

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Гурбика Олександра Богдановича

«ІХТІОФАУНА КАНІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА В УМОВАХ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ»,

представлену на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за
спеціальністю 03.00.10 – іхтіологія

Україна володіє великими запасами прісноводних ресурсів, які в значній мірі сконцентровані в каскаді дніпровських водосховищ. Згідно чинному законодавству, Канівське водосховище – водойма комплексного призначення, що зумовлює достатньо інтенсивну його рибогосподарську експлуатацію, яка є потужним зовнішнім чинником, що істотно впливає на якісні і кількісні показники іхтіоценозів.

В останні 10-15 років відбулися певні зміни інтенсивності і спрямованості антропогенного навантаження на екосистему Канівського водосховища в цілому, і на популяції промислових риб зокрема. Зміни біотичних і абіотичних умов існування закономірно приводять до виникнення адекватних реакцій іхтіопопуляцій, які, у свою чергу, можуть істотно впливати на рибопродукцію, і визначати стратегію використання промислових запасів.

За сучасним рівнем природокористування стало рибогосподарське використання водосховищ неможливе без введення цілого ряду обмежень і всебічної регламентації основних аспектів господарської діяльності на водоймищах, що вимагає постійного наукового контролю за станом водної екосистеми в цілому і найбільш важливих її компонентів, зокрема, іхтіофауни. У зв'язку з цим представлена робота, яка містить узагальнення результатів дослідження основних чинників, що характеризують умови формування структурно-функціональних показників іхтіофауни Канівського

водосховища, представляє значний науково-практичний інтерес і є актуальною і необхідною.

Наукова новизна роботи полягає в отриманні та аналізі оригінальних даних щодо сучасного стану іхтіофауни Канівського водосховища в частині умов формування та експлуатації її промислового запасу. Отримані автором результати були покладені в основу теоретичних узагальнень щодо рибопромислової стратегії на даному водосховищі.

Спрямованість дисертаційної роботи була визначена тематичним планом ІРГ НААН, при цьому звертає на себе увагу чітко виражена **практична спрямованість** досліджень – вони були складовою частиною 7 науково-дослідних робіт. Результати досліджень були використані при підготовці ряду практичних рекомендацій з оптимізації умов рибогосподарського використання Канівського водосховища, які були впроваджені у виробництво.

Апробація роботи може вважатися достатньою – її основні положення та результати досліджень доповідали та обговорювали на ряді міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях.

Основні наукові результати, висновки і практичні рекомендації дисертаційної роботи є достовірними завдяки вдало підбраному методичному апарату, достатньо тривалому періоду досліджень, великим обсягам відібраного та проаналізованого первинного матеріалу, залученню значного масиву літературних джерел, які складають підґрунтя спостережень та висновків дисертації. Сформульовані автором завдання досліджень дозволили повністю розкрити мету роботи. Статистична та аналітична обробка первинних даних здійснена на належному рівні. Викладення основного ходу досліджень є чітким, логічним та послідовним. Отримані автором результати достатньо широко висвітлені в опублікованих 15 наукових працях, у тому числі 11 статтях у фахових наукових виданнях, що додатково підтверджує їх обґрунтованість та завершеність.

Таким чином ступінь обґрунтованості, достовірність та повнота викладення в опублікованих працях наукових положень, висновків і рекомендацій є достатньою.

Автореферат за змістом і формою відповідає дисертаційній роботі і повністю відображає її основні положення.

Вступ містить інформацію щодо актуальності роботи, яку автор пов'язує з специфічними умовами формування іхтіокомплексу Канівського водосховища, як водного об'єкту комплексного призначення з високим рівнем антропогенного навантаження. Підкреслюється, що іхтіологічні дослідження на Канівському водосховищі були пов'язані, насамперед, з основними промисловими видами, тому існує необхідність в отриманні і систематизації комплексних даних по сучасному стану іхтіофауни та чинникам які на нього впливають. Відповідно автором визначені актуальність і новизна роботи. Крім того, у вступі наголошується, що робота була складовою частиною ряду наукових програм і наводяться дані щодо апробації її результатів, особистої участі претендента і інші відомості, згідно вимогам ДАК України.

Дисертаційна робота складається із анотації, вступу, 3 основних розділів, висновків, рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 193 сторінки машинопису. Текст ілюстровано 31 рисунками і 24 таблицями. Список використаних літературних джерел налічує 169 найменувань.

Перший розділ присвячений ретроспективному аналізу стану вивченості проблем, які складають тему дисертації. Розділ включає загальну характеристику дніпровських водосховищ, відомості щодо стану та динаміки найбільш важливих, на думку автора, показників іхтіофауни Канівського водосховища; наведені відомості попередніх дослідників щодо депресивного стану популяцій більшості промислових видів риб, який є наслідком евтрофікації водосховища та некоректної організації промислу.

Велику увагу приділено основним зовнішнім чинникам, які впливають на структурно-функціональні показники іхтіофауни – стану кормової бази, гідрохімічному та гідрологічному режимам, епізоотологічній ситуації. В цілому розділ містить достатньо інформації, яка безпосередньо відноситься до теми досліджень, проте її викладення певною мірою має дискретний характер.

У другому розділі наведено перелік матеріалів і методик, які були використані для збору і аналізу первинних матеріалів. У основу роботи були покладені результати власних польових досліджень за період 2004-2016 рр., крім того, були використані багаторічні дані по моніторингу іхтіофауни Канівського водосховища, який проводився базовою організацією. Тривалість робіт і об'єми зібраного матеріалу є цілком достатніми для вирішення основних завдань роботи, а використані методики забезпечують необхідну точність і репрезентативність первинних матеріалів. Наведена в розділі схема досліджень відповідає цілям і завданням роботи. суттєвих зауважень до розділу немає, дещо незрозумілим є наведення формул, які є загальноприйнятими вже десятки років.

Третій розділ представляє собою викладення власне результатів досліджень. Автором наводяться дані щодо характеристики іхтіофауни за такими основними параметрами: видовий склад, розмірно-вікова структура популяцій, чисельність та іхтіомаса основних промислових видів риб. Встановлено, що іхтіофауна Канівського водосховища включає 51 вид риб, основними (в кількісному аспекті) її представниками є лящ, плітка, судак, сріблястий карась. Автором зроблено висновок про відсутність негативних тенденцій в динаміці кількісних показників хижих видів риб, які були відмічені попередніми дослідниками. Показники біологічного різноманіття Канівського водосховища визначені як високі, що автором цілком логічного пояснюється наявністю розвиненої придаткової мережі, в тому числі крупного притоку – р. Десна. В розділі наводяться цікаві дані щодо розподілу

видів з особливим природоохоронним статусом; обґрунтовано висновок щодо широкого розповсюдження на прибережних біотопах яльця звичайного.

Автором проаналізовані структурні показники популяцій основних видів риб з точки зору накопичення питомої біомаси за розмірно-віковими групами та формування балансу "поповнення-залишок". У якості маркерів динаміки структури іхтіопопуляцій, які використовуються промислом, ним обґрунтовано використані: частка молодших вікових груп, середньовиважений вік та структура модального ряду. В цілому підрозділ справляє приємне враження детальним і компетентним аналізом, проте відсутність графічного супроводження негативно впливає на форму викладення матеріалів.

Наступний підрозділ присвячений оцінці кількісних показників популяцій основних видів риб. Навіть враховуючи певну умовність цих показників, отримані автором дані щодо чисельності та біомаси представляють певний науково-практичний інтерес — як основа для розробки регламентаційних заходів, насамперед в частині встановлення допустимих обсягів вилову. На підставі даних з промислової смертності автором були розраховані показники запасу, проте їх точність є питанням дискусійним, адже ним були використані дані промислової статистики, які неадекватно відображають фактичне вилучення. Більш показовими є результати структурного аналізу уловів ряду видів риб, який дозволив отримати коефіцієнти загальної і природної смертності. До безумовних здобутків автора відносяться розрахунки промислового повернення для молоді аборигенних видів риб, які є важливою вихідною характеристикою при розробці природоохоронних заходів, зокрема визначення збитків та обсягів компенсаційних робіт

Крім того, автор розглядає окремі показники, які характеризують ефективність природного відтворення іхтіофауни Канівського водосховища. Ним обґрунтовано положення щодо необхідності посиленої охорони ділянок верхньої частини, які відіграють важливу роль у формуванні нерестового фонду водосховища.

Достатньо велика увага в роботі була приділена результатам дослідження живлення хижих видів риб. На підставі аналізу раціонів та розрахованих трофічних індексів автором зроблено ряд аргументованих висновків щодо трофічних взаємовідносин основних хижаків. Автор наголошує, що високі індекси харчової схожості відмічені лише між судаком і сомом, проте певна відмінність біотопів їх нагулу не дозволяє оцінювати трофічні відносини, як напружені.

У наступному підрозділі детально розглядаються основні аспекти рибопромислової експлуатації Канівського водосховища. Аналіз динаміки промислових уловів дозволив автору визначити у якості основних чинників коливання вилову плітки, сріблястого карася, судака та ляща. У розвиток цієї теми автор відзначає, що збільшення уловів базувалось переважно на цінних у господарському відношенні видах. Разом з тим, співставлення рис. 3.9. та 3.11. показує, що таке збільшення ґрунтується насамперед на зростанні загального промислового зусилля – на що автором, власне, прямо не наголошується (принаймні для останніх років). Розділ цілком логічно закінчують сформульовані автором ключові положення щодо порядку охорони, відтворення та використання іхтіофауни Канівського водосховища. Зокрема, ним обґрунтована необхідність обмеження господарської діяльності в районі смт. Козин. На підставі аналізу біологічних показників щуки, автор прийшов до висновку щодо необхідності коригування термінів нерестової заборони та промислової міри. Можна також погодитись з висновками щодо необхідності додаткового регулювання кроку вічка в промислових сітках.

Висновки викладені достатньо стисло, відображають отримані результати і в цілому відповідають цілям і завданням роботи. **Практичні рекомендації** є обґрунтованими, а їх реалізація буде, безперечно, сприяти поліпшенню умов формування і експлуатації промислових запасів іхтіофауни Канівського водосховища.

В долатки автором винесені первинні дані, аналіз яких свідчить про достатню базу для аналітичного і статистичного опрацювання та обґрунтованість висновків автора.

Відмічені недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.

1. Рибопромислова експлуатація (с. 31-32) відноситься до абіотичних чинників, тому, на нашу думку, її необхідно розглядати у відповідному підрозділі. -

2. Незрозуміле джерело даних, наведених в табл. 1.1 (с. 40).

3. На с. 42 зазначено, що гідрологічний режим суттєво впливає на ефективність нересту фітофільних видів, а на с. 103 вказано про невисокий рівень такого впливу.

4. Висновок щодо можливості використання сіток певного кроку вічка на промислі на підставі аналізу лише видового складу уловів контрольного порядку є некоректним (с. 61).

5. Незрозуміло, як введення тотального квотування вилову вплинуло на точність обліку видового складу (с. 144) – навпаки, ряд видів не вносилося в журнали або вносилося під іншою назвою внаслідок вичерпання індивідуальних квот.

6. В роботі наявні невдалі вирази: "контрольного набору промислових ставних сіток" (с. 51); "території водосховища" (с. 63); "смітні види" (63); "проходить промислове рибальство" (с. 83); "узаконене браконьєрство" (с. 144) тощо.

Проте зазначені зауваження не є принциповими і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації.

Відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертація Гурбика О.Б. є самостійною закінченою науково-дослідною роботою, Отримані результати наукового дослідження, представлені наукові положення та практичні рекомендації дозволяють на сучасному методичному рівні вирішувати важливе завдання прикладної іхтіології - оцінку процесів відтворення, формування та експлуатації промислового

запасу іхтіофауни з урахуванням специфіки ведення рибного господарства, з метою забезпечення оптимальної експлуатації рибних запасів Канівського водосховища.

За актуальністю, науковою новизною, теоретичною та практичною значимістю дисертаційна робота Гурбика Олександра Богдановича на тему: **ІХТІОФАУНА КАНІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА В УМОВАХ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ**" повністю відповідає вимогам пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів» Постанови Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013р. (зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015р. та № 1159 від 30.12.2015р.) щодо кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата наук за спеціальністю 03.00.10 – іхтіологія.

Офіційний опонент:

Кандидат біологічних наук, доцент



В.Р.Алексієнко

Підпис кандидата біологічних наук, доцента
Алексієнка Вадима Романовича **засвідчую:**

Зам.директора «Інституту біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

