень, аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії)

8. **Kutishchev P.**, Honcharova O. Scientific and Practical Analysis of the State of the Natural Feed Base in Ponds of Southern Ukraine under Conditions of Transformation of Abiotic and Biotic Factors. *Scientific research in modern conditions of instability*: Monographic series «European Science». Book 24. Part 3. Karlsruhe : ScientificWorld-NetAkhatAV, 2023. pp. 96–113. (Проведення експериментальних досліджень, аналіз літературних джерел, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії)
9. **Kutishchev P.S.**, Honcharova O.V., Koziy M.S. Wintering of carp in polyculture under the impact of global warming in Southern Ukraine. *Scientific research in modern conditions of instability*: Collective monographs. Book 32. Part 1. Karlsruhe : ScientificWorld-NetAkhatAV, 2024. pp. 75–93. (Проведення експериментального дослідження, проведення іхтіологічного аналізу, визначення біохімічних показників крові риб, аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь в узагальненні матеріалів та написанні монографії).

Статті у наукових виданнях, включених до міжнародної
наукометричної бази даних Scopus

10. **Kutishchev P.S.**, Geina K.M., Sherman I.M., Volichenko Yu.M. Actual State of Phytoplankton of the Dnieper-Bug Mouth Area. *Hydrobiological Journal*. 2018. Vol. 54 (5). P. 3–17. (Експедиційний відбір проб фітопланктону, камеральне опрацювання проб, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті) (Q3)
11. Shcherbak V., Sherman I., Semeniuk N., **Kutishchev P.** Autotrophic communities' diversity in natural and artificial water-bodies of a river estuary – A case-study of the Dnieper–Bug Estuary, Ukraine. *Ecology and Hydrobiology*. 2020. Vol. 20. P. 112–122. (Участь у проведенні натурних досліджень, аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті) (Q3)
12. Shevchenko I.V., Korzhov Ye.I., **Kutishchev P.S.**, Honcharova O.V., Shevchenko V.Yu. Effect of Abiotic Factors upon Morphological Variability of *Fleurya lacustris* Larvae (Diptera, Chironomidae). *Hydrobiological Journal*. 2020. Vol. 56 (5). P. 15–22. (Аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті) (Q2)
13. Semenyuk N.Ye., Shcherbak V.I., Sherman I.M., **Kutishchev P.S.** Characteristics of the autotrophic link of the Kardashyn Liman of the Dnieper-Bug Estuary (Ukraine). *Hydrobiological Journal*. 2020. Vol. 56 (3). P. 30–45. (Участь у проведенні натурних досліджень, аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті). (Q3)
14. Semenyuk N.Ye., Morozova A.O., Sherman I.M., **Kutishchev P.S.** Phytoepiphyton as biological indicator of spatial and temporal changes in water salinity in the Lower Reaches of the Dnieper River. *Hydrobiological Journal*. 2020. Vol. 56 (4). P. 3–18. (Аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті) (Q3)
15. **Kutishchev P.S.**, Geina K.M., Honcharova O.V., Korzhov Ye.I. Zooplankton Spatial Distribution in the Dnieper-Bug Estuary. *Hydrobiological Journal*. 2021. Vol. 57 (6). P. 17–30. (Експедиційний відбір проб зоопланктону, камеральне опрацювання проб, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті) (Q3)
16. Honcharova O., **Kutishchev P.**, Korzhov Y. A Method to Increase the Viability of *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758) Stocking of the Aquatories Under the Influence Advanced Biotechnologies. *Aquaculture Studies*. 2021. Vol. 21 (4). P. 139–148. (Аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті). (Q3)

17. Shcherbak V.I., Semenyuk N.Ye., **Kutishchev P.S.**, Lutsenko D.A., Koziychuk E.Sh. Phytoplankton characteristics in various ecosystems of the Dnieper River: Abiotic factors and phytoplankton taxonomic diversity. *Hydrobiological Journal*. 2024. Vol. 60, N 4. P. 3–23. (Експедиційний відбір проб фітопланктону, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті). (Q3)
18. Novitskyi R., Napich H., Maksymenko M., **Kutishchev P.**, Gasso V. Losses in fishery ecosystem services of the Dnipro river Delta and the Kakhovske reservoir area caused by military actions in Ukraine. *Frontiers in Environmental Science*. 2024. Vol. 12. P. 1–13. (Участь у проведенні натурних досліджень, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті). (Q1)

Статті у наукових фахових виданнях України та інших виданнях

19. Шерман І.М., Гейна К.М., Кутіщев С.В., **Кутіщев П.С.** Екологічні трансформації річкових гідроекосистем та актуальні проблеми рибного господарства. *Рибогосподарська наука України*. 2013. № 4. С. 5–16. (Камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті).
20. Гейна К.М., **Кутіщев П.С.** Динаміка вікової структури щуки (*Esox lucius* Linnaeus, 1758) пониззя Дніпра у зв'язку з промислом. *Рибогосподарська наука України*. 2014. №1. С. 5–15. (Проведення натурних досліджень, відбір іхтіологічного матеріалу, камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
21. Шерман І.М., Кутіщев С.В., **Кутіщев П.С.** Проблеми екологічних трансформацій гідрологічного режиму Дніпровського лиману та перспективи біологічної меліорації. *Таврійський науковий вісник*. 2014. № 87 С. 196–201. (Камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті).
22. Гейна К.М., **Кутіщев П.С.** Біологічна характеристика щуки (*Esox lucius* Linnaeus, 1758) пониззя Дніпра в сучасних умовах. *Рибогосподарська наука України*. 2015. № 1. С. 34–44. (Проведення натурних досліджень, відбір іхтіологічного матеріалу, камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
23. Шерман І.М., **Кутіщев П.С.**, Гейна К.М. Живлення і трофічні взаємовідносини краснопірки (*scardinius erythrophthalmus* L.) Дніпровського лиману. *Таврійський науковий вісник*. 2015. № 89. С 206–212. (Проведення натурних досліджень, відбір іхтіологічного матеріалу, камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
24. Воліченко Ю.М., **Кутіщев П.С.**, Гейна К.М. Особливості живлення цьоголіток коропових в контрольованих умовах у зв'язку з зарибленням Дніпровсько-Бузької гирлової системи. *Таврійський науковий вісник*. 2016. № 95. С. 161–167. (Проведення натурних досліджень, відбір іхтіологічного матеріалу, камеральне опрацювання проб, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
25. **Кутіщев П.С.** Біозабруднення Дніпровсько-Бузької естуарної системи гіллястовусим ракоподібним *Cercoragis pengoi*. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2019. Вип. 1. С. 28–33. (Проведення натурних досліджень, відбір гідробіологічних проб, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та написання статті)
26. Цуркан Л.В., Воліченко Ю.М., **Кутіщев П.С.**, Шерман І.М. Цуркан Л.В., Воліченко Ю.М., Кутіщев П.С., Шерман І.М. Особливості зимівлі цьоголіток коропа та рослиноїдних риб в умовах півдня України. *Таврійський науковий вісник*. 2019. № 108. С. 224–230. (Проведення експерименту, аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті)
27. Цуркан Л.В., Воліченко Ю.М., **Кутіщев П.С.**, Шерман І.М. Динаміка змін основних рибничо-біологічних показників рибопосадкового матеріалу коропа та рослиноїдних риб

- як реакція на клімат сучасної зими півдня України. *Таврійський науковий вісник*. 2019. № 109. С. 225–232. (Проведення експериментальних досліджень, аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті)
28. Шевченко В. Ю., **Кутіщев П.С.** Обґрунтування рибогосподарського використання малих водосховищ Миколаївської області. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 115. С. 3–11. (Проведення натурних досліджень, відбір гідробіологічних проб, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
 29. Гончарова О.В., **Кутіщев П.С.**, Коржов Є.І., Ковальов Ю.І. Технологічні аспекти використання інтенсивних технологій при товарному вирощуванні коропа (*Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758)). *Рибогосподарська наука України*. 2021. 1(55). С. 5–21. (Проведення експериментальних досліджень, аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті)
 30. Гончарова О.В., Sekiou O., **Кутіщев П.С.** Фізіолого-біохімічні аспекти адаптаційно - компенсаторних процесів організму гідробіонтів під впливом технологічних чинників. *Рибогосподарська наука України*. 2021. 4 (58). С.101–114. (Проведення експериментальних досліджень, аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті)
 31. **Кутіщев П.С.**, Коржов Є.І., Гончарова О.В., Козлов Л.В. Екологічна оцінка якості води Дніпровсько-Бузької естуарної системи за гідрохімічними показниками. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 120. С.323–335. (Проведення натурних досліджень, відбір гідрохімічних проб, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
 32. Шевченко В.Ю., **Кутіщев П.С.** Потенційні можливості та аналіз рибогосподарського використання Явкінського водосховища. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2021. №1(9). С. 127–136. (Проведення натурних досліджень, відбір гідробіологічних і гідрохімічних проб, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
 33. Шевченко В. Ю., **Кутіщев П.С.** Гідробіологічна характеристика малих водосховищ Миколаївської області. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 117. С. 324–327. (Проведення натурних досліджень, відбір гідробіологічних і гідрохімічних проб, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та участь у написанні статті)
 34. Honcharova O.V., Paraniak R.P., **Kutishchev P.S.**, Paraniak N.M., Hradovych N.I., Matsuska O.V., Rudenko O.P., Lytvyn N.A., Gutj B.V., Maksishko L.M. The influence of environmental factors on fish productivity in small reservoirs and transformed waters. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2021. Vol. 11 (2). P. 176–180. (Аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті)
 35. **Kutishchev P.**, Honcharova O., Korzhov Y. Technological aspects of the introduction of nanotechnology in aquaculture for stocking of reservoirs. *Scientific Collection «InterConf»*. 2021. Vol. 56. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-203-6-5> (Аналіз літературних джерел, узагальнення матеріалів, участь у написанні статті)
 36. Korzhov Ye.I., Shevchenko I.V., Aleksenko T.L., **Kutishchev P.S.**, Honcharova O.V. The influence of changes of the hydrological regime on the formation of macrozoobenthos communities of the Southern Buh within the village of Myhia. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2021. Vol. 11 (7). P. 129–136. (Аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті)
 37. **Кутіщев П.С.**, Гончарова О.В. Кормова база вирощувальних ставів Херсонського виробничо-експериментального заводу по розведенню молоді частикових риб. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2023. Вип. 2(14). С. 65–85. (Проведення натурних

досліджень, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та написання статті).

38. Гончарова О.В., **Кутішев П.С.** Аспекти формування потенціалу та розвитку української аквакультури на фоні євроінтегрування інноваційних рішень. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2023. Вип.1(13). С. 52–63. (Узагальнення матеріалів та участь у написанні статті).
39. **Кутішев П.С.**, Дяченко В.В. Особливості живлення промислового стада товстолобиків Дніпровського лиману. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2024. Вип. 1(15). С. 56–68. (Проведення натурних досліджень, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та написання статті).
40. **Кутішев П.С.**, Коржов Є.І., Гончарова О.В. Вплив гідрохімічних показників рибогосподарських водойм на якість рибопосадкового матеріалу в умовах Херсонського виробничо-експериментального заводу з вирощування частикових риб. *Рибогосподарська наука України*. 2024. 3 (69). С. 63–81. (Проведення натурних досліджень, відбір проб води, камеральне опрацювання матеріалу, узагальнення матеріалів та написання статті).
41. Щербак В.І., Семеєнюк Н.Є., **Кутішев П.С.**, Луценко Д.А., Козійчук Е.Ш. Характеристика фітопланктону різнотипних Дніпровських екосистем: кількісний розвиток, домінуючий комплекс, реакція водоростей на вплив певних екологічних чинників і якість водного середовища. *Гідробіологічний журнал*. 2025 Т. 61, №1. С. 3–29. (Експедиційний відбір проб фітопланктону, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті).
42. Pichura V., Potravka L., **Kutishchev P.** Consequences of Sabotage of the Kakhovka Dam on the Waters of the Dnipro-Buh Estuary and the Black Sea. *Natural Built Social Environment Health*. Vol. 1(1). 2025. P.134–160. (Участь у проведенні натурних досліджень, аналіз літературних джерел, участь в узагальненні отриманих даних та написанні статті).

Патенти та авторські свідоцтва

43. Вітюков Ю.Є., Ляшенко Є.В., **Кутішев П.С.** Спосіб фіксації вмісту шлунково-кишкового тракту риб: патент на корисну модель №34337 UA: A 61 D 7/00. Опубл. 11.08.2008, бюл. № 15. 4 с.
44. **Кутішев П.С.**, Гончарова О.В. Спосіб проведення морфометричних вимірювань іхтіологічного матеріалу на різних стадіях розвитку: патент на корисну модель №143484 UA: A01K61/10, G01B7/00, G06F7/00. Опубл. 27.07.2020. Бюл. № 14. 4с.
45. **Кутішев П.С.**, Гончарова О.В. Спосіб активації вирощування рибопосадкового матеріалу за інноваційно-екологічною технологією: патент на корисну модель № 151119 UA: A01K 61/00. Опубл. 08.06.2022. Бюл. № 23. 3 с.
46. Гончарова О. В., **Кутішев П.С.**, Байдак В.М. Спосіб фіксації риб на різних стадіях онтогенезу: патент на корисну модель № 148305 UA: A61D99/00. Опубл. 21.07.2021. Бюл. № 29. 4 с.
47. **Кутішев П.С.**, Гончарова О.В. Пристрій для культивування мікроскопічних водоростей з використанням енергозберігаючих технологій: патент на корисну модель № 151054 UA: A01G33/00, C12M3/00, F03G6/00. Опубл. 01.06.2022. Бюл. № 22. 4 с.
48. Гончарова О.В., Параняк Р.П. **Кутішев П.С.** Спосіб підвищення рибопродуктивності малих водосховищ трансформованих акваторій: патент на корисну модель № 145915 UA: A01K61/10, A23K50/80. Опубл. 06.01.2021. Бюл. № 1. 4 с.

49. Гейна К.М., **Кутішев П.С.**, Шерман І.М. Екологічна трансформація Дніпровсько-Бузької гирлової системи та перспективи рибогосподарської експлуатації: авторське свідоцтво № 64167 від 26.02.2016.
50. **Кутішев П.С.** Промислові коропові (Cyprinidae Rafinerska, 1810) Дніпровського лиману: сучасний стан, живлення і трофічні взаємовідносини: авторське свідоцтво № 64423 від 10.03.2016.
51. Шерман І. М., **Кутішев П.С.** Екологія живлення та харчові взаємовідносини промислових коропових Дніпровського лиману: авторське свідоцтво №64832 від 07.04.2016.
52. **Кутішев П.С.**, Шерман І. М., Гейна К.М. Біологічні основи рибогосподарської експлуатації оселедцевих (Clupeidae) Дніпровсько-Бузької гирлової системи: авторське свідоцтво №76925 від 19.02.2018.
53. Шерман І.М., Гейна К.М., Козій М.С., **Кутішев П.С.**, Воліченко Ю.М. Рибництво та рибальство трансформованих річкових систем півдня України: авторське свідоцтво № 76927 від 19.02.2018.
54. Шерман І.М., Воліченко Ю.М., **Кутішев П.С.** Основи прикладної поведінки риб: авторське свідоцтво № 76924 від 10.02.2018.

Матеріали конференцій і тези доповідей

55. Sherman I., **Kutishchev P.** The character of feeding of commercial carps of the Dnieper estuary. *I Scientific and Specialist Conference Ecology in service of sustainable development* (26-28th September 2013). Fruška Gora, Andrevlje, 2013. P 19–20.
56. Шерман І.М., **Кутішев П.С.** Біорізноманіття іхтіофауни дніпровського лиману. *Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології*: матеріали VI Міжнар. іхтіолог. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 9–12 жовтня 2013 р). Тернопіль: Вектор, 2013. С. 322–324.
57. **Кутішев П.С.**, Гейна К.М., Шерман І.М. Вікові особливості динаміки харчових взаємовідносин туводних коропових Дніпровського лиману. *Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології*: матеріали IX Міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції (м. Одеса, 14-16 вересня 2016 р). Одеса, 2016. С. 154–157.
58. **Кутішев П.С.** Нові види безхребетних вселенців Дніпровсько-Бузької естуарної системи. *Кліматичні зміни та сільське господарство*: матеріали наук.-практ. конф. (м. Київ, 13-14 березня 2018 р.). Київ, 2018. С. 329–333.
59. **Kutishchev P.**, Kovalov Y. Perspectives of the use of complete high-quality fish feeds (*Artemia* sp.) from the hypersaline lakes of the north-western black sea region for growing sturgeon fry. *Modern Technologies of Propagation and Restocking of Native Fish Species*: International Scientific and Practical Conference (Mukachevo, May 22, 2019). Mukachevo, Ukraine, 2019. P 32–35.
60. **Кутішев П.С.**, Буренко В.В. Сезонна динаміка зоопланктону Дніпровсько-Бузької гирлової системи. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Херсон, 24–25 жовтня 2019 р). Херсон: ХДАЕУ, 2019. С. 363–365.
61. Korzhov Ye.I., **Kutishchev P.S.**, Honcharova O.V. Influence of water balance elements change on the salinity regime of the Dnieper-Bug estuary. *Innovative development of science and education*: III International Scientific and Practical Conference (Athens, Greece, 24-26 May, 2020). Athens, Greece: ISGT Publishing House, 2020. P. 225–231.
62. Honcharova O., **Kutishchev P.**, Berezovskaya K. Practical aspects of aquaculture under the conditions of euro integration. *About the problems of science and practice, tasks and ways to*

solve them: Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference (Milan, Italy, October 26-30, 2020). Milan, Italy 2020. P. 18–21.

63. Коржов Є.І., Гончарова О.В., **Кутішев П.С.** Аналіз можливих екологічних та соціально-економічних наслідків скорочення прісноводного стоку до Дніпровсько-Бузької гирлової області. *Тернопільські біологічні читання / Ternopil Bioscience - 2020*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 80-річчю хіміко-біологічного факультету ТНПУ ім. В. Гнатюка (м. Тернопіль, 22-23 травня 2020 р.). Тернопіль: Вектор, 2020. С.144–147.
64. **Кутішев П.С.**, Гончарова О.В. Інтегративність новітніх технологій у карту експериментальних досліджень в аквакультурі. *Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27–29 жовтня 2020 р.). Київ: ПРО ФОРМАТ. 2020. С. 90–92.
65. Коржов Є.І., **Кутішев П.С.**, Гончарова О.В., Дяченко В. В. Оцінка можливих негативних екологічних наслідків скорочення об'ємів надходження прісних вод до Дніпровсько-Бузького лиману. *Водні системи та збереження їх біорізноманіття*: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Житомир, 3-5 червня 2020 р.). Житомир: ПНУ, 2020. С. 13–15.
66. Honcharova O., **Kutishchev P.**, Kovalov Yu. Method for increasing the resistance of juvenile fish for stocking the reservoir. *Аквакультура XXI століття – проблеми та перспективи*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 25-річчю з дня заснування кафедри аквакультури НУБіПУ (м. Київ, 27 травня 2021). Київ : НУБіП, 2021, С. 7–9.
67. Гончарова О.В., **Кутішев П.С.**, Гончаров В.В. Сучасні тенденції виробництва продукції аквакультури з маркуванням «ЕКО». *Актуальні проблеми вдосконалення природоохоронних напрямів в науці і освіті очима молодих вчених*: матеріали наукової Інтернет- конференції викладачів, молодих вчених та здобувачів вищої освіти (м. Херсон, 02 - 03 березня 2022 р.). Херсон, 2022. С. 13–16.
68. Гончарова О.В., Коржов Є.І., **Кутішев П.С.** Технологічні аспекти в контексті інноваційного розвитку та потенціалу української аквакультури. *Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри*: доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 1 червня 2023 р.). Миколаїв: МНАУ. 2023. С.34–36.
69. **Кутішев П. С.**, Коржов Є. І. Оцінка збитків заподіяних рибному господарству внаслідок зниження рівня води у Каховському водосховищі в лютому 2023 року. *Science and technology: problems, prospects and innovations: The 10th International scientific and practical conference* (Osaka, Japan, July 6-8, 2023). Osaka, Japan: CPN Publishing Group, 2023. P. 27–35.
70. Honcharova O., **Kutishchev P.**, Astre P. Aspects fondamentaux de l'integration du modele aquaronique. Екологічний стан навколишнього середовища та раціональне природокористування в контексті сталого розвитку: матеріали Міжнарод. науково-практ. конф. до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук, професора Пилипенка Ю. В. (м. Херсон-Кропивницький, 26-27 жовтня 2023 р.). Одеса: Олді+, 2023. С.226-229.

7. Відповідність дисертації обраній спеціальності. Дисертаційна робота Кутіщева П.С. на тему «Біологічні основи підвищення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи» відповідає паспорту спеціальності 03.00.10 «Іхтіологія».

8. Інформація про біоетичну експертизу.

Аналіз поданих матеріалів засвідчує, що дисертаційне дослідження виконано з дотриманням біоетичних принципів та вимог.

9. Дотримання принципів академічної доброчесності.

Дисертаційна робота відповідає принципам академічної доброчесності. Використані наукові результати та матеріали інших авторів належним чином супроводжуються посиланнями на відповідні опубліковані джерела.

Результати наукових досліджень, за якими захищена кандидатська дисертація Кутіщева П.С., не виносяться на захист у представленій здобувачем докторській дисертації.

Загальний висновок про відповідність роботи вимогам до докторських дисертацій:

Докторська дисертація Кутіщева Павла Сергійовича на тему «Біологічні основи підвищення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи» є завершеною самостійною науковою працею, присвяченою вирішенню актуальної іхтіологічної проблеми – визначенню шляхів підвищення природної рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи на основі керованого формування іхтіоценозу. Дослідження виконано з використанням сучасних методів, воно відзначається науковою новизною, має суттєве теоретичне та прикладне значення. Наукові положення, висновки та запропоновані підходи є обґрунтованими та підтвердженими результатами

апробації на численних наукових конференціях, семінарах. Дисертаційна робота Кутіщева Павла Сергійовича на тему «Біологічні основи підвищення рибопродуктивності Дніпровсько-Бузької естуарної системи» відповідає вимогам пунктів 7–9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197, і рекомендується до офіційного захисту на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.10 – іхтіологія.

Рецензенти:

Доктор біологічних наук,
старший науковий співробітник



Олександр ПОТРОХОВ

Доктор біологічних наук,
старший науковий співробітник



Олена ВОЛКОВА

Доктор біологічних наук, професор



Петро КЛОЧЕНКО