

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра біоресурсів, аквакультури та
природничих наук

Кваліфікаційна робота на
правах рукопису

Левицька Олена Ігорівна

**ПРОЕКТ СТВОРЕННЯ РИБАЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА
ОРЕНДОВАНОМУ ВОДНОМУ ОБ'ЄКТІ В СЕЛІ ОЧЕРЕТЯНКА
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

УДК:633.88:504

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Водні біоресурси та аквакультура

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Керівник роботи:

Шульга Ігор

Володимирович

канд. с.-г. наук, доцент

Житомир -2021

АНОТАЦІЯ

Левицька О.І. – кваліфікаційна робота на тему: «Проект створення рибальського господарства на орендованому водному об'єкті в селі Очеретянка Житомирської області» - на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю «Водні біоресурси та аквакультура» - Поліський національний університет, Житомир, 2021.

В роботі розглядаються питання створення повноцінного рибальського господарства на базі орендованого ставку в с. Очеретянка, проаналізовано гідрологічні, еколого-біологічні особливості даної водойми, наявність в ній популяції аборигенних та інтродукованих видів риб, показані сильні та слабкі сторони створення та подальшого функціонування рибальського господарства на ній.

Ключові слова: риба, рибальство, оренда, рекреація, ставок, рекреаційна діяльність, короп, щука, судак, білий амур, корми, аналіз.

SUMMARY

Levytska O.I. - qualification work on the topic: "The project of creating a fishing farm at a leased water facility in the village Ocheretyanka Zhytomyr region" - on the rights of the manuscript.

Qualification work for the degree "Master" in the specialty "Water bioresources and aquaculture" - Polissia National University, Zhytomyr, 2021.

The work considers the creation of a full-fledged fishing farm on the basis of a leased pond in the village of Reed, analyzes the hydrological, ecological and biological features of this reservoir, the presence of a population of aboriginal and introduced fish species in it, shows the strengths and weaknesses of the creation and further functioning of the fisheries on it.

Key words: fish, fishing, hydrobionts, rent, recreation, pond, recreational activity, carp, pike, pike, pike, white amur, feed, analysis.

ЗМІСТ

	Стор.
АНОТАЦІЯ.....	2
ЗМІСТ	3
ВСТУП.....	4
1.1. Рекреаційна діяльність.....	7
1.2. Рибальство як вид рекреаційної діяльності.....	8
Розділ 2. МАТЕРІАЛ, ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА	
ДОСЛІДЖЕНЬ	14
2.1. Програма проведення досліджень.....	14
2.2. Методика проведення досліджень	15
Розділ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	
17	
3.1. Місцерозташування об'єкта досліджень.....	17
3.2. Еколого-гідрологічна характеристика ставка с. Очеретянка	20
3.3. Їхтіофауна ставка с.Очеретянка.....	24
Розділ 4. ПРОЕКТ ВДОСКОНАЛЕННЯ	
РИБАЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В С. ОЧЕРЕТЯНКА	
27	
ВИСНОВКИ.....	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	36
ДОДАТКИ	39

ВСТУП

Актуальність теми дослідження.

Використання рекреаційних ресурсів як частини національних природних ресурсів є важливим економічним, соціальним та екологічним завданням, вирішення якого прямо скеровано на збереження біосфери в необхідних параметрах життя на Землі [5,20].

Рекреаційні ресурси – це ресурси усіх видів, що можуть використовуватись для задоволення потреб населення країни у відпочинку, туризмі та в естетично-пізнавальних цілях. До рекреаційних ресурсів, крім іншого, відносяться усі види водних об'єктів, придатні для відпочинку. Саме на них населення здійснює рекреаційне рибальство – тобто таке рибальство, яке здійснюється з метою відпочинку, відновлення сил та здоров'я, отримання задоволення.

Житомирська область нараховує близько 2,5 тис. водних об'єктів (річок, озер, ставків, водосховищ, кар'єрів тощо), практично всі вони можуть бути використані не лише для неорганізованого відпочинку та аматорського рибальства, як це відбувається зараз, а і для організованої рекреації – аматорське та спортивне рибальство, водний відпочинок, купання тощо [11].

У сучасному світі відпочинок, рекреація, туризм, оздоровлення – що врешті-решт означає здоров'я – і є найвищою соціальною цінністю. Тому за останні кілька десятиріч у світі поступово зростає значення туризму і рекреації. Це пов'язано в першу чергу із значним ростом доходів населення економічно розвинутих країн, зростанням загальноосвітнього рівня людей, розвитком транспортного сполучення [4,12].

Проте функціонування на водному об'єкті рибальського господарства будь якого типу та напряму діяльності потребує дотримання низки умов та вимог біологічного, гідрологічного, правового,

економічного, соціального характеру. Крім того, тільки така водойми буде приваблювати до себе рибалок у будь-яку пору року та при будь-якій вартості наданих послуг, яка славиться наявністю значної кількості рибацьких трофеїв, в тому числі – великих за розмірами.

У кваліфікаційній роботі розглядаються питання здійснення рекреаційної діяльності, в першу чергу – аматорського рибальства на території ставка в селі Очеретянка Житомирської області, існуючі на водоймі та навколо неї проблеми та невирішені питання, шляхи їх усунення та\або покращення та вдосконалення, наявна іхтіофауна та кормова база даної водойми. Вивчені теоретичні питання щодо організації та проведення рекреаційної діяльності та рибальства на різних територіях та об'єктах.

Мета і завдання дослідження. Метою досліджень було дослідження можливості створення рибальського господарства на базі орендованого ставка в с. Очеретянка та розробка заходів та пропозицій з його оптимального функціонування.

Для досягнення поставленої мети досліджень передбачалось вирішити такі завдання:

Об'єкт дослідження – процес створення рибальського господарства на орендованому ставку.

Предмет дослідження – стан, кормова база та іхтіофауна ставка в с. Очеретянка Житомирської області.

Методи дослідження. У процесі виконання роботи використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: польовий (маршрутно-експедиційний по території, прилеглої до ставка та населеного пункту); лабораторний (визначення видового складу іхтіофауни та водних рослин ставка); вимірювальні; картографічні; фотографічні, а також методи системного аналізу (аналіз і синтез), що дозволило отримати інформацію щодо особливостей функціонування

даного рекреаційного об'єкта, методи групувального аналізу і статистично-прогнозних підходів, економіко-статистичні методи.

Наукова новизна одержаних результатів:

- описано сучасний стан іхтіофауни ставка в селі Очеретянка;
- проаналізовано гідрологічні та екологічні умови в ставку;
- розроблено пропозиції щодо створення рибальського господарства та умов проведення аматорського рибальства на ньому.

Практичне значення одержаних результатів. Результати роботи можуть бути використані для розробки пропозицій щодо покращення стану та умов ведення рибальства, а також розвитку стаціонарної рекреації на базі орендованого ставка в с. Очеретянка.

Основні положення, що виносяться на захист:

1. Характеристика ставка в с. Очеретянка.
2. Еколого-біологічні особливості ставка та його іхтіофауни.
3. Умови функціонування рибальського господарства на базі орендованого ставка.
4. Проект створення рекреаційного господарства на базі рибальського господарства в с. Очеретянка.

РОЗДІЛ І

1.1. Рекреаційна діяльність: поняття, класифікація, види

Рекреаційна діяльність - це діяльність у вільний час людини, мета якої є відновлення фізичних сил та задоволення духовних потреб.

Найчастіше головними в класифікації рекреаційної діяльності є : мета подорожі (відпочинку), характер організації, правовий статус, тривалість і перебування в певному місці рекреанта, сезонність, характер пересування рекреанта, його вік, активність занять і т.д.[10].

Класифікація рекреаційної діяльності.

За характером використовуваних транспортних засобів: автомобільна, автобусна, авіаційна, залізнична, теплохідна, велосипедна, піша.

За ступенем рухливості: стаціонарна, кочова.

За кількістю учасників: індивідуальна, групова.

За віковою ознакою: дитяча, доросла, змішана.

За характером організації: регламентована, самодіяльна.

За сезонністю: цілорічна, сезонна.

За територіальною ознакою : приміська, внутрірайонна, міжобласна (регіональна), міжнародна [10].

За тривалістю: короткочасна, тривала.

За правовим статусом: національна, міжнародна

За головним мотивом рекреації: лікувальна, оздоровча і спортивна, пізнавальна.

За суспільною функцією і технологією виділяють лікувальну, оздоровчу, спортивну і пізнавальну рекреаційну діяльність [5].

Оздоровча і спортивна рекреація є найрізноманітнішою. Великою популярністю у всьому світі користується купально-пляжний відпочинок, риболовля, мисливство.

Відпочинок біля і на воді включає різні рекреаційні заняття: купання, сонячні ванни, прогулянки по березі, ігри в м'яч на пляжі, водні лижі, риболовля. Великого розвитку набув водний туризм, як прогулянковий, так і спортивний. Ці види включають водно-моторний спорт, воднолижний спорт, греблю на каное, парусний спорт і т.д. Як правило, ці види туризму сполучаються з купально-пляжним туризмом на берегах морів, озер і річок.

Пізнавальна рекреація пов'язана з інформаційним "споживанням" культурних цінностей, оглядом культурно-історичних пам'яток, архітектурних ансамблів, а також ознайомленням з новими районами, країнами, їх етнографією, фольклором, природними явищами і господарськими об'єктами.

1.2. Рибальство як вид рекреаційної діяльності

Рекреаційне рибальство на прісноводних водоймах має давні традиції по всьому світу, в тому числі – і в Україні. На сьогодні в нашій країні в тій чи іншій мірі аматорським (а в останні декілька десятиліть і спортивним) рибальством займається декілька десятків мільйонів людей усіх статево-вікових груп та соціальних прошарків. Більше того, в країні у сфері забезпечення рибальства працюють тисячі працівників – від орендарів водних об'єктів та власників рибальських господарств до господарників, які виготовляють та\або продають рибальське знаряддя та аксесуари [20]. В окремих європейських країнах рибалок - сотні тисяч та мільйони, а щорічний товарообіг знаряддя для рибальства складає сотні

мільйонів євро, а кількість рибальських господарств нараховують сотні, а тисячі великих, середніх та малих об'єктів (табл.1.1).

Таблиця 1.

Кількість рибалок-любителів в країнах Європи та їх улови [Кляп, 2011]

Країна	Офіційна кількість рекреаційних рибалок, тис. осіб	Частка рекреаційних рибалок від всього населен., %	Мета рекреаційного рибальства		Загальний врахований улов, тис. т
			добування їжі	спорт	
Австрія	155	2,0	–	+	4
Чехія	281	2,7	+	+	3,4
Польща	2 000	5,1	+	+	34
Словаччина	89	1,7	+	+	2,5
Угорщина	328	3,2	+	+	35
Німеччина	2 350	3,0	+	+	35
Франція	1 800	8,9	–	+	–
Фінляндія	2 100	42,0	+	+	48
Швеція	2 000	27,0	–	+	26
Великобританія	2 000	3,5	+	+	–
Нідерланди	1 300	9,0	–	+	–
Бельгія	290	2,9	+	+	–
Норвегія	900	21,4	+	+	–
Італія	2 500	4,3	–	+	–
Іспанія	710	1,8	–	+	–

Слід сказати, що і в Україні процес створення рибальських господарств, які надають послуги з рекреаційної діяльності, перш за все –

рибальства, стрімко набирає обертів. Рибальські господарства створюються в різних регіонах України – від Карпат (перш за все – форелеві господарства) до Поліських та Степових регіонів (озера та ставки різних розмірів та походження), (рис. 1.1).

Так, за оцінками вчених, частка рекреаційних ресурсів Полісся у загальному обсязі українських ресурсів становить 21% (друге місце після Карпатського регіону), що може бути основою для розвитку туристичної індустрії. А оскільки мова йде, насамперед, про аграрні території, то саме на них має розвиватись сільський туризм та рекреаційне рибальство.

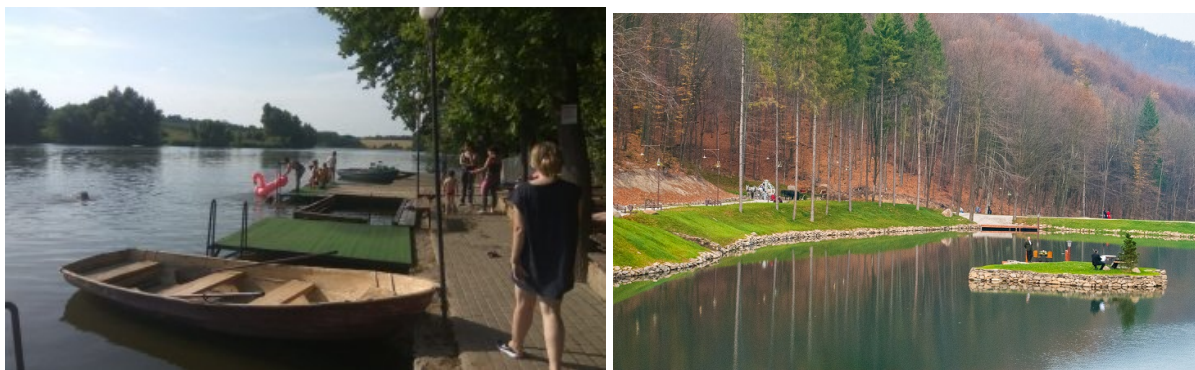


Рис. 1.1. Ліворуч: База відпочинку «Кльове місце» (під Вінницею: рекреація та рибальство); праворуч – форелеве господарство «Воєводина», с. Турья Пасека, Закарпаття (рибалка на коропа та форель)

В основу рекреаційного рибальства покладена складна взаємодія фізичних, хімічних та біологічних факторів, на які зверху нашаровуються ще й економіко-соціальні фактори, які необхідно регулювати таким чином, щоб збільшити рибні запаси, кормову базу рибальської водойми та створити\зберегти якісні вимоги для якісної рибалки [19]. З цією метою використовують багато методів – від відновлення рибних запасів та покращення кормової бази до садкового рибництва та організаційно-

правових методів (контроль за рибалками та дотримання чинного законодавства щодо використання-вилову водних живих організмів).

І якщо рибальство на річках та створених на їх базі великих водоймах здійснюється так би мовити «по-старому», тобто без втручання людини, традиційним природним рибальством, то на орендованих водних об'єктах рибальство все частіше оснований на вилову спеціально запусненою у водойму риби, в т.ч. – з подальшим випуском її на волю, і на постійному інтенсивному зарибленні різними видами риб, в тому числі – не аборигенними [1].

Отже, рекреаційна риболовля - це риболовля, яка здійснюється з метою відпочинку та задоволення духовних потреб людини. Але також не варто забувати, що рибак повинен володіти певними знаннями про біологію риб і стан водної екосистеми. З придбанням таких знань приходить розуміння того, що успіх та задоволення від риболовлі неможливі без дбайливого ставлення до навколишнього середовища та раціонального використання рибних ресурсів.

Види риболовлі:

За досвідом: професійна, спортивна та аматорська.

За сезонністю: річна, літня та зимова.

За місцем лову: морська і прісноводна.

За місцем розташування рибачка: з човна, з берега, зі льда (зимова).

За використаних снастей: з поплавковою вудкою, спінінгом, нахлистом, на кружки (зимові жерлиці) та ін.

За об'єктом лову : мирна біла риба чи хижа риба [8].

Абсолютно кожний на риболовлі може знайти для себе щось цікаве. Особливість є те, що людина отримує трофей, та може повністю зануритись в атмосферу дикої природи, відпочити та розслабитись. Неодмінно потрібно підкреслити, що риболовля - це неперевершений антидепресант та стимулятор життєвої сили.

Рибальство на будь-яких водних об'єктах в Україні здійснюється у відповідності з чинним законодавством. Умови загального та спеціального водокористування, рибальства, надання водойм в оренду регламентуються законами України, (кодексами, наприклад – Водним кодексом), постановами уряду, наказами, інструкціями та розпорядженнями спеціально уповноважених органів центральної та місцевої влади та органів місцевого самоврядування.

Водокористувач, який узяв водний об'єкт у користування на умовах оренди, зобов'язаний доводити до відома населення умови водокористування, а також про заборону загального водокористування на водному об'єкті, наданому в оренду [13].

Якщо водокористувачем не встановлено таких умов, загальне водокористування визнається дозволеним без обмежень.

Порядок здійснення любительського і спортивного рибальства регламентується Правилами рибальства. Відповідно до зазначених правил визначено норму вилову (добування), заборонені місця, термін заборони, мінімальний розмір риб та інших водних біоресурсів, дозволені та заборонені знаряддя лову тощо. Дія цих Правил рибальства поширюється на всі водні об'єкти України та їх придаткову систему в межах, яких вона сягає за максимальних паводків (за винятком водойм, які знаходяться на території природно-заповідного фонду, риборозплідних господарств, водойм, які мають обмеження щодо їх спеціального використання (питні, технічні тощо), штучно створених ізольованих водойм або їх ділянок, на яких лов (добування) водних живих ресурсів заборонено).

Згідно із Правилами рибальства любительське і спортивне рибальство на водоймах загального користування здійснюється безоплатно та без надання спеціальних дозволів [16].

РОЗДІЛ II

МАТЕРІАЛ, ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма проведення досліджень.

Вихідними даними для виконання досліджень є карти с. Очеретянка та Житомирської області, а також статистичні дані щодо даного населеного пункту. Відповідно до поставлених завдань та для досягнення мети дипломної роботи програмою досліджень передбачалося наступне:

навести загальну характеристику села Очеретянка;

збір та аналіз інформації про місцезрештування та гідрологічні та еколого-біологічні особливості ставка в с. Очеретянка;

розкриття територіально-просторових та еколого-економічних особливостей ведення рибальського господарства на території ставка, який досліджується;

дослідження складу місцевої іхтіофауни, наявної кормової бази в ставку;

економічний аналіз діяльності підприємства;

розробка заходів (рибогосподарських, еколого-біологічних, економічних) щодо покращення функціонування даного рекреаційного об'єкта.

Виконання досліджень проходило в декілька етапів, а саме:

- збір та аналіз літературних джерел з теми дослідження;
- проведення досліджень в районі розташування об'єкта досліджень та на самому об'єкті;
- аналіз та узагальнення отриманих результатів, їх обробка;
- узагальнення отриманих результатів та формулювання висновків;
- написання кваліфікаційної роботи.

2.2. Методика проведення досліджень

У процесі виконання роботи використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: польовий (маршрутно-експедиційний по території, прилеглій до ставка та населеного пункту); лабораторний (визначення видового складу іхтіофауни та водних рослин ставка); вимірювальні; картографічні; фотографічні, а також методи системного аналізу (аналіз і синтез), що дозволило отримати інформацію щодо особливостей функціонування даного рекреаційного об'єкта, методи груповального аналізу і статистично-прогнозних підходів, економіко-статистичні методи.

Основним методом вивчення ставка були маршрутно-експедиційні дослідження місцерозташування ставка та прилеглій до нього території, які тривали у період з 2019 р. до жовтня 2021 р.

Було описано:

стан та особливості розташування ставка на території та його окремих частин;

еколого-біологічні особливості водної рослинності та водних організмів, в т.ч. - іхтіофауни в ставку;

економіко-фінансове становище даного рекреаційного об'єкта.

Лабораторні методи полягали у визначенні окремих видів водних організмів, що населяють даний ставок.

Відлов та визначення риб проводили згідно Методики збору і обробки іхтіологічних і біологічних матеріалів з метою визначення лімітів промислового вилучення риб з великих водосховищ і лиманів України: № 166: Затв. Наказом Держкомрибгоспу України від 5.12.1998 [12].

Зважування риб проводили безпосередньо на місці відлову за допомогою електронних ваг марки ВЕ-134 з точністю до 5 г., вимірювання

довжини риби (повна довжина риби – від кінчика риля до кінчиків хвостового плавця) – мірною стрічкою з точністю до 0,5 см.

Фотографування проводили з різних позицій згідно з вимогами та правилами фотографування з використанням телефону Iphone 11.

Проект облаштування рекреації на ставку розроблено за допомогою комп'ютерної програми Realtime Landscaping Architect 2016.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Місцерозташування об'єкта досліджень

Об'єкт досліджень – ставок, розташований практично в центрі села Очеретянка колишнього Пулинського району Житомирської області. Для даного господарства досить позитивним моментом, особливо в останні роки, є його відносно близьке розташування від обласного центра – м. Житомира (рис. 3.1) та непогана логістика – траса Житомир-Новоград-Волинський або Житомир-Коростень (через Черняхів).

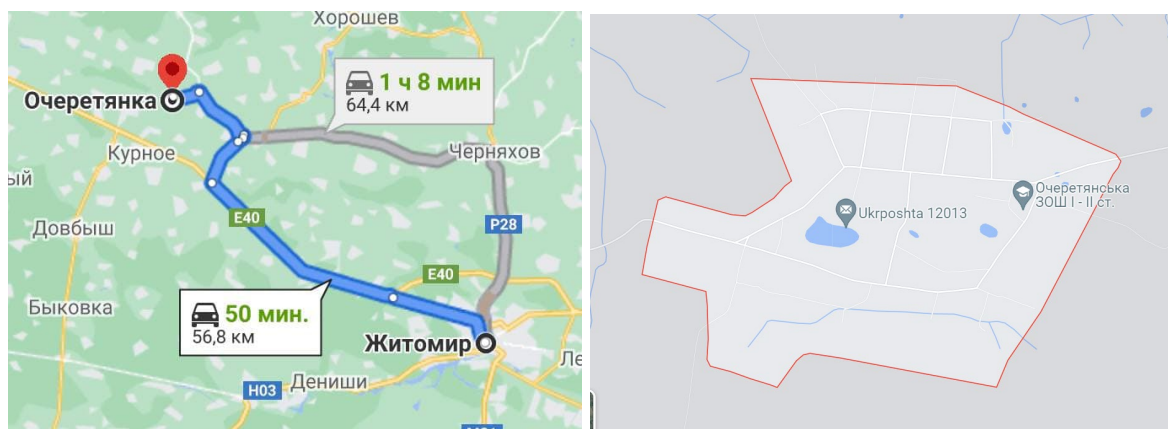


Рис. 3.1. Місцерозташування с. Очеретянка та ставка в селі

Єдине місце, де автомобілям потрібно пересуватись не по твердому покриттю – це ґрунтовка вздовж одного з берегів ставка – від центру села до дамби і далі до верхів'я, проте навіть віддалена точка ставка – не більше 1,5 км від ґрунтової дороги (рис. 3.2). Пересування вздовж ставка відбувається по території, яка не використовується для с.-г. потреб (лише випасання місцевим населенням власної худоби) і є достатньо безпечною в суху погоду, а також зимою при відсутності великого снігу.



Рис.3.2. Ставок та під'їзди до нього

Село Очеретянка – відносно невеликий населений пункт з чисельністю населення – 828 осіб, яке, до того ж, продовжує скорочуватись та «старіти» - в усіх сенсах цього слова, так як молодь, не маючі роботи та пристойного заробітку, виїжджає до великих міст, що, до речі, притаманне більшості сільських населених пунктів Українського Полісся. У селі діє музей та ЗОШ 1-11 класів. Площа села – всього 2,885 км².

Село відносно старе – перша письмова згадка про нього датується ще серединою 17 століття – 1648 р. На початку 20-го століття в Очеретянці налічувалось 114 селянських дворів з числом жителів – 729 чоловік (приблизно, як зараз). Село розташоване у центральній частині Житомирської області (типова Поліська зона), у межиріччі малих річок Тії та Теньки.

Кліматичні умови Житомирської області сприяють розвитку не лише рибальства та мисливства, а і взагалі різним видам відпочинку на природі. М'ягка зима, тепле літо, яке в останні роки триває практично з травня по кінець вересня, практична відсутність кліматичних (погодних) аномалій, достатня кількість опадів з відсутністю тривалих, затяжних дощів, 2-3 місяці льодоставу взимку при відсутності сильних морозів – все

це заохочує людей до перебування на природі – в лісі, на річці, на ставку, просто до проведення вихідних днів, свят тощо подалі від міста, на природі – з вудкою, рушницею, кошиком для грибів, наодинці, з друзями, родиною, дітьми, колегами тощо (табл.3.1). Правда, слід відмітити, що теплі зими, які що далі частіше спостерігаються в Україні призводять до того, що кількість днів з льодоставом постійно скорочуються, а сам лід на водних об'єктах часто має недостатню товщину, що обмежує терміни зимової риболовлі, а в окремі роки робить її взагалі неможливою саме з міркувань безпеки.

Єдиною проблемою для функціонування об'єктів гідросфери в останні роки є дещо менша у порівнянні з минулими десятиліттями кількість опадів протягом року, що проте не так важливо саме для ставків, які мають змогу накопичувати достатню кількість води в зимовий період та в період весняної повені та/або мають підводні джерела.

Для Поліської частини Житомирської області, в т.ч. – для місцевості навколо с. Очеретянка характерна наявність низьких, заболочених або перезволожених ділянок суходолу, які примикають до рік, річок, струмків та каналів. Саме таку картину ми спостерігаємо на рр. Тії та Теньки, на одній з яких і збудована гребля, внаслідок чого і утворено ставок. Наявність таких перезволожених ділянок також позитивно впливає на водний режим ставка, підживлюючи його протягом року. До речі, в ставку с. Очеретянка досить багато жаб та пуголовків, які є кормом для хижих риб, зокрема, для щук.

Перезволоження цих земельних ділянок є гарантією того, що вони не будуть використані найближчим часом для сільськогосподарського виробництва, навіть для культурного пасовища, а відтак – можуть бути віддані для облаштування біля ставка рекреаційних об'єктів та споруд.

Таблиця 3.1.

Кліматичні умови Житомирського району

Найменування характеристик	Величина
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, °С	24,5
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш холодного періоду, °С	- 5,9
Середньорічна роза вітрів, %	
П	10,0
ПС	11,0
С	8,0
ПдС	11,0
Пд	12,0
ПдЗ	12,0
З	16,0
ПЗ	17,0

3.2. Еколого-гідрологічна характеристика ставка с. Очеретянка

Загальна площа ставка – близько 8 га, проте значну частину (до одного гектару) займають мілководдя у верхів'ях ставка з переважними глибинами від 20-30 см до 50-80 см. Ширина ставка – від 100-150 до 300-350 метрів, довжина (без мілководдя) – до 1,1 км, що дає змогу проводити риболовлю закидушками одночасно майже з усіх берегів (крім верхів'я, де доступ до води ускладнений). Крім того, відносно невеликі розміри ставка, гарний підхід до більше як половини його периметру, відсутність великих

дерев та чагарників створюють гарні умови для охорони ставка, так як вся його площа чудово продилюється. Сільська забудова наявна лише з однієї, північної сторони, дорога проходить по дамбі зі східної сторони, східна та західна сторони – це неокультурене пасовище та землі, які не використовуються для с.-г. виробництва. Таке землекористування і умови навкруги ставка дозволяють егерській служби налагодити цілодобову безперешкодну охорону ставка і використовувати в разі потреби для охорони службових собак, а також встановлювати камери спостереження – або на місцевих деревах, або на стовпах – в селі та навкруги ставка (рис.3.3).



Рис. 3.3. Північний та південний береги ставка

Сам ставок – практично правильної подовженої прямокутної форми, лише у верхів'ях його ширина дещо менша. Глибини на ставку – до 4-5-х метрів (в центральній частині та перед греблею), проте основні глибини –

до 2-2,8 метрів. Саме в цих місцях, особливо при негоді та в зимову пору, тримається риба, перш за все – великих розмірів.

На цьому ставку практично ніколи не спостерігалась задуха риби, що пояснюється наступними обставинами:

1. Ставок є проточною водоймою;
2. На ставку достатня площа з глибинами понад 2-2,5 м;
3. В зимовий період на ставку завжди є рибаки (місцеві та приїзджі, а також, після взяття ставка в оренду – орендарі та охоронці водойми), які просвердлюють велику кількість лунок та влаштовують в разі потреби великі ополонки. Особливо любляють свердлити лунки мисливці за щукою і перш за все - окунем, якого на ставку багато і який досягає значних розмірів (до 0,4-0,6 кг).

Для даного ставка притаманний відносно нескладний та нечисленний за видами комплекс водної і типова для ставків поліської зони фауна планктонних та донних організмів. Найбільш характерні наступні планктонні організми – інфузорії, коловертки, гіллястовусі й веслоногі рачки, які є гарною кормовою базою для коропових риб . Серед бентосних організмів в ставку виявлені у відносно невеликій кількості (так як мало субстрату, до якого вони могли б прикріплюватись) дрейссена, моховатки, губки. У відносно великих кількостях наявні такі тварини, що закопуються в ґрунт, – олігохети, деякі м'якуни, личинки комах; а також одноденки.

Вищі водні рослини в ставку с. Очеретянка зосереджені головним чином по берегах – по всьому периметру, хоча в районі дамби – обмежено, затоках, і особливо, на мілководдях у верхів'ях ставка.

Водна рослинність на даному ставку представлена типовими для водних об'єктів Житомирщини видами (рис.3.3,3.4) [23]. Рослини з плаваючими листками представлені такими видами: гірчак земноводний,

латаття біле, глечики жовті. На ставку вони зосереджені головним чином у верхів'ях самих глибоких місцях ставка – відсутні.

Рослини вільноплаваючі представлені в ставку головним чином ряскою багатокореневою, або спіродела, а також в невеликих кількостях - пухирником звичайним, жабурником. Зустрічаються переважно у верхів'ях ставка та обмежено - біля берегів.

До повітряно-водних рослин, наявних у цьому ставку належать: очерет звичайний, рогіз вузьколистий, куга озерна, або комиш, татар-зілля болотне (лепеха), частуха подорожникова, стрілолист звичайний.



Рис. 3.4. Повітряно-водні рослини вздовж берегів ставу: літом (фото зверху) та восени (фото знизу)

Занурені рослини в ставку представлені рдесником блискучим, водоперицей колосистою, куширом зануреним. Елодею канадську ми

знаходили лише у верхів'ях, всього в декількох місцях, що є позитивним моментом, так як вона дуже швидко поширюється по водоймі. Водяний горіх – відсутній по всій водоймі.

Зелені нитчасті водорості обплітають коріння та пеньки, вищі водні рослини, нерідко вистеляють дно біля берегів та на мілинах. Для ставка в Очеретянка цей процес також характерний, особливо в останні роки – висока літня температура, знижений водообмін, мала кількість опадів сприяють поширенню в ставку водоростей різних видів. На даному ставку домінують, особливо в літньо-осінню пору, зелені, діатомові, синьозелені та евгленові водорості. Найбільше і найчастіше зустрічаються зелені водорості *Chlamydomonas globosa* та *Desmodesmus communis*. В цілому таксономічне різноманіття фітопланктону можливо охарактеризувати як «зелено-діатомово-синьозелений» фітопланктон, що є досить типовим для водних об'єктів басейну річки Тетерів [9].

Вказаний характер поширення водної рослинності та планктонних і бентос них організмів у ставку обумовив відповідний склад місцевої іхтіофауни, та також її чисельність та розміри і буде певний час обмежувальним фактором для зариблення даної водойми рослиноїдними рибами, перш за все - білим амуром. В той же час наявність в достатній кількості нитчастих водоростей дозволяє проводити зариблення ставка товстолобиками – білим та строкатим, хоча вони є менш бажаним рибальським трофеєм, ніж білий амур.

3.3. Іхтіофауна ставка с. Очеретянка

Тривалий час даний ставок в с. Очеретянка був практично безхозним, а відтак, належного догляду за ставком не було, що призвело до суттєвого збіднення місцевої іхтіофауни та зменшення розмірів її представників (табл. 3.2), перш за все – через неконтрольований вилов

місцевим населенням та бракон'єрство. Ситуація почала виправлятися лише після взяття ставка в оренду та налагодження на ньому біль-менш дієвої охорони, а також проведеного зариблення, правда – поки що в обмеженому обсязі.

Розміри риб, а також їх наявність в ставку визначали опитуванням місцевих жителів та рибалок, орендаря ставка, за власними спостереженнями, в окремих випадках – при проведенні контрольних виловів риби орендарем ставка.

Найбільш часто в ставку на сьогодні зустрічається не трофейна риба, тобто риба, меншого за середнього для даного виду розмірів, особливо білий амур, строкатий товстолобик, щука та окунь. Виловлені щуки були найчастіше – вагою до 1,5 кг, окуні – зрідка до 300-400 г, карасі – до 300 г, короп – до 4 кг.

Таблиця 3.2.

Іхтіофауна ставка с. Очеретянка

№ за\п	Вид риби	З якого часу зустрічається у водоймі	В уловах останніх 3-4 років	
			наявність	Макс. розмір
1	Щука	Весь період	постійно	До 3-х кг
3	Окунь	Весь період	постійно	До 0,5 кг
5	Короп	Весь період	постійно	До 4 кг
6	Білий амур	3-4 років	постійно	До 3 кг
7	Карась	Весь період	постійно	До 0,3 кг
8	Плітка	Весь період	постійно	До 140 г
9	Уклея	Весь період	постійно	До 14-15 см
10	Краснопірка	Весь період	рідко	До 100 г
11	Товстолобик білий	Останні 3-4 роки	Надзвичайно рідко	До 5-х кг

Наявність та постійне поступове збільшення в ставку як кількості щук, так і їх розмірів, велика кількість окуня робить дане водоймище дуже

перспективним для зимової рибалки на хижака, особливо з урахуванням того факту, що поки що рибалка з човнів не планується (на хижу рибу – лише з берега). Зимою, при товщині льоду більше 5-6 см, рибалки мають змогу пересуватись по всій водоймі, а враховуючи слабку течію та відсутність ключів – ще й без особливого ризику натрапити на тонкий лід або промоїни. Крім того, зимова риболовля на хижака жодним чином не справляє негативного впливу на коропових риб та рибалки на них.

Частково замулене дно, особливо у верхів'ях, сприяє тому, що карась зимою на цій водоймі клює дуже слабо, так само, як і короп. Найчастіше зимовими трофеями є окунь, щука, плітка.

За роки оренди в ставок декілька разів запускали сьоголіток коропа та в меншій кількості – білого амура та білого товстолобіка. Враховуючи, що останні роки на ставку внаслідок евтрофних процесів спостерігається цвітіння води, товстолобик є дуже бажаним вселенцем в дану водойму, особливо враховуючи, що значна частина рибалок ще не вміє рибалити на нього, а відтак, він може спокійно рости і розвиватися у водоймі, що він і може робити з дуже великою швидкістю, досить швидко досягаючи розмірів до 1 пуда і більше.

Отже, проведений нами аналіз гідрологічних та еколого-біологічних умов на даному ставку дозволяє припустити, що на сьогодні на цьому водному об'єкті існують основні умови для проведення на ньому рибальства як на коропових рибах, так і на хижих – щуку та окуня. Більше того, ми рекомендуємо і в подальшому розводити тут рибу в полікультурі – коропа, карася, білого амура та хижих рибу.

РОЗДІЛ 4

ПРОЕКТ ВДОСКОНАЛЕННЯ РИБАЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В С. ОЧЕРЕТЯНКА

З метою найбільш ефективного функціонування на цьому ставку рибальського господарства в найближче та більш віддалене майбутнє ми пропонуємо на території ставка та прилеглих до нього землях здійснити комплекс технологічних, організаційних та економічних заходів з метою створення необхідної та сучасної рибальсько-рекреаційної бази.

Всі заходи, які, на нашу думку, необхідно здійснити, згрупували по видам (табл. 4.1).

Серед видів необхідних заходів, на нашу думку, першочергового впровадження потребують заходи, направлені на покращення рекреаційної структури господарства та його загальної привабливості саме як об'єкта для рибальства, в т.ч. – довготривалого (протягом 2-3 діб). Серед них – облаштування місць для риболовлі з берега, нічного відпочинку, приготування\прийняття їжі, захисту від негоди, облаштування підходів та до місць рибалки, стоянок для транспорту рибаків, збирання побутових відходів, облаштування туалетів, особливо в зимову пору року. В разі надання дозволу на рибалку з човнів – облаштування пірсів або причалів для човнів орендаря, а також місць спуску човнів до води (для човнів рибалок).

Частина вказаних заходів необхідно розпочати негайно – до відкриття на водоймі рибальства та проводити постійно з певною періодичністю (охорона – цілодобово, підгодівля риби – періодично в літній період, будівництво та догляд за рекреаційними спорудами – в міру необхідності).

Таблиця 4.1.

**Заходи, необхідні для організації рибальства
в ставку с. Очеретянка**

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ	ХАРАКТЕРИСТИКА ТА КІЛЬКІСТЬ
<u><i>Для рибальства:</i></u> Облаштування вимосток для рибалок по периметру ставка та підходів до них	До 30-35 по всьому периметру
Облаштування підходів до берега та місць для рибалки з берега для рибалок на хижу рибу	По всьому периметру ставка, в т.ч. – вздовж берегів, що заросли вищою водною рослинністю
Облаштування причалів та місць спуску човнів на воду (на перспективу)	1 причал в районі розташування приміщення охоронців та 2-3 місця для спуску човнів на воду в районі греблі та посередині ставка
Обладнання відео спостереження на ставку	По периметру ставка та в місцях відпочинку рибалок
<u><i>Для рекреації та відпочинку рибалок:</i></u>	
Місця для організованого відпочинку груп людей	Облаштування 2-3 місць з навісами, столами, лавками для розміщення невеликих груп
Відкриті місця для приготування-прийому їжі	Мангали, 2-3 місця для розпалення багаття, крита кухня, в 2-3 місцях - столи, лавки тощо.
Навіси від непогоди (будівництво нових та ремонт вже наявних)	В місцях рибальських вимосток, прийому\приготування їжі, нічного відпочинку, на місці автостоянки
Облаштування автостоянки	Одна на відстані більше 25 м від ставка, біля будиночка охорони
Облаштування місць для збору ТПВ та туалетів	По одному-два місцю збирання побутових відходів з кожної сторони ставка та 2 туалета (бажано біотуалети) на відстані не менше 25 м від берега
Будівництво адмінбудиночка з кухнею та супутніми приміщеннями та обладнанням	Один з південної сторони ставка із оглядовим майданчиком, із необхідними комунікаціями - на відстані не менше 25 м від берега
ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ	
Зариблення ставка	Періодично, з інтервалом в 2-4 роки для коропових риб (короп, білий амур, товстолобики, карась – тільки в разі суттєвого зменшення популяції).
Викошування зайвої водної рослинності	Лише у верхів'ях ставка, обмежено -в районі греблі та зі сторони села під час та в місцях облаштування місць для рибалки

Після здійснення вищевказаних першочергових заходів в подальшому фактичні витрати на утримання на цьому ставку рибальського господарства (без рекреаційної частини) будуть складатись з наступного:

- періодичне придбання рибопосадкового матеріалу коропа, амура та товстолобіка у розрахунку 25-50 грн/кг вагою 30-50 г;

- придбання кормів у структурі згодованих кормів відповідно до наступних співвідношень - кормосуміші (65%), пшениці (25 %) комбікормів (10 %) – дуже рідко в даному господарстві, лише для підгодівлі коропа [16];

- заробітна плата єгерям (охоронцям);
- обов'язкові відрахування у соціальні фонди;
- розрахунки з страхування;
- поточні загальновиробничі витрати;
- фіксований сільськогосподарський податок;
- адміністративні витрати.

Слід зауважити, що підгодівля в останні роки риби в ставку практично не проводилась, хоча в разі переходу від пасовищної аквакультури, яка практикується зараз, до інтенсивних методів вирощування підгодівля риби комбікормами та\або зерном буде хоча і необхідним, проте одним із найбільш затратних заходів. І саме негайне відкриття платної риболовлі у найближчий час дозволить орендарю ставка отримати необхідні обігові кошти для підгодівлі коропа.

Хижі риби, наявні в ставку, підгодівлі та штучного поповнення поголів'я не потребують, особливо враховуючі наявність у ставку малоцінних риб – уклеї, плітки, краснопірки. Проте регулювання буде потребувати кількість окуня та щуки, особливо з урахуванням періодичного зариблення ставка цьоголітками коропових риб.

Як ми відмічали вище, рибалка на ставку пропонується - цілорічна, поки що лише в денний, а в подальшому, при налагодженні дієвої охорони та спостереження за ставком - і в нічний час (на коропа). Умови рибальства (в частині оплати) пропонуємо зробити наступними (з коригуванням кожного року):

1. З 10-15 квітня по 10-20 червня у зв'язку із нерестом рибалка (крім хижої риби) має бути заборонена!
2. Зимова рибалка коштує 30 грн. за день з людини, що приїхала за меж села та 10 грн. – для місцевих рибалок.
3. Літня рибалка - 200 грн. на коропа та 100 грн. на хижих риб (для місцевих, які постійно проживають у селі Очеретянка – наполовину менше).
4. Трофеї (короп та щука, в подальшому – білий амур та товстолобик) до 5 кг – забирати вільно, більше 5 кг – доплата за кожний кілограм по 40-60 грн\кіло.
5. Рибалка з човнів – лише на хижу рибу (спінінг літом та спінінг та кружки - восени).
6. Загальна кількість риболовних знарядь – літні\зимові вудки, закідушки, кружки, зимові жерлиці («прапорці») – за загальними правилами рибальства.
7. Використання заборонених в Україні знарядь та способів лову риби – неприпустиме.

На нашу думку, в подальшому для підвищення економічної ефективності господарства, в також диверсифікації (урізноманітнення) доходів необхідно буде вжити низку заходів у таких напрямках:

1. Збільшення відвідування ставка рибалками, запровадження як цілодобового (на коропа), так і цілорічного (на хижих риб) рибальства.

2. Організація стаціонарної рекреації – відвідування ставка відпочиваючими: як місцевими жителями, так і з інших населених пунктів, перш за все – житомирцями.

Для покращення умов рибальства та\або створення необхідних умов для рекреації, в тому числі – відпочинку людей різних видів, спроектували наступне (рис.4.1 –а), б), в):

а) Вимостки на воді для риболовлі:



б) Місця для відпочинку, а саме: альтанки, мангали, лавочки, дитячий майданчик.



В цілому запропонована нами рекреаційна інфраструктура навкруги ставка с. Очеретянка може мати наступний вигляд (рис.4-в).

Безумовно, на створення такої інфраструктури орендарю знадобиться тривалий час і немалі кошти (власні або позичені у вигляді банкової позики), проте за умов довготривалої оренди водного об'єкта заробити такі кошти не складно.



Рис.4-в: загальний вигляд рибальського господарства (проект)

Звичайно, в натурі запропоновані споруди будуть виглядати інакше, наприклад так, як показано на рисунку 4.2. Більшість таких споруд не потребує значних капіталовкладень і може бути зроблена за короткі терміни силами самих орендарів (або використані\реконструйовані наявні споруди, якщо вони є на прилеглий до ставка території).

Місця для рибальства:



Господарські будівлі:



ліворуч – санвузол; праворуч – альтанки та льох для продуктів, знизу – банкетна зала та адмінбудівля зі стоянкою автотранспорту:



**Рис. 4.1. Рекреаційні споруди різних видів та складності:
вимостки для рибаків, альтанки на воді та на березі, столова
(банкетна зала), санвузол.**

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Дослідивши умови ставка в с. Очеретянка, ми можемо зробити наступні висновки:

1. Ставок в с. Очеретянка Житомирської області цілком придатний для ведення на ньому не лише аматорського рибальства, а і для облаштування в майбутньому там повноцінного рибальсько-рекреаційного господарства.

2. В ставку на сьогодні наявні до 10 видів риб, основними та найбільш чисельними з яких є: короп, карась, білий амур, окунь, щука. В останні роки зростає чисельність та розміри місцевих риб, перш за все - коропа, щуки та товстолобика.

3. На ставку склались цілком придатні гідрологічні, еколого-біологічні умови для утримання та розведення вищевказаних видів риб.

4. Риба утримується в ставку в умовах пасовищної аквакультури. Із заходів інтенсивного ведення аквакультури періодично здійснюється зариблення.

5. Територія ставка та навкруги нього придатна для проведення рекреації – організованого відпочинку груп людей, купання, спортивних та аматорських змагань з рибальства тощо.

6. На ставку відсутні такі популярні у рибаків види риб, як линок та сом, а білий амур присутній у незначній кількості та поки що – малого розміру. Якщо сома розвести в ставку проблематично, то линка – цілком можливо, необхідно лише провести зариблення.

7. В ставку практично відсутні малоцінні та шкідливі види риб – каналний сомик, бички, ротан, чебачок амурський (синька), сонячний окунь та трьохголова колюшка.

8. На території навкруги ставка на сьогодні майже відсутні будь-які рекреаційні споруди та засоби інфраструктури - водо- та газопостачання, хоча в Очеретянці все це є в наявності.

8. Для покращення економічного становища господарства, залучення більшої кількості відпочиваючих необхідно провести низку організаційних, технологічних, будівельних, інформаційних заходів, перш за все – створити найпростіші умови для здійснення рибальства та відпочинку.

ПРОПОЗИЦІЇ:

1. Розвести такі види риби, як линок та судак.
2. З наступного (2021) року дозволити на ставку рибальство на хижих риби (поки що – з берега та з льоду – зимою) та з берега у денний час – на коропових риби.
3. Обладнати ставок камерами відеонагляду.
4. Встановити на ставку найнеобхідніші рекреаційні (побутові) споруди – туалети, навіси від дощу, вимостки та альтанки для рибалок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барабаш Л.М. Різноманітність риби / Л.М. Барабаш. – Біологія. Наук.-метод.журнал.- Х.: Основа, №15.2001.- 154 с.
2. Вдовенко, О. П. Основи гідроекології / О. П. Вдовенко. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори – 2006», 2009. – 192 с.
3. Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб, фауны СССР / Е.А. Веселов. – М.: Просвещение, 1977. – 238 с.
4. Дехтярьов П.А. Фізіологія риби /П.А. Дехтярьов, М.Ю. Свтушенко, І.М. Шерман. – К.: Аграрна освіта, 2008. – 234 с.
5. Жук М.В., Круль В.П. Розміщення продуктивних сил і економіка регіонів України: Навчальний посібник - Чернівці: Рута, 2009 - 293 с.
6. Загальна гідрологія: підручник / С. С. Левківський, В. К. Хільчевський, О. Г. Ободовський та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 264 с.
7. Загальна гідрологія: підручник / за ред. В. К. Хільчевського, О. Г. Ободовського. – К. ВПУ "Київський університет", 2008. – 399 с.
8. Иванов А.П. Рыбоводство в естественных водоемах / А.П. Иванов, М.: Агропромиздат, 1988. – 397 с.
9. Кузьмінчук Ю.С. Таксономічна структура фітопланктону водосховищ р. Тетерів // Вісник Житомир. держ. агрокол. ун-ту. – 2005. – Вип. 2 (15). – С. 282–287.
10. Кляп М. П. Сучасні різновиди туризму: навчальний посібник / М. П. Кляп, Ф. Ф. Шандор // – К.: Знання, 2011. – 334 с.
11. Козлов В.И. Аквакультура /В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин.- М.: Агропромиздат, МГУТУ, 2004. – 433 с.
12. Методика збору і обробки іхтіологічних і біологічних матеріалів з метою визначення лімітів промислового вилову риби з

великих водосховищ і лиманів України: № 166: Затв. Наказом Держкомрибгоспу України 15.12.1998.- К.:1988.- 47 с.

13. Паламарчук, М. М. Водний фонд України: / М. М. Паламарчук, Н. Закорчевна. – К.: Ніка-Центр, 2001. – 392 с.

14. Романенко, В. Д. Основи гідроекології / В. Д. Романенко. – К.: Обереги, 2001. – 728 с.

15. Сніжко, С. І. Оцінка та прогнозування якості природних вод /С. І. Сніжко – К.: Ніка Центр, 2001. – 264 с.

16. Тимченко, В. М. Экологическая гидрология водоемов Украины / В. М. Тимченко – К.: Наук. думка, 2006. – 384 с.

17. Томіленко В.Г. Розведення коропа / В.Г. Томіленко, С.М. Панченко, Ю.О.Желтов. – К.: Урожай, 1978.- 103 с.

18. Топачевский А. В., Масюк Н.П. Пресноводные водоросли Украинской ССР. – Киев: Вища шк., 1984. – 336 с.

19. Шерман І.М. Загальна іхтіологія / І. М. Шерман, Ю.В. Пилипенко, П.Г. Шевченко . К.: Урожай, 2004. – 346 с.

20. Шишанова Е. И., Новоженін Н.П., Розумная Л. А. Использование любительского рыболовства при рыбохозяйственном освоении ВКН // Рыбохозяйственное освоение ВКН — часть 2. — М.: ФГНУ «Росинформагротех»,2001. — С. 53-60.

21. Левицька О., Сокільницький Є., Шульга І.В., Федючка М.І. Розширення видового складу іхтіофауни водойми як початкова передумова ефективного ведення рекреаційного рибальства \ Збірник наукових праць ІУ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття - 2021», м. Житомир, 16-18 червня 2021. Житомир: 2021. С. 127-132.

22. Лисенко А.В., Левицька О., Шульга І.В., Федючка М.І. Еколого-природоохоронні проблеми інтенсивного лососівництва \ Збірник наукових праць ІУ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Водні

і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття - 2021», м. Житомир, 16-18 червня 2021. Житомир: 2021. С. 132-136.

23. Квітченко П., Левицька О., Сокольницький Є. Рибоводно-птахівничі господарства \ Збірник наукових праць ІУ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття - 2021», м. Житомир, 16-18 червня 2021. Житомир: 2021. С. 117-121.

24. Лисенко А.В., Левицька О.І. Журбицький О.О. Природоохоронні та екологічні аспекти рибництва. \ Матеріали XVII Всеукраїнської «Екологія. Наука. Практика - 2021», м. Житомир, 21 травня 2021. Житомир: С. 80-82.

25. Левицька О.І. Вапнування рибоводних ставів та особливості його проведення \ Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення. (Факультету лісового господарства та екології – 20 років)» 7-8 жовтня 2021 року, м. Житомир, Житомир: 2021. С. 258-262.

ДОДАТКИ