

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

12.05 – МКР. 1915 “С” 2022.12.29. 020 ПЗ

ШУТА ВІТАЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧА

2023 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

НУБІП України
Факультет аграрного менеджменту

УДК 005.511(083.92)639.2

ПОГОДЖЕНО

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО
ЗАХИСТУ

Декан факультету аграрного
менеджменту

В.о. завідувача кафедри
виробничого та інвестиційного
менеджменту

Анатолій ОСТАПЧУК

Тетяна ВЛАСЕНКО

(підпис)

(ПІБ)

(підпис)

(ПІБ)

“ ”

2023 р.

“ ”

2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «БІЗНЕС-ПЛАН В ВИРОЩУВАННЯ РИБИ»

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Освітня програма Управління інвестиційною діяльністю та міжнародними проектами

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Гарант освітньої програми
д.е.н., професор

Лідія ШИНКАРУК

(підпис)

(ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи
д.е.н., професор

Лідія ШИНКАРУК

(підпис)

(ПІБ)

Виконав

Віталій ШУТ

(підпис)

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет аграрного менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри виробничого та
інвестиційного менеджменту

д.е.н., професор Марина ДІСЛИН
(підпис)

“ ” 2022 року

ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТУ

Шуту Віталію Олександровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 073 «Менеджмент»

(код і назва)

Освітня програма «Управління інвестиційною діяльністю та міжнародними проектами»

(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської кваліфікаційної роботи «Бізнес-план з вирощування риби»
затверджена наказом ректора НУБіП України від 29 грудня 2022 р. №1915 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 10 листопада 2023 р.

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: закони та нормативно-правові акти України; словникові та довідникові джерела; електронні джерела; вітчизняні та іноземні джерела

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Тенденції розвитку ринку риби.
2. Бізнес-план з вирощування риби
3. Економічне обґрунтування ефективності проекту.

Дата видачі завдання “30” грудня 2022 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

(підпис)

Лідія ШИНКАРУК
(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Віталій ШУТ
(прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

магістерської кваліфікаційної роботи

Шут Віталій

на тему: «Бізнес-план з вирощування риби»

Структура дипломної роботи магістра включає: титульну сторінку, зміст, вступ, три розділи та список використаних джерел. У роботі міститься 17 ілюстративних матеріалів (6 таблиць та 11 рисунків). У списку використаних джерел 35 назв. Загальний обсяг роботи 53 сторінки.

Актуальність теми роботи полягає у дослідженні специфіки ринку риби в Україні, обґрунтуванні економічної ефективності установки замкнутого водопостачання та розробці пропозицій по розвитку рибного господарства.

Мета дослідження полягає у систематизації наукових та практичних знань щодо розвитку ринку риби та розробці і обґрунтуванні бізнес-плану з вирощування малька риби.

Поставлена мета зумовила виконання наступних завдань:

- проаналізувати стан розвитку вітчизняного ринку риби;
- провести оцінку експорту-імпорту риби в Україні;
- описати новітні технології вирощування осетрових;
- розробити бізнес-план вирощування риби;
- визначити економічне обґрунтування економічної ефективності проекту.

Об'єктом дослідження є процес планування та реалізації бізнес-плану з вирощування риби.

Предметом дослідження є теоретичні, методологічні та практичні аспекти планування та організації бізнес-діяльності.

Практична значущість проекту полягає у формулюванні практичних рекомендацій щодо організації діяльності рибного господарства.

У першому розділі відображено динаміку споживання, імпорту та експорту рибної продукції, розкрито теоретичні засади функціонування ринку рибної продукції, відображено його специфіку та багатогранність; досліджено

динаміку розвитку ринку свіжої та охолодженої риби в Україні, проведено порівняння з альтернативною продукцією.

У другому розділі розкрито загальну характеристику бізнесу; виявлено основні конкурентні переваги проекту та побудовано бізнес модель. Проведено розрахунок необхідної кількості інвестицій та розподілено відповідно до

виокремлених статей за джерелами фінансування. Складено організаційно-виробничий план. Зроблено аналіз цільового ринку. Розраховано фінансову і економічну оцінку проекту. Виявлено можливі ризики та запропоновано шляхи їх нейтралізації.

У третьому розділі на основі зібраної інформації, був проведений аналіз ризиків та шляхи їх усунення, відображено економічні параметри бізнес-моделі та розроблено висновок щодо доцільності реалізації та подальшого розвитку проекту.

Ключові слова: риба, установка замкнутого водопостачання, бестер, молодняк, наважка, ринок риби, бізнес план.

ЗМІСТ	
ВСТУП	7
РОЗДІЛ I. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ РИБИ	9
1.1. Огляд українського ринку риби	9
1.2. Імпорт, експорт риби в Україні	14
1.3. Новітні технології при вирощуванні осетрових	17
РОЗДІЛ II. БІЗНЕС-ПЛАН З ВИРОЩУВАННЯ РИБИ	25
2.1. Компанія-ініціатор проекту	25
2.2. Концепція, цілі та задачі проекту	27
2.3. Аналіз цільового ринку, визначення цільового клієнта	28
2.4. Маркетингові заходи	29
2.5. Організаційно-виробничий план	31
2.6. Структура доходів проекту та оподаткування	39
РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТУ	422
3.1. Оцінка економічної ефективності проекту	422
3.2. Управління ризиками проекту	433
ВИСНОВОК	466
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	499

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

НУВБІП України

У сучасному світі розвиток та стабільність аграрних господарств стають дедалі актуальнішим завданням. Одним із інноваційних напрямків в галузі сільського господарства є вирощування молодняка бестера у системі замкнутого водопостачання. Бестер, якого часто називають "чорним ікряним осетром", відомий своєю цінністю на ринку та високою популярністю завдяки вишуканим смаковим якостям свого м'яса та ікри, високим темпам росту та плодючості.

НУВБІП України

Магістерська робота присвячена розробці та аналізу бізнес-плану для створення сучасного господарства, спеціалізованого на вирощуванні молодняка бестера в умовах системи замкнутого водопостачання. У роботі розглянуто важливі аспекти, пов'язані з біологією та технологією вирощування бестера, а також економічними та екологічними вигодами, які можуть бути отримані з такого підприємства.

НУВБІП України

Мета дослідження полягає у систематизації наукових та практичних знань щодо розвитку ринку риби та розробці і обґрунтуванні бізнес-плану з вирощування малька риби.

НУВБІП України

Поставлена мета зумовила виконання наступних **завдань дослідження**:

- проаналізувати стан розвитку вітчизняного ринку риби;
- провести оцінку експорту-імпорту риби в Україні;
- описати новітні технології вирощування осетрових;
- розробити бізнес-план вирощування риби;
- визначити економічне обґрунтування економічної ефективності проекту.

НУВБІП України

Об'єктом дослідження є процес планування та реалізації бізнес-плану з вирощування риби.

НУВБІП України

Предметом дослідження є теоретичні, методологічні та практичні аспекти планування та організації бізнес-діяльності.

В процесі написання роботи було використано сукупність загальноприйнятих методів і прийомів наукового пізнання. Зокрема: причинно-наслідковий, графічний, аналогії, прогнозування, аналізу і синтезу, індукції й дедукції, співставлення та групування. Теоретичною і методичною основою досліджень стали наукові праці вітчизняних вчених з проблем теорії і практики планування та організації бізнес-діяльності, законодавчі та нормативні акти.

Інформаційною базою дослідження були законодавчі та нормативні акти Верховної Ради та Уряду України, офіційні матеріали Державного комітету статистики України, наукові літературні джерела.

Результати магістерського дослідження доповідалися та обговорювалися на VII міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Роль молоді у розвитку АПК України», що підтверджено тезами.

Обсяг і структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ I

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ РИБИ

НУВІП Українни

1.1. Огляд українського ринку риби

Ринок осетрового м'яса в Україні є дуже малим. Звичайні українці, які відносять себе до середнього класу не згадують про осетрове м'ясо навіть при підготовці традиційного новорічного столу, а про повсякденне споживання не

варто навіть згадувати. Зумовлено це в першу чергу застарілими міркуваннями

про те що осетрина це дороге і дозволити її можуть собі тільки люди з високим достатком. У певному розумінні це і правда так, однак враховуючи те що імпортуємо риби на український ринок ми майже в 20 разів більше ніж експортуємо це і не дивно. Високий рівень оплати праці, ціна на молодняк,

корми, енергію, податки, транспортування, митні ну і сам прибуток

розрахований у доларах та євро піднімає ціну на рибу в рази.

Аби показати різницю в ціні на рибу продукцію розглянемо ценову політику українських та європейських виробників консервованого тунця. Так

наприклад український виробник «Di Alba» за 160 г. консервованого тунця

пропонує ціну в 66 грн., у той же час як іспанський виробник «Salvo» пропонує

150 грн. Різниця в ціні склала 127%. Не будемо враховувати якість оскільки

тунець це риба яка не розводиться в неприродних умовах і зрозуміло що

український виробник економив на сировині.

Якщо говорити про осетра, вирощування якого планується на території

України, то за якість та вартість риби турбуватись не варто. По території

України транспортування не надто дороге, та оплата праці на рівень нижче

європейської. На нашому ринку найкраще представлений виробник консервів

осетра з Вірменії. За 240 г. він пропонує ціну 275 грн, тобто 1,15 грн. за грам, в

той час як найпопулярніший в Україні європейський виробник тунця «Salvo»

просить 0,94 грн за грам. Тобто використовуючи українські сировину і працю

НУВІП Українни

можна як мінімум зрівняти ціну з ціною на популярного в Україні іспанського тунця.

На початок 2022 року тільки в Києві зареєстровано 1488 ресторанів. Невідомо скільки з них мають у своєму меню страви з осетра, але якщо допустити, що їх доля досягає 5%, то маємо 74 ресторани які потенційно можуть купити нашу продукцію. За статистикою середній неспеціалізований ресторан закуповує 60 кг. м'яса осетрових на місяць. Тобто тільки на ресторани Києва припадає 4,5 т. потенційного попиту. Враховуючи роздрібні торгові точки в межах Київської області можна розраховувати мінімум на 20 т. попиту,

задовольнити який доволі важко, враховуючи що ніша з вирощування осетрових в Україні заповнена по певним оцінкам всього на 30%.

Також не варто забувати, що такі підприємства більш поширені в західній частині України. Тобто ринок на лівобережній частині України має великі потреби в такій рибі і можливо навіть ті ресторани, які не мають в своєму меню страв з осетра захотіли б їх додати при належному постачанні свіжої риби.

Загальне споживання риби в Україні 2020 року склало 550 000 тонн, за даними аналітиків Асоціації українських імпортерів риби і морепродуктів (UIFSA). У перерахунку на кількість населення країни, яке згідно з електронним переписом 2019 року становить близько 37 млн, це становить 15 кг на особу в рік, що відносно небагато. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, середній загальносвітовий показник становить близько 22 кг. У країнах із більш високим рівнем економіки він значно вищий: у Норвегії – 66 кг, Японії – 58 кг, Південній Кореї – 78 кг, Португалії – 62 кг.

Українці споживають як імпортовану рибу, так і власного виробництва. З імпортом простіше – завдяки митній статистиці бачимо, скільки риби ввозиться в нашу країну щорічно, і можемо простежити динаміку. 2015 року через соціально-економічну кризу в Україні обсяги імпорту становили 230 000 тонн.

Сднак вже 2018-го в міру відновлення економіки було ввезено 375 000 тонн рибної продукції. У 2021 р. цей показник досяг 415 000 тонн риби.

У переліку країн, що експортують до України рибу, на першому місці Норвегія. Звідти імпортуємо оселедець, лосось, форель і скумбрію. На другому місці Ісландія, яка також лідирує по поставках скумбрії й оселедця. Замикає трійку найбільших країн-експортерів риби в Україну США, які славляться минтаєм і хеком, диким лососем Аляски та червоною ікрою.[26]

Практично вся риба, імпортована до України, не обкладається жодними митами, крім стандартного для всього імпорту ПДВ. Відповідно, відсутні додаткові бар'єри, які можуть штучно підвищувати ціну продукту для кінцевого споживача.

З локальним українським продуктом ситуація більш складна, оскільки багато гравців рибного ринку працюють в тіні. Вони не декларують обсяг виловленої або вирощеної шляхом розвитку аквакультури риби. Так, згідно з оцінками аналітиків UIFSA, до анексії Криму Україна видобувала 200 000–220 000 тон риби, з яких половину було виловлено в прибережних водах півострова. Після анексії цифра зменшилася до 90 000 тон (2014–2019 роки), у 2020-му вилов риби скоротився до 70 000 тон. Але завжди потрібно робити поправку на тіньовий рибний ринок. Тому це число можна сміливо збільшити в два-три рази.

Найдієвішою зі споживчої точки зору в Україні є червона риба, зокрема лосось і форель. Згідно з даними Державної митної служби, 2020-го Україна імпортувала 42 400 тон червоної риби на загальну суму \$160,8 млн, це на 31% вище аналогічного показника минулого року, в цілому за останні п'ять років обсяг імпорту червоної риби зріс у 2,1 рази.

В ЄС, навпаки, популярна біла риба – тріска, яка в Україні не входить навіть до першої двадцятки рибних позицій за обсягами споживання і, відповідно, імпорту.

На рівень споживання впливає доступність продукту для споживача.

Минтай – один із найбільш популярних і численних видів риби в світі. Його загальносвітовий вилов становить близько 3,5 млн тон щорічно. Продукт знаходиться в нижньому ціновому діапазоні і тому дійсно максимально

доступний. В Україні мінтай експортують з Аляски, де він живе. Це стовідсотково «дика» риба, тобто виловлена з природного місця існування морів і океанів, а тому натуральна й корисна. Невисока ціна пояснюється великим обсягом вилову, але вона не менш корисна, ніж певні сорти дорогої риби на прилавках.

90% риби Україна імпортує в замороженому вигляді. Імпорт в охолодженому вигляді налічує не так багато позицій – відносна близькість Норвегії дозволяє везти охолоджені форель і лосось, а з Туреччини – сібас і дорадо. Інші позиції, які користуються попитом на українському ринку, везти в

охолодженому вигляді затратно й часом неможливо, адже майже вся дика риба виловлюється строго в певний сезон.

Сучасні технології шоквої заморозки дозволяють зберігати свіжість, смак, аромат і текстуру м'яса риби і морепродуктів. Особливо якщо переробку робили прямо на судні після вилову. Найчастіше якість замороженої продукції перевищує якість свіжої, адже останню везуть до споживача кілька днів з моменту вилову.

Наприклад, в грудні минулого року в Україні під егідою Асоціації імпортерів риби стартувала безкоштовна освітня платформа Easyfish.club. Вона допомагає споживачеві в правильному виборі

морепродуктів у магазині, зберіганні й розморожуванні. Крім того, амбасадори платформи – провідні шеф-кухарі українських ресторанів, які діляться секретами приготування риби як смачного, корисного і модного продукту.

Динаміка споживання риби свідчить про те, що набирає обертів тренд здорового способу життя, в результаті споживачі все більше надають перевагу рибі й морепродуктам. До того ж риба краще засвоюється організмом, після неї немає «тяжкості». Це особливо актуально у теплу пору року, коли хочеться більше рухатися й не переїдати.

Світове зростання споживання риби відбувається за рахунок розвитку аквакультури. Технології з вирощування риби зробили крок вперед. Безумовно, така продукція може відрізнитися за якістю: одна річ – це лосось, який вирощують в ідеальних умовах у Норвегії. Ця країна – піонер у розвитку

аквакультури. А ось якість річкової продукції, імпортованої наприклад, з азіатських країн, може викликати сумнів, оскільки контроль у сфері аквакультури там набагато нижчий. Однак, в будь-якому випадку, сьогодні кожна друга риба в світі – вирощена у штучних умовах. І ця тенденція буде зростати. За прогнозами експертів, до 2030 року 70% всієї риби становитиме фермерська риба. Це логічно – за рахунок аквакультури можна задовольнити постійно зростаючий попит населення на рибу й морепродукти, а сегмент дикої риби перейде в преміальний, рідкісний товар.

Для прикладу, дикий тихоокеанський лосось (горбуша, кета, нерка і чавича) Україна імпортує з Аляски. Чистота акваторії й обсяги вилову риби на Алясці строго контролюють на законодавчому рівні, тому що цей сегмент ринку базується на збереженні популяції риб для майбутніх поколінь.

Серед усього різноманіття видів риби залишилося занадто мало таких, які можна спробувати в первозданному вигляді. Лосось з Аляски – зразок первозданності продукції. У цьому регіоні заборонено аквакультуру як таку. Як стверджують аналітики Інституту маркетингу морепродуктів Аляски (ASMP), найбільша цінність риби з Аляски полягає в тому, що людина жодним чином не впливає на її розвиток. На Алясці усвідомлюють, що слід ловити рибу сьогодні так, щоб завтра її не зменшилося, щоб зберегти запаси для наступних поколінь.

У більшості розвинених країн усвідомили, що ресурс світового океану не безмежний. Цей промисел необхідно контролювати, щоб не повторилася ситуація, як з осетровими в Каспійському морі. 40–50 років тому їх добували там у необмеженій кількості, що призвело до критичного зменшення чисельності осетрових. Більше 20 років промисел осетрових там заборонено – цей вид риби виявився на межі повного зникнення.

Необхідність збереження ресурсу, турбота про його відновлюваність, можливість самовідтворення для риби й морепродуктів – це екологічний тренд, що почався в США ще в 1970-ті роки, став особливо популярним у наш час і буде рости з кожним роком. Можливо, Україні поки що до цього далеко, але

курс узятий правильно, у нас вже є і спеціальні рибні господарства, і супермаркети, і навіть мережі рибних ресторанів.

Додаткова цінність продукції формується саме за рахунок переробки та доробки риби. При цьому основний світовий тренд, який поступово стає стандартом, це максимальна зручність вживання для кінцевого споживача й економія його часу, мінімізація зусиль на підготовку продукту.

Риба та морепродукти в супермаркетах ЄС і США пропонуються в практично готовому до приготування вигляді: випотрошені тушки, філе, брикети, посипані спеціями і в маринаді, розділені на оптимальні для одноразового вжитку, упаковані, вакуумовані порції (по 270-300 г), рибні бургери та високоякісні рибні палички, які треба лише розігріти. Асортимент зручних для споживача страв у ЄС і США вражає, чого не скажеш про український ринок, де риба переважно представлена в необробленому вигляді.

Однак у майбутньому цей тренд визначатиме розвиток українського рибного ринку. Адже платоспроможний споживач уже сьогодні готовий платити більше, обираючи якісний і практично готовий до вживання продукт. Саме тоді український ринок риби і морепродуктів розвиватиметься відповідно до світових стандартів. [26]

1.2. Імпорт, експорт риби в Україні

Починаючи з 2016 року Україна імпортує в середньому на 6% риби більше ніж за попередній рік. У 2020 році ми імпортували 411 000 т. риби, що на 4% більше ніж за 2019 р. [25]

Риба та морепродукти традиційно входять до топ-3 основних видів імпортованого до України агропродовольства.

У 2020 році частка продуктів цієї групи у структурі зарубіжних поставок сільгосппродукції до України виявилась найбільшою і склала близько 11%. За

поставками у 2021 році більше чверті риби і морепродуктів Україна імпортувала з Норвегії. [27]

Основними країнами-експортерами, звідки Україна імпортувала рибу та морепродукти, є:

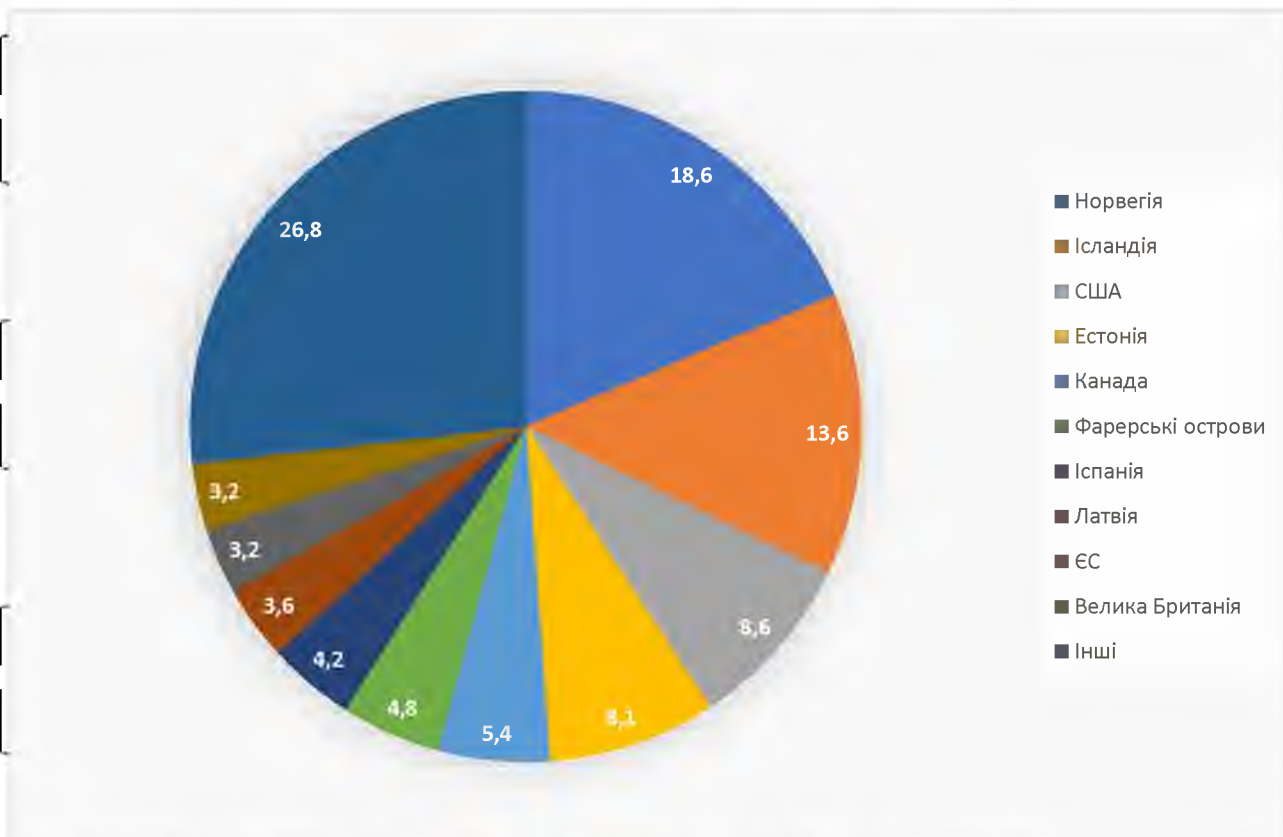


Рис. 1.1. Країни імпортери риби в Україну 2020р., %

Джерело: створено автором на основі [2]

У середньому імпортується до 400 тис. тон риби та рибних продуктів на рік. Основними постачальниками риби є Норвегія, Ісландія та багато інших країн. Загалом внутрішній фонд споживання риби та рибних продуктів становить близько 520 тис. тон, з яких майже 77-80% покривається імпортом.

[28]

Підвищити вітчизняну продовольчу безпеку в сегменті риби та рибних продуктів можливо шляхом інтенсивного розвитку аквакультури. Аквакультура - це розведення, вирощування та збирання водних біоресурсів у всіх типах

водних середовищ, зокрема ставками, річками, озерами й океанами. Аквакультура є одним із найбільш ресурсоефективних способів виробництва білка. Нині цей напрям агробізнесу допомагає покращити харчування та продовольчу безпеку в багатьох частинах світу. [28]

В 2020 році Україна експортувала риби та морепродуктів на 52,4 млн. доларів США, що на 13,2% більше, ніж в 2019 році (46,3 млн. \$). [29]

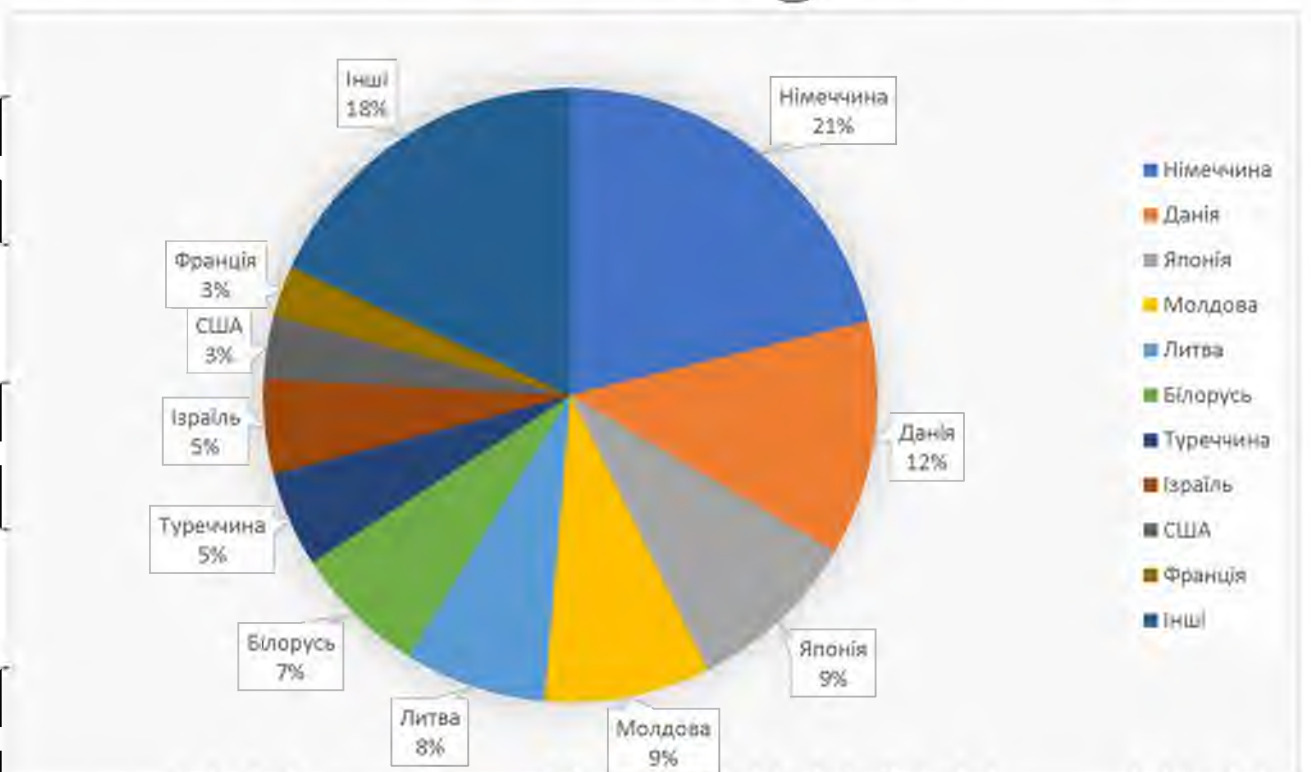


Рис. 1.2. Основні країни, куди Україна експортувала рибу і морепродукти 2020р., %

Джерело: створено автором на основі [2].

Динаміка останніх 5 років свідчить про зростання інтересу у споживачів до риби та морепродуктів. Учасникам ринку (імпортерам, виробникам, ритейлу) слід підтримувати цей тренд як за рахунок розширення асортименту, так і за рахунок комунікації зі споживачами, в тому числі через онлайн-ресурси, поступово розвиваючи та формуючи культуру споживання риби та морепродуктів в Україні.

1.3. Новітні технології при вирощуванні осетрових

Осетрові риби, такі як осетр, білуга та інші, відомі своїм високоцінним м'ясом і ікрою, що використовуються в їжі та для виготовлення дорогої косметики. Проте, забій цих риб для отримання ікри є однією з причин зменшення їх популяції, що викликає серйозну загрозу для їхнього виживання. Тому, вирощування осетрових риб є важливою альтернативою для збереження цих видів та забезпечення потреб споживачів.

Однією з новітніх технологій у вирощуванні осетрових видів риб є інтенсивна аквакультура. Цей метод ґрунтується на використанні спеціальних систем контролю води, харчування та збору відходів, що дозволяє значно підвищити продуктивність та знизити втрати від хвороб та смертності риб.

Іншою технологією є використання біоенергетичних систем. Це означає використання відходів вирощування риб, таких як фекалії та рослинний матеріал, для виробництва біогазу. Цей біогаз може бути використаний для генерації електроенергії та тепла, що допомагає знизити витрати на енергію в промислових установках.

Також існує технологія використання штучного інтелекту в системах вирощування риб. Ця технологія забезпечує точний контроль за водним середовищем, аналізує стан здоров'я риб та відслідковує їхнє зростання. За допомогою цієї технології можна забезпечити оптимальні умови для вирощування та розвитку риб, запобігти поширенню захворювань та шкідників.

Крім того, використання спеціальних раціональних кормів для риб може підвищити їхню продуктивність та знизити негативний вплив на довкілля. Наприклад, в якості раціону можуть використовуватись рослинні білки та жири, що є екологічно безпечними та ефективними.

Також важливими технологіями є використання спеціальних фільтраційних систем та систем рециркуляції води. Ці системи дозволяють знизити витрати на воду та забезпечити оптимальні умови для вирощування

риб, що сприяє збільшенню продуктивності та підвищенню якості отриманої продукції.

Загалом, нові технології у вирощуванні осетрових видів риб дозволяють забезпечити ефективне та екологічно безпечне вирощування цих видів.

Використання цих технологій може забезпечити стабільний розвиток галузі та збереження різноманіття природних ресурсів.

Використання високотехнологічних кормів при вирощуванні осетрових видів риб.

Означення високотехнологічних кормів:

- Високотехнологічні корми в аквакультурі використовуються для поліпшення росту, здоров'я та якості продукції риби.

- Це спеціально розроблені корми, які враховують потреби конкретного виду риби і забезпечують оптимальні харчові речовини та добавки.

Переваги використання високотехнологічних кормів:

1. Покращений приріст та ефективність годівлі:

a. Високотехнологічні корми містять оптимальні пропорції білків, жирів, вуглеводів та мікроелементів, що сприяє покращеному приросту маси риби.

b. Вони також містять спеціальні добавки, які поліпшують перетравлюваність та засвоєння поживних речовин.

2. Здоров'я та захворюваність:

a. Високотехнологічні корми містять компоненти, які підтримують імунну систему риби та знижують ризик захворювань.

b. Деякі корми можуть містити пробіотики та пребіотики, які сприяють здоров'ю шлунково-кишкового тракту та підтримці корисної мікрофлори.

3. Склад та основні компоненти високотехнологічних кормів для осетрових риби.

• Білки: Високоякісні джерела білка, такі як риба, креветки, соя тощо, забезпечують необхідні амінокислоти для росту та розвитку риби.

• Жири: Риб'яча олія та інші джерела багаті на Омега-3 жирні кислоти, які сприяють здоров'ю шкіри, зростанню та функціонуванню нервової системи.

• Вуглеводи: Рослинні джерела вуглеводів, такі як цукрові буряки, кукурудза, пшениця тощо, забезпечують енергію для активного росту та руху риби.

• Вітаміни та мікроелементи: Добавки вітамінів (А, D, E, С, групи В) та мікроелементів (цинк, залізо, марганець тощо) забезпечують нормальний функціонування органів та систем риби.

Отже, високотехнологічні корми для осетрових риб мають оптимальний склад, який сприяє здоров'ю, росту та якості риби. Вони допомагають забезпечити необхідні поживні речовини та добавки, що підтримують оптимальні умови годівлі та зростання осетрових видів риб у аквакультурі.

Використання промислових генераторів кисню при вирощуванні осетрових як спосіб підвищення.

Впровадження промислових генераторів кисню в аквакультурі є одним з іновативних рішень, яке допомагає забезпечити оптимальні умови для вирощування рибних видів, зокрема осетрових. Традиційні системи водного обміну можуть не забезпечити достатню кількість кисню для риби, особливо в умовах високої щільності населення і обмеженого об'єму водоймища. Використання промислових генераторів кисню дозволяє ефективно контролювати рівень кисню в водному середовищі і забезпечити оптимальні умови для росту та розвитку осетрових риб.

Підвищення продуктивності вирощування осетрових риб має велике значення для аквакультурної промисловості і рибного сектора загалом. Осетрові риби є цінними промисловими видами через високу вартість їхнього м'яса і ікри. Забезпечення оптимальних умов у водоймах, де проживають

осетрові, може призвести до збільшення швидкості росту, покращення якості м'яса і збільшення виробництва якісної ікри. Підвищення продуктивності вирощування осетрових риб сприяє економічному зростанню і забезпеченню стабільних доходів для аквакультурних підприємств.



Рис. 1.3. Промисловий генератор кисню

Джерело: [24]

Введення до залежності від кисню:

1. Осетрові риби, як і багато інших водних організмів, залежать від наявності достатньої кількості кисню в водному середовищі.
2. Кисень необхідний для функціонування органів та систем риб, зокрема для дихання, метаболізму та енергетичних процесів.

Дихання осетрових риб:

1. Осетрові риби використовують жаберну дихальну систему для отримання кисню з води.
2. Жаберні дихальні органи дозволяють риbam забрати кисень з розчиненої води шляхом дифузії.

Фактори, що впливають на рівень кисню у воді:

1. Температура: більша температура води знижує розчинення кисню.

2. Забруднення: забруднення води може спричиняти зниження рівня кисню через зменшення кількості розчинених кислотних газів.

3. Фітопланктон та водорості: під час нічного освітлення фітопланктон та водорості використовують кисень, що може призводити до недостатнього кисню в воді.

Приклади залежності осетрових риб від кисню:

1. Кисневий дефіцит: недостатня кількість кисню може призвести до задухи та негативно вплинути на фізіологічні процеси у осетрових риб.

2. Міграція: деякі види осетрових риб вибираються на великі відстані для пошуку водних джерел з вищим рівнем кисню, що може бути пов'язано з їх залежністю від кисню.

Проблеми, пов'язані з недостатнім киснем у водному середовищі:

- Евтрофікація: надмірне накопичення поживних речовин у водоймах може спричиняти великий ріст фітопланктону, що забирає кисень із води, що негативно впливає на осетрових риб та інші водні організми.

- Забруднення води: викиди відходів та хімічних речовин у водойми можуть знизити розчинення кисню та створити токсичні умови для осетрових риб.

- Перекриття водних шляхів: будівництво гребель та шлюзів може призвести до зменшення руху води та недостатнього обміну кисню, що впливає на життя осетрових риб.

- Зміна клімату: зі зміною клімату може відбуватися зміна температури води та розподілу кисню, що має великий вплив на осетрових риб.

- Зниження популяції: недостатній рівень кисню може спричинити стрес та зниження популяції осетрових риб, що може мати серйозні наслідки для екосистеми водоймища.

- Заходи щодо поліпшення: необхідно вживати заходи для зменшення забруднення води, контролю рівня поживних речовин та

збереження водних екосистем для забезпечення належного рівня кисню для осетрових риб та інших водних організмів. [3]

НУБІП УКРАЇНИ

Важливість використання високоякісної ікри при вирощуванні малька осетрових.

Використання високоякісної ікри є ключовим чинником успішного вирощування мальків осетрових, оскільки ця ікра містить поживні речовини та гормони, необхідні для забезпечення їхнього здоров'я та росту. Якщо

використовується ікра низької якості, то це може призвести до наступних проблем:

1.1. Низька виживаність мальків: Низькоякісна ікра може містити недостатню кількість живильних речовин, таких як білки, жири, вітаміни та

мінерали, необхідних для розвитку мальків. Це може призвести до того, що мальки не отримують необхідних живильних речовин, що знижує їх шанси на виживання.

1.2. Погіршення здоров'я мальків: Низькоякісна ікра може також містити шкідливі речовини, які можуть погіршити здоров'я мальків та

спричинити захворювання, такі як інфекції та паразитарні захворювання. Це може призвести до того, що мальки будуть більш вразливі до хвороб та будуть менш здатні до боротьби зі стресом.

1.3. Зниження темпів росту: Якщо мальки не отримують необхідних живильних речовин, це може призвести до зниження темпів їхнього росту. Це

може призвести до затримки розвитку, що може негативно вплинути на розмір та якість мальків.

Отже, використання високоякісної ікри є критично важливим для забезпечення успішного вирощування мальків осетрових. Виробник повинен

дбати про якість ікри, яку використовують, щоб забезпечити максимальні шанси на виживання та як можна стрімкіший ріст.

НУБІП УКРАЇНИ



Рис. 1.4. Мальок бестера

Джерело: [23]

Високоякісна ікра містить необхідні живильні речовини для мальків осетрових, такі як білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінерали. Ці речовини є необхідними для забезпечення малькам достатнього розвитку та зміцнення їхньої імунної системи. Низькоякісна ікра може містити недостатню кількість цих живильних речовин, що може призвести до погіршення здоров'я мальків та низької виживаності.

Крім того, високоякісна ікра містить необхідні гормони, такі як тироксин та тестостерон, які сприяють розвитку мальків осетрових та підтриманню їхнього здоров'я. Ці гормони регулюють процеси росту та розвитку, включаючи розвиток м'язів та кісток, формування статевих органів та розвиток імунної системи. Недостатність цих гормонів може призвести до затримки розвитку та зниження імунітету мальків, що може призвести до збільшення ризику захворювання та низької виживаності.

Отже, використання високоякісної ікри є дуже важливим для успішного вирощування малька осетрових. Недостатня кількість живильних речовин та гормонів у ікри може призвести до погіршення здоров'я та зниження виживаності мальків, а також до зниження темпів їхнього росту.

Крім використання високоякісної ікри, інші важливі фактори успішного вирощування малька осетрових включають:

Оптимальні умови утримання: мальки осетрових потребують специфічних умов утримання, які забезпечують їм необхідність в їжі, воді, температурі та інших факторах, які допомагають їм рости та розвиватися.

Харчування: правильне харчування мальків осетрових є дуже важливим для їхнього здоров'я та зростання. Вони потребують спеціальної дієти, яка містить високоякісний білок та інші живильні речовини.

Регулярний моніторинг: моніторинг розвитку мальків осетрових допомагає виробникам вчасно виявляти будь-які проблеми з їхнім здоров'ям або ростом і приймати відповідні заходи для вирішення цих проблем.

Професійний догляд: вирощування мальків осетрових є складним та вимогливим процесом, тому важливо мати професійний догляд та експертні знання, щоб забезпечити їм найкращі умови для росту та розвитку.

Всі ці фактори разом з використанням високоякісної ікри допоможуть забезпечити малькам осетрових найкращі умови для їхнього розвитку та забезпечити високі темпи росту, що є важливими для успішного вирощування цих цінних риб.

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ II

БІЗНЕС-ПЛАН З ВИРОЩУВАННЯ РИБИ

НУБІП України

2.1. Компанія-ініціатор проекту

Україна має значні потенційні можливості у сфері рибного господарства, які до цього часу не були повністю використані. Імпорт рибної продукції є досить високим, що свідчить про великий попит на рибу на українському ринку. У той же час, асортимент української продукції в даній сфері є досить обмеженим, що створює простір для введення нових гравців на ринок.

Фізична особа-підприємець в цьому проекті планує створити бізнес у галузі вирощування малька бестера. Цей вид риби є великою цінністю для ринку рибної продукції, оскільки має високу вартість та популярність серед споживачів. Вирощування малька бестера є важким та витратним процесом, який вимагає певних знань та досвіду. Однак, якщо бути успішним у цій галузі, можна отримати значні прибутки.

Для створення такого підприємства знадобляться інвестиції, що виконують роль джерела фінансування. Інвестори можуть бути зацікавлені в цьому проекті через потенційну високу прибутковість та популярність продукції на ринку. Однак, вирощування малька бестера є довгостроковим процесом та вимагає значних фінансових витрат на його втілення. Тому, залучення достатньої кількості інвестицій може стати ключовим фактором успішної реалізації проекту.

Україна має багаті природні ресурси та потенціал для розвитку рибного господарства. Якщо використовувати його належним чином, це може призвести до зростання місцевого виробництва рибної продукції, зменшення залежності від імпорту та створення нових робочих місць. Крім того, розвиток рибного господарства може мати позитивний екологічний вплив, оскільки допомагає зберегти та відновити популяції риб, які знаходяться під загрозою вимирання.

НУБІП України

Проект з вирощування малька бестера має потенціал стати успішним бізнесом в галузі рибного господарства. Він сприятиме розвитку місцевого ринку рибної продукції, забезпечить споживачам більший вибір та підвищить самодостатність країни в цій галузі. Крім того, він може мати позитивний соціальний вплив, створюючи нові робочі місця та сприяючи збереженню рідкісних видів осетрових риб.

Проект вирощування малька бестера не тільки преслідує комерційні цілі, але й має соціальну складову, яка є важливою для збереження осетрових риб загалом. Осетрові риби є видовою групою, що знаходиться під загрозою вимирання через незаконний вилов, знищення природних середовищ та забруднення водойм. Хоча фізична особа-підприємець не може безпосередньо контролювати ці фактори, вона може сприяти відновленню популяції та зменшенню темпів вимирання шляхом вирощування осетрових риб у контрольованих умовах.

Однією з соціальних проблем, які проєкт спрямований вирішити, є недостатня розвиненість технології вирощування осетрових у системі замкнутого водопостачання в Україні. Більшість виробників вирощують осетра у ставках або відкритих водоймах, що не забезпечує оптимальні умови для росту та розвитку риби. Такий підхід обмежує щільність посадки риби та терміни вирощування, що, в свою чергу, впливає на вартість м'яса осетра.

Проект пропонує використання технології вирощування осетрових у системі замкнутого водопостачання, що є більш прогресивним і ефективним методом. Ця технологія дозволяє створити оптимальні умови для росту та розвитку риби, забезпечити високу щільність посадки та скоротити терміни вирощування. Як результат, можна досягти високої інтенсивності вирощування, підвищити темпи росту риби, покращити кормовий коефіцієнт та збільшити коефіцієнт виживання риби в декілька разів.

Такий підхід до вирощування осетрових риб сприятиме зменшенню залежності від природних водойм, дозволить ефективно використовувати обмежені ресурси та знизити негативний вплив на навколишнє середовище.

Крім того, він може привести до зниження цін на м'ясо осетра, зробити його доступнішим для споживачів та сприяти розвитку внутрішнього ринку рибної продукції. У проекті запроваджується нова технологія вирощування осетрових у штучних умовах, яка забезпечує кращі умови для риби, ніж природні. Це дозволяє досягти високої інтенсивності вирощування, збільшити темпи росту, вихід риби на кожен кубометр площі, покращити кормовий коефіцієнт та збільшити коефіцієнт виживання риби в декілька разів.

Цей проект має потенціал створити новий ринок вирощування осетрових риб українськими виробниками, що приведе до збільшення місцевого виробництва рибної продукції та зменшення залежності від імпорту. Крім того, він вирішує соціальні проблеми, сприяє відновленню популяції осетрових риб і сповільнює процес їх вимирання.

2.2. Концепція, цілі та задачі проекту

Концепція проекту передбачає створення оптимальних умов для існування осетрових риб, зокрема за допомогою максимального використання площі басейнів для вирощування риб, підвищення кормового коефіцієнта, коефіцієнта виживання та насиченості води киснем до можливого максимуму. Проект спрямований на досягнення фінансових результатів, що дозволять фінансувати подальше розширення господарства до моменту, коли компанія зможе забезпечити себе власним посадковим матеріалом для вирощування риби.

У рамках проекту передбачені наступні задачі:

- Вихід до рівня беззбитковості. Однією з основних задач є досягнення такого рівня виробництва та продажу рибної продукції, коли витрати покриваються виручкою, і компанія не зазнає фінансових збитків. Це є важливим етапом для забезпечення стійкості і розвитку підприємства.

- Поступове розширення площі вирощування. Проект передбачає поступове збільшення площі, на якій вирощується осетрова риба. Це дозволить

збільшити обсяг виробництва та забезпечити зростання доходів. Розширення площі вирощування може здійснюватися шляхом збільшення кількості басейнів або використання нових технологій у системі замкнутого водопостачання.

- Розширення асортименту риби: Крім вирощування бестера, проект передбачає розширення асортименту рибної продукції. Це може включати вирощування інших видів осетрових риб, які є популярними серед споживачів, або введення нових видів риби, що мають високий попит на ринку.

- Створення власного стада риби: Однією з довгострокових задач є формування власного стада осетрових риб, яке забезпечить підприємство власною ікрою. Це дозволить знизити залежність від закупівлі заплідненої ікри на зовнішньому ринку та контролювати якість та генетичні характеристики вирощуваної риби.

2.3. Аналіз цільового ринку, визначення цільового клієнта

Аналіз цільового ринку є важливим етапом в плануванні бізнесу з вирощування та продажу малька бестера вагою 10 грам. Це дозволить вам зрозуміти потенційних покупців і їх потреби, а також визначити стратегії збуту та цінову політику.

Одним з цільових ринків для малька бестера є приватні акваріуми. Люди, які утримують акваріуми вдома, можуть бути зацікавлені у придбанні малька бестера як декоративної риби. Важливо визначити розмір цільового ринку приватних акваріумів і їхню готовність витратити гроші на малька бестера. Крім того, варто дослідити попит на малька бестера в цьому сегменті ринку та виявити можливості для співпраці з приватними акваріумами, такими як спеціалізовані магазини або онлайн-платформи.

Крім приватних акваріумів, іншим цільовим ринком можуть бути рибні ферми та фермерські господарства, які спеціалізуються на вирощуванні осетрових риб великими обсягами. В цьому випадку, вага малька бестера може

вплинути на цінову політику та специфіку співпраці. Наприклад, якщо виробник спеціалізується на вирощуванні мальків з вагою менше 10 грам, це може зацікавити фермерські господарства, які хочуть розведення осетрових риб у невеликих обсягах або в домашніх умовах. З іншого боку, якщо виробник спеціалізується на вирощуванні мальків з більшою вагою, його цільовий ринок можуть становити великі рибніми або ферми, які вирощують осетрових риб в значних кількостях.

2.4. Маркетингові заходи

1. Розробка веб-сайту і онлайн-присутність

Завдання: Створити інформативний та привабливий веб-сайт для вашого господарства осетра.

Необхідно найняти професійного веб-дизайнера та розробника. Розмістити на сайті фотографії осетра та ікри, інформацію про господарство, розповіді про умови вирощування та екологічні підходи. Додати контактну інформацію та форму для замовлення продукції. Оптимізувати сайт для пошукових систем (SEO) для підвищення видимості в пошукових результатах.

2. Соціальні медіа і контент-маркетинг

Завдання: Створити активну присутність в соціальних мережах і створити цікавий контент.

Створити сторінки на популярних платформах, таких як Facebook та Instagram. Регулярно публікувати там фотографії та відео про господарство та осетрову продукцію.

Активно залучати аудиторію до обговорень та опитувань.

3. Електронна комерція та онлайн-замовлення

Завдання: Зробити процес замовлення продукції максимально зручним для клієнтів.

Додати розділ "Магазин" на веб-сайті, де клієнти можуть переглядати і замовляти продукцію. Обов'язково включити опис і зображення продуктів, ціни

та можливі варіанти доставки. Встановити систему онлайн-платежів та забезпечити безпеку транзакцій.

4. Участь у виставках і ярмарках

Завдання: Продемонструвати продукцію та залучити нових клієнтів.

Зареєструватись для участі в місцевих та міжнародних виставках гастрономії та рибальства. Підготувати експозицію з візуально привабливими продуктами та інформаційним матеріалом про господарство.

Встановити стенд з можливістю зразків і продажів.

5. Сертифікація та якість

Завдання: Забезпечити вищу якість продукції та підтвердити це сертифікатами.

Працювати над вдосконаленням процесів вирощування та обробки продукції для підвищення якості. Отримати сертифікати безпеки і якості для осетрових продуктів.

Використовувати ці сертифікати як маркетинговий інструмент для залучення клієнтів.

6. Розсилка та електронна пошта

Завдання: Підтримувати зв'язок з потенційними та існуючими клієнтами.

Збирати адреси електронної пошти від клієнтів. Регулярно надсилати електронні листи з новинами, акціями та спеціальними пропозиціями. Заохочувати підписників ділитися листами та залучати нових клієнтів.

7. Географічна спрямованість

Завдання: Сконцентрувати зусилля на конкретних регіонах або ринкових сегментах.

Визначити, на які регіони або сегменти споживачів потрібно сконцентрувати свою увагу. Розробити цільові маркетингові стратегії для цих регіонів або сегментів.

8. Взаємодія з експертами і науковцями

Завдання: Підвищити авторитет бренду та застосовувати нові технології.

Необхідно налагодити співпрацю з науковими інститутами і експертами в області аквакультури та осетрового вирощування, використовувати результати досліджень та інновацій для вдосконалення процесу вирощування та підвищення якості продукції.

2.5. Організаційно-виробничий план

Схема ведення бізнесу з вирощування осетрових дуже проста:

1. Закупка заплідненої ікри та її розміщення в інкубатор
2. Інкубаційний період.
3. Розміщення личинок по басейнам
4. Годівля
5. Контроль та профілактика захворювань
6. Реалізація

Середня вартість заплідненої ікри бестера варіюється в діапазоні 50-60 тис. грн/кг. В одному кілограмі ікри міститься приблизно 9000 ікринок. Маючи 10 басейнів для початкового заселення можна розрахувати необхідну кількість ікри відштовхуючись від середньої наважки в басейнах. Таким чином в 1 басейні з максимальною кількістю риби в 294 кг. можна розмістити 29 400 осіб. Також необхідно враховувати коефіцієнт виживання. При стандартному значенні для молодих підприємств в 0.7, шляхом неважких розрахунків досягається цифра в 43,6 кг заплідненої ікри для старту проекту.

Зважаючи на всі ризики при реалізації було прийнято рішення про поступове заселення басейнів. Тобто замість одночасного «дозрівання» мальку у всіх басейнах, риба повинна вирощуватись поступово різними партіями. Так можна зменшити навантаження на доставку та полегшити пошук потенційних клієнтів.

Виробництво починається з закупки заплідненої ікри бестера, яка транспортується та переноситься в інкубатор. Там при температурі 18-20

градусів ікра буде дозрівати протягом 2-4 діб, після чого почнуть вилуплятися личинки. Через 3 дні після початку вилуплення можна здійснювати першу годівлю. Багато підприємств здійснюють її готовими сухими кормами, але з досвіду інших фермерів більш безпечно годувати личинками комара, або (як його частіше називають) мотилем. Сама ж небезпека криється в тому що личинки можуть бути різного розміру, і від того не вся риба зможе заковтнути сухі гранули. Мотиль тонкий і м'який, тому личинки легко його проковтнуть. Кількість корму становить до 2,5% від ваги личинок на добу. Вага 1 личинки в перші дні після вилуплення становить в середньому 0,7 г. Тобто на кожну тисячу личинок необхідно 17,5г. корму одноразово. На початкових етапах розвитку годувати потрібно 6-8 разів на добу. З ростом ваги малька наважкою 10 г. годувати потрібно 3-4 рази на добу.

Таблиця 2.1.

Розрахунок необхідного корму

Вага однієї особини, г	Кількість корму на 1 кг риби, кг/день	Тривалість годування, днів	Розмір гранул, мм.	Вартість за 1 кг корму, грн	Кількість риби, кг	Кількість корму	Вартість корму
0,5	0,025	20,0	0,5	250,0	192,8	96,4	24105,4
1,0	0,025	20,0	0,8	225,0	385,7	192,8	43389,7
3,0	0,025	20,0	1,1	180,0	1157,1	578,5	104135,3
10,0	0,025	30,0	1,5	144,0	3856,9	2892,6	416541,2
Всього		90,0		199,8		3760,4	588171,6

Джерело: Розроблено автором на основі [9]

Тож для вирощування 270 000 личинок до наважки 10г. знадобиться 3760 кг. корму вартістю 588 000 грн.

Осетрові є дуже цінними видами риб, тому профілактика хвороб є важливою складовою їх утримання та годівлі. Профілактика хвороб у осетрових включає:

1) Забезпечення належних умов утримання: осетрові потребують чистої та добре збалансованої води. Для зменшення ризику захворювання необхідно забезпечити оптимальні умови температури, рН та кисню у воді.

2) Контролювати якість корму: корм повинен бути якісним та збалансованим. Важливо, щоб корм був свіжим та не містив бактерій чи інших шкідливих речовин.

3) Підтримувати гігієну в системі: регулярно очищати басейни від залишків їжі, відмерлих рослин та риб, щоб запобігти розвитку бактерій та грибків.

4) Запобігати перенаселенню: Недостатньо просторе утримання може призвести до стресу та зниження імунітету у риб. Тому важливо забезпечити достатню кількість місця для життя та росту кожної риби.

5) Регулярно проводити медичний огляд: проводити медичний огляд рибок від спеціалістів з рибництва, щоб виявляти можливі проблеми та запобігати їх поширенню.

При ціні продажу 22 грн за одного малька масою 10 г і такої кількості в 270 000 осіб можна отримати 5 940 000 грн виручки. Звідси цей бізнес також має сезонність, тому при невигідній ціні продажу краще дорощувати осетра до товарної ваги. Саме для цього нам і потрібні інші басейни. Дані цифри актуальні для невеликого комплексу, масштаби нашого підприємства дещо більші.

Для реалізації даного проекту нам необхідно закупити наступне обладнання, представлене в таблиці 2.2.

Також це обладнання нам необхідно буде розмістити у приміщенні. Для цього буде куплена ділянка землі площею 0,1 га., побудоване приміщення площею 170 м² та проведені необхідні комунікації.

Таблиця 2.2.

Витрати на обладнання

	Усього	Вартість	К-сть
УЗВ	1 100 000,00 ₴	1 100 000,00 ₴	1
Обігрівачі приміщення	65 000,00 ₴	65 000,00 ₴	1
Лампи	1 950,00 ₴	130,00 ₴	15
Генератор	60 000,00 ₴	60 000,00 ₴	1
Інкубатор	25 000,00 ₴	5 000,00 ₴	5
Контейнер для перевезення живої риби	270 000,00 ₴	135 000,00 ₴	2
Генератор кисню (оксигенатор)	1 000 000,00 ₴	1 000 000,00 ₴	1
Автомобіль	960 000,00 ₴	480 000,00 ₴	2
Прицеп для автомобіля	240 000,00 ₴	120 000,00 ₴	2
Загалом	5 167 700,00 ₴		

Джерело: Розроблено автором на основі ринкових цін

Таблиця 2.3.

Витрати на будівництво

	Усього	Вартість	К-сть
Скважина	150 000,00 ₴	1 500,00 ₴	100
Побудова приміщення	935 000,00 ₴	5 500,00 ₴	170
Проведення електрики для ділянки та приміщення	60 000,00 ₴	60 000,00 ₴	1
Земельна ділянка	320 000,00 ₴	320 000,00 ₴	1
Загалом	1 465 000,00 ₴		

Джерело: Розроблено автором на основі ринкових цін



Рис. 2.1. Структура інвестиційних витрат

Джерело: Розроблено автором на основі таблиці 4.2



Рис. 2.2. Структура витрат

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

Для повноцінної роботи воно потребує постійної участі працівників. Підприємство пропонуватиме на ринку праці 2 вакансії і 5 робочих місць. 3 технолога, головна задача яких годувати рибу, слідкувати за показниками води та приймати і відвантажувати рибу. Починаючи з 4 місяця роботи господарства виникне потреба ще в 2 водіях, задачею яких буде розвозити вирощену рибу.

Таблиця 2.4.

Витрати на утримання персоналу

Посада	Заробітна плата чиста	Заробітна плата із податком	Кількість працівників	Оплата праці, всього
Технолог	20 125	25 000	3	75 000
Водій	20 125	25 000	2	50 000
Керівник	29785	37000	1	37000

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

Немалу частину витрат забирає на себе електроенергія. Це саме це, те що забезпечує нам таку високу продуктивність господарства. В природніх умовах в 1 м³ води може міститись до 10 кг живого бекетера. Використовуючи спеціальні підводні розпилювачі атмосферного повітря можна підвищити щільність посадки до 30 кг/м³, і це буде максимум, якого можна досягти без використання новітніх технологій. Однак це всеодно не той результат який нам потрібен. Використовуючи оксигенатори (генератори кисню), можна насичувати воду чистим киснем, без домішок інших, несприятливих нам газів. Таким чином можна наситити воду киснем настільки, що в 1 м³ води можна буде утримувати до 100 кг живої риби. Але при аварійному відключенні світла в таких умовах риба не зможе прожити й півгодини, тому було прийнято рішення зупинитись на 50 кг/м³. Тож витрати електроенергії представлені в таблиці нижче:

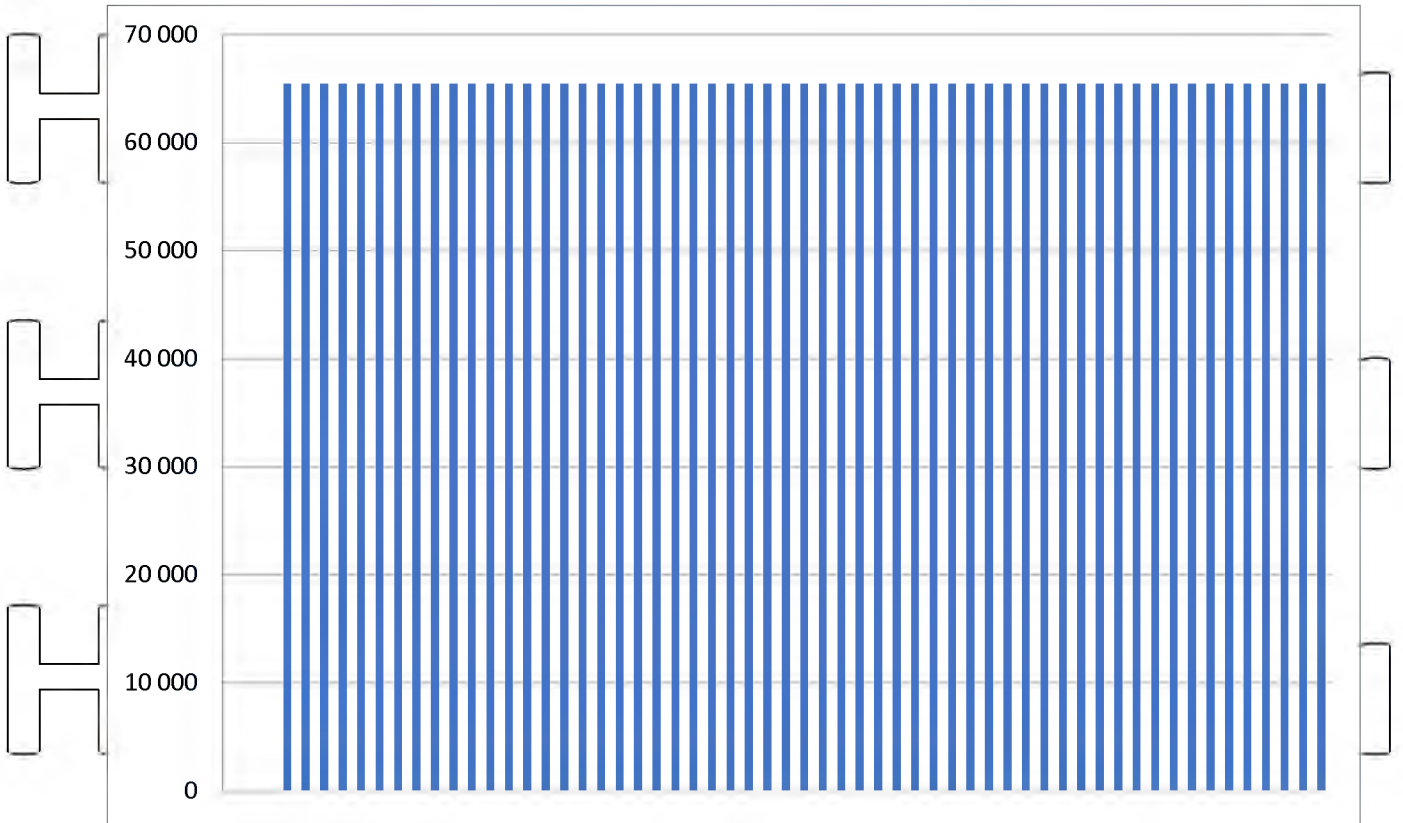
Таблиця 2.5.

Розрахунок витрат на електроенергію

		Кількість	Витрати кВт/год	Годин роботи на добу	Вартість 1 кВт/год	Днів роботи на місяць	Витрати грн на день	Витрати грн на місяць
УЗВ	Водяний насос	1	1	24	4,75	30	114	3420
	Система контролю якості води	1	0,5	24	4,75	30	57	1710
	Оксигенатор	1	5	24	4,75	30	570	17100
Обігрівачі приміщення		1	0,4	12	4,75	30	22,8	684
Лампи		15	0,02	12	4,75	30	17,1	513
Інкубатор		5	0,3	24	4,75	5	171	855
Разом			7,22				951,9	24282

Джерело: Розроблено автором на основі [10]

Так як більша частина обладнання на підприємстві працює практично цілодобово, то амортизувати його потрібно в найкоротші строки. Амортизація буде проводитись за допомогою прямолінійного методу, а саме по 65 500 грн. кожного місяця. Це дозволить нам провести повну амортизацію протягом 5 років (за виключенням перших трьох місяців роботи, оскільки підприємство протягом цього часу гарантовано не отримає прибутку).



Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

Рис. 2.6. Амортизаційні відрахування



Рис. 2.7. Майно на балансі підприємства

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

Собівартість вирощування маляка становить близько 21,9 грн/шт. Планова ціна реалізації становить 27,5 грн/шт. що на 8,5% нижче, ніж ціна у конкурентів, які вирощують маляка старими методами. Кожного місяця, починаючи з четвертого, ми плануємо реалізовувати 98200 шт., що принесе нам 29 717 091 грн. доходу за рік. Витрати ж в цей час становитимуть 25 788 470 грн. Тобто окупність проекту дещо більше року. Фінансові результати за 5 років виглядають наступним чином:



Рис. 2.8. Порічні доходи і витрати

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

2.6. Структура доходів проекту та оподаткування

Перші доходи підприємство отримає на 4 місяць своєї роботи, тому до цього моменту оплачується лише ЄСВ. За 5 років роботи підприємство має сплатити 37 380 925 грн.

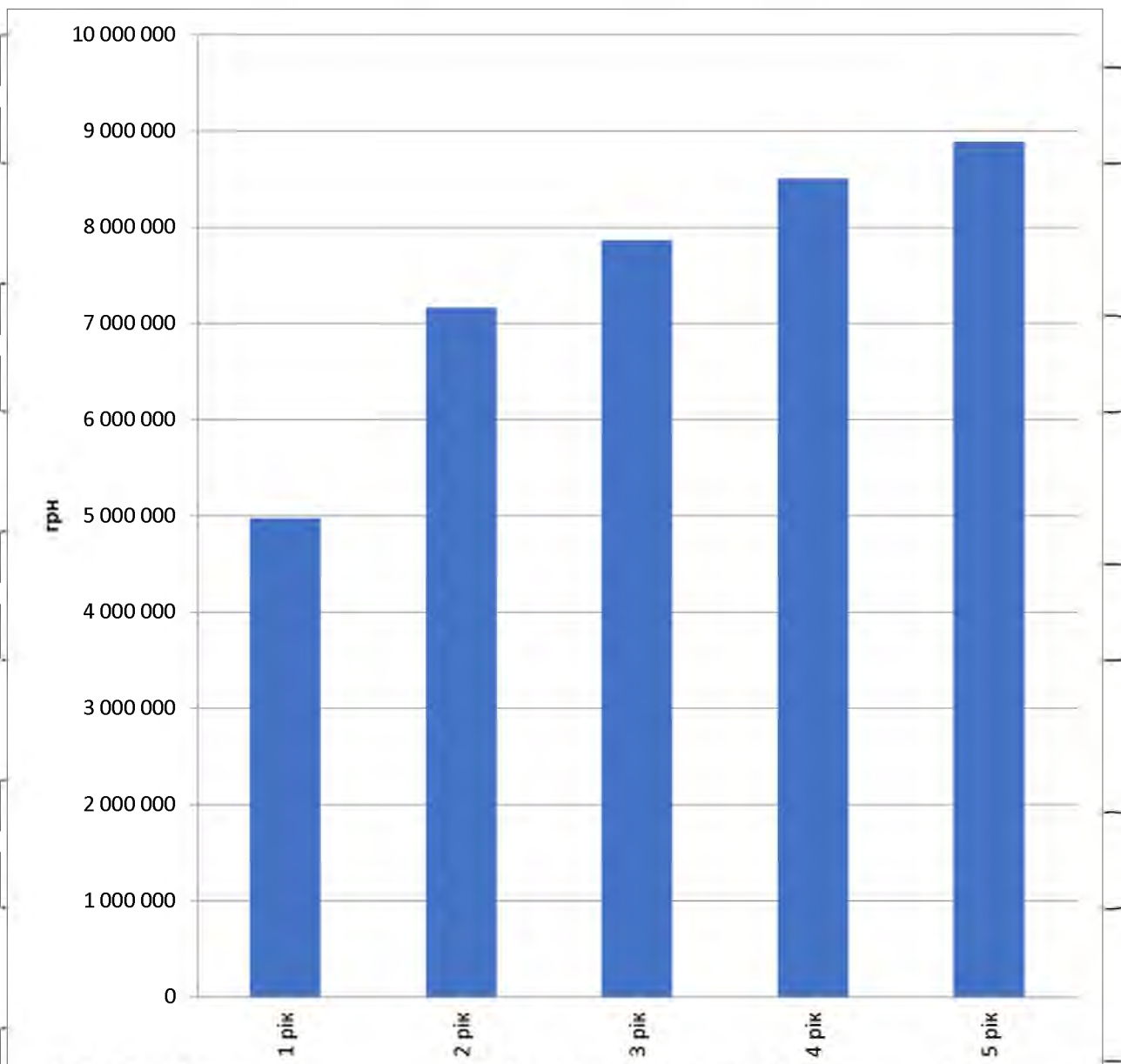


Рис. 2.9. Динаміка податкових виплат

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

Оскільки річні доходи підприємства перевищують 1 млн. грн., то підприємство обов'язково стає платником ПДВ. В середньому, починаючи з першого місяця реалізації, підприємство буде кожного місяця платити 489 500 грн. цього податку. А загальна його сума за 5 років складе 27,9 млн. грн.

НУБІП України

Таблиця 2.1.

Щорічні доходи і витрати підприємства

	Доходи	Витрати(+амортизація)
1 рік	24 876 880 ₴	25 500 019 ₴
2 рік	34 050 834 ₴	25 788 470 ₴
3 рік	35 086 523 ₴	23 899 573 ₴
4 рік	36 153 713 ₴	22 393 033 ₴
5 рік	37 253 363 ₴	22 393 872 ₴
Всього	167 421 312 ₴	119 977 088 ₴
Різниця	47 444 224 ₴	

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

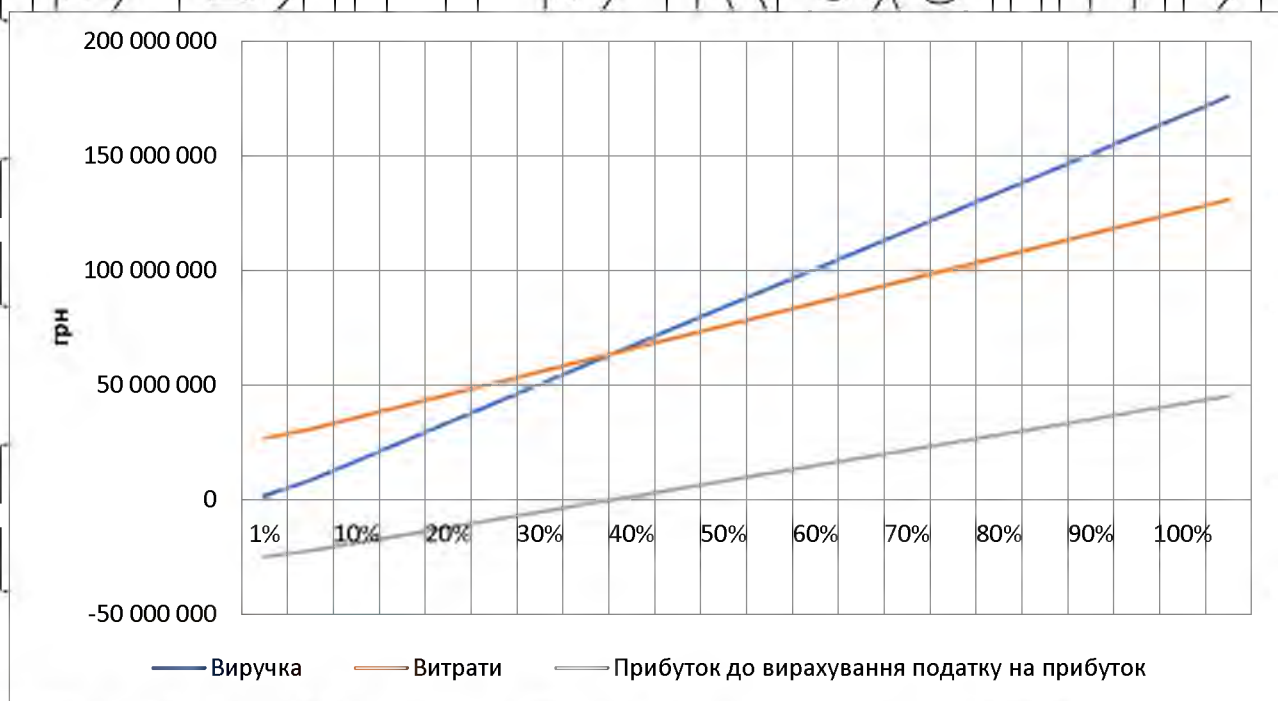


Рис. 2.10. Розрахунок точки беззбитковості

Джерело: Розроблено автором на основі власних розрахунків

РОЗДІЛ III

ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТУ

НУВБІП України

3.1. Оцінка економічної ефективності проекту

Точка беззбитковості (Break-Even Point, BEP):

- Точка беззбитковості становить 38% від реалізації продукції. Це означає, що проект почне приносити прибуток після того, як буде реалізовано не менше 38% від планованого обсягу продукції.

НУВБІП України

- Грошовий обсяг точки беззбитковості становить 63 868 626 гривень.

НУВБІП України

- В середньому на місяць потрібно реалізувати продукцію на суму 1 064 477 гривень, щоб досягнути беззбитковості.

Показники рентабельності:

- Рентабельність реалізації продукції до чистого прибутку складає 9%.

НУВБІП України

- Рентабельність реалізації продукції по EBITDA (прибуток до відрахування податків, відсотків, амортизації) становить 32%.

- Рентабельність активів складає 47,8%.

НУВБІП України

Показник оборотності:

- Оборотність на рівні 3,59 свідчить про те, що компанія добре використовує свої активи для генерації обсягів продажів.

Інвестиційні показники:

- Ставка дисконтування дорівнює 15%.

- Внутрішня норма доходності (IRR) складає 11,3%.

НУВБІП України

- Загальний обсяг фінансування проекту становить 5 199 200 гривень.

- Чистий грошовий потік в процесі реалізації проекту становить 8 689 556 гривень.

НУВБІП України

- NPV (Чистий дисконтований дохід) становить 1 722 685 гривень.

• NPV з урахуванням вартості бізнесу становить 13 305 777 гривень.
 • Термінальна вартість бізнесу складає 11 583 092 гривень.
 • РВ (Простий термін окупності) дорівнює 3,7 роки.

• DPB (Дисконтований термін окупності) складає 4,5 років.

• PI (Індекс доходності за проектом) становить 1,34.

Аналіз показує, що проект має точку беззбитковості на рівні 38%. Значить по проекту необхідно реалізувати щонайменше 38% від планованого обсягу продукції, щоб покрити всі витрати. Рентабельність проекту виглядає досить стійкою, особливо рентабельність по EBITDA.

Інвестиційні показники також свідчать про можливу доцільність проекту. NPV позитивний, що означає, що проект приносить додаткову вартість. Індекс доходності (PI) більше 1, що також говорить про ефективність проекту.

3.2. Управління ризиками проекту

Господарство, яке займається вирощуванням осетрових риб в системах замкнутого водопостачання, також має свої унікальні ризики та виклики.

Основні ризики включають такі:

- **Забруднення води:** У системах замкнутого водопостачання якість води грає критичну роль у вирощуванні осетрових. Забруднення води хімічними речовинами, бактеріями або іншими забруднювачами може

призвести до захворювань риб і зменшення виробництва.

- **Ризик захворювань і інфекцій:** У закритих системах інфекції та захворювання можуть легко поширюватися серед популяції осетрових риб. Важливо здійснювати відповідний контроль за гігієною та вакцинацією риб для зменшення цього ризику.

- **Регулювання та відповідність:** Господарства повинні дотримуватися вимог законодавства та нормативів щодо екології, здоров'я риб та якості

продукції. Порушення правил може призвести до юридичних проблем і штрафів.

- **Технічні проблеми:** Замкнуті системи вирощування можуть вимагати високої технічної компетентності для управління системами фільтрації, аерації, контролю температури та іншими аспектами. Технічні збої або неправильне обслуговування можуть вплинути на здоров'я риби та виробництво.

- **Фінансові ризики:** Вкладення коштів у побудову та управління системами замкнутого водопостачання може бути великими. Ризик фінансових втрат завжди існує, особливо на початкових етапах.

- **Ринкові ризики:** Ціни на осетрових рибах можуть коливатися на ринку, і господарства повинні адаптуватися до змін у попиту і конкуренції.

Для зменшення цих ризиків господарства, що вирощують осетрових у системах замкнутого водопостачання, повинні використовувати передові технології, забезпечувати високу якість води, дотримуватися нормативів і регуляцій, інвестувати у навчання та професійний догляд за рибами та управляти фінансами обережно.

Зважаючи на ризики, які можуть виникнути у господарствах, що вирощують осетрових рибу у системах замкнутого водопостачання, ось кілька методів вирішення цих проблем:

Контроль якості води:

- Встановлення систем моніторингу якості води для вчасного виявлення забруднень та змін у водному середовищі.

- Регулярний аналіз води на наявність хімічних речовин, бактерій та інших забруднювачів.

- Запровадження системи фільтрації та очищення води для забезпечення її високої якості.

Управління захворюваннями та інфекціями:

- Регулярне обстеження риби на наявність захворювань та інфекцій.

- Вакцинація риб для запобігання поширенню інфекційних захворювань.

Дотримання вимог та нормативів:

- Постійний моніторинг і оновлення законодавства та нормативів, які стосуються господарства осетрових риб.

- Розробка та впровадження програми відповідності для забезпечення дотримання всіх вимог.

Технічний нагляд та обслуговування:

- Працівники повинні мати високий рівень кваліфікації і навчатися сучасним методам управління аквакультурою.

- Регулярний технічний облік і обслуговування обладнання, систем аерації, фільтрації та інфраструктури.

Фінансове управління:

- Розробка бюджетів та фінансових планів для ефективного управління ресурсами та фінансами господарства.

- Розгляд можливостей фінансового резерву для подолання несподіваних фінансових труднощів.

Ринковий аналіз:

- Вивчення ринку осетрових риб для адаптації до змін у попиті та конкуренції.

- Розробка стратегій маркетингу та розвитку нових ринків збуту.

Ці методи можуть допомогти господарствам, що вирощують осетрових у системах замкнутого водопостачання, зменшити ризики і забезпечити стабільну та прибуткову діяльність.

ВИСНОВОК

НУБІП України

Відповідно до аналізу ринку можна зробити висновок що в Україні ринок риби вільний. Мала кількість підприємств, великий попит та неконкурентні по ціні європейські продукти відкривають для українських підприємців можливості для ведення високомаржинального, але високоризикового бізнесу.

НУБІП України

На сьогоднішній день в Україні традиційними об'єктами аквакультури залишаються коропові види риб: короп, білий і строкатий товстолобик і їх гібриди, білий амур. Однак останнім часом активно культивують і інші види: райдужна форель, європейський сом, щука, кларієві сом, карась, лин, а серед осетрових найбільш поширені види наприклад: стерлядь, російський осетер, севрюга, білуга, бестер, веслонос.

НУБІП України

Розведення коропових видів поширена по всій території України. Практично в кожній області існує інфраструктура по вирощуванню коропа, товстолобика або білого амура. Теж саме стосується і вирощування карася, щуки, європейського сома і аборигенних видів риб. Це також пояснюється наявністю штучних водойм, які можуть бути використані для аквакультури, по всій території України.

НУБІП України

До 2019 року на ринку морепродуктів спостерігалось значне зниження обсягів вилову морепродуктів. Воно було обумовлено старінням рибпромислового флоту, зростанням витрат на його ремонт і зменшенням кількості судів, а також анексією півострова Крим. Але за перший квартал 2020 року загальний вилов риби та інших водних біоресурсів в Азовському морі збільшився майже в чотири рази в порівнянні з аналогічним періодом минулого року.

НУБІП України

Риба та інша морська продукція відносяться до швидкопсувним продуктам, тому зберігати у свіжому вигляді довго неможна, доводиться заморозувати або переробляти. Значну долю на ринку займає імпортна продукція, в зв'язку з цим ціна на ринку залежить від курсу долара.

Фактори впливу на ринок: курс гривні на ринку; релігійні свята; зростання доходів населення; сезонність попиту; ріст виробництва на вітчизняному ринку.

Проблеми розвитку ринку:

- особливості вирощування риби;
- високий рівень фізичного зносу рибпромислового флоту, технологічна відсталість, дефіцит коштів для модернізації існуючого флоту і придбання сучасних суден - рівень більшості вітчизняних судів значно поступається закордонним аналогам за технічними параметрами, продуктивності, оснащеності, конкурентоспроможності;
- низька інвестиційна привабливість галузі;
- яскраво виражена сезонність виробництва рибної продукції;
- великі витрати на вилов риби та виробництво.

Український ринок наповнений практично на половині морської, на половині річної продукції. Але все ж в структурі ринку переважає річкова. У 2017 році більшу половину ринку займала морська продукція 57%, але протягом двох років річкова риба витіснила її до рівня 47%. Зменшення обсягів виробництва морської риби почалося з 2014 року через анексію Криму.

Перш за все, новітні технології, які використовуються при вирощуванні осетрових риб, мають значний вплив на підвищення продуктивності та якості виробництва. Використання високотехнологічних кормів та промислових генераторів кисню дозволяє покращити умови утримання та забезпечити оптимальне середовище для росту риби. Крім того, важливим фактором є використання високоякісної ікри при вирощуванні малька осетрових, що впливає на якість та цінність кінцевого продукту.

У розділі III були представлені результати діяльності проекту.

Організаційно-виробничий план охоплює виробничий процес, технологію та необхідні ресурси. Це включає витрати та амортизацію, які потрібні для ефективного функціонування проекту. Структура доходів проекту та оподаткування дозволяє оцінити фінансову стабільність проекту та розрахувати

прибутковість. Оцінка ефективності бізнес-проекту враховує різні фактори, такі як прибуток, ризики та вплив на ринок.

Загальною метою проекту є вирощування осетрових риб в штучних умовах з використанням новітніх технологій та досягнення успішного функціонування на ринку. Для цього необхідно провести детальний аналіз цільового ринку, визначити цільового клієнта та врахувати особливості його потреб.

Вирощування осетрових риб в штучних умовах є перспективним проектом, який потребує інвестицій та управлінської уваги. Застосування новітніх технологій, які впливають на якість та продуктивність, разом з правильним управлінням капіталом, можуть забезпечити успішну реалізацію проекту та досягнення позитивних фінансових результатів.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Українська аквакультура як з перспективної стати успішною. Agravery : веб-сайт. URL: <https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=ukrainska-akvakultura-ak-z-perspektivnoi-stati-uspisnou> (дата звернення: 10.12.2022).
2. Статистика імпорту риби та морепродуктів з Аляски в Україну. UIFSA : веб-сайт. URL: <https://uifsa.ua/about-fish-advice-from-alaska-seafood/import-statistics-of-fish-and-seafood-from-alaska-to-ukraine> (дата звернення: 10.12.2022)
3. Вирощування осетрових риб в установках замкнутого водопостачання. Підручні : веб-сайт. URL: <https://pidru4niki.com/89193/agropromislovist/vyroschuvannya-osetrovikh-ustanovkakh-zamknutogo-vodopostachannya> (дата звернення: 12.12.2022).
4. Огляд рибного ринку України за 2020 рік. UIFSA : веб-сайт. URL: <https://uifsa.ua/news/news-of-ukraine/overview-of-the-fish-market-in-ukraine-for-2020> (дата звернення: 12.12.2022)
5. Що таке УЗВ? АгроПерспектива : веб-сайт. URL: <https://agroperspectiva.com.ua/ru/chtu-takoe-uzv/> (дата звернення: 12.12.2022).
6. Вирощування риби бізнес ідея. Вирощування риби в ставку Бізнес на рибі. БізнесПлан : веб-сайт. URL: <https://biznesplan.in.ua/ideyi-dlya-biznesu/vyroschuvannya-ryby-biznes.html> (дата звернення: 14.12.2022).
7. Ринок риби і рибних продуктів. Агробізнес сьогодні : веб-сайт. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-tekst/item/24708-rynok-ryby-i-rybnykh-produktiv.html> (дата звернення: 14.12.2022)
8. Осетрові. Wikipedia : веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%96> (дата звернення: 14.12.2022).
9. Біомар - Європейські корми для форелі та осетра. БіоМар : веб-сайт. URL: <https://biomar.com.ua/ua/> (дата звернення: 10.05.2023)

10. Калькулятор для розрахунку споживання електроенергії. Львів ЕнергоЗбут : веб-сайт. URL: <https://www.lez.com.ua/calculator/obut> (дата звернення: 12.05.2023)

11. В.І. Похил. Оптимізація технології вирощування товарного осетра в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Акватис» Василівського району Запорізької області. Дипломна робота, м. Дніпро, 27 вересня 2019, Дніпро: Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 2019: веб-сайт URL:

<https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4090/1/%D0%9A%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%20%D0%9E.%D0%9E.pdf> (дата

звернення: 13.05.2023)

12. Технологічна схема виробництва товарної осетрової продукції. Pidru4niki : веб-сайт. URL:

13. https://pidru4niki.com/89187/agropromislovist/tehnologichna_shema_virobnitstva_tovarnoyi_osetrovoyi_produktsiyi/ (дата звернення: 14.05.2023)

14. О. А. Степанчук. Ризики ведення сучасної аквакультури (Хвироби. Технічні збої. Корми. Економічна ефективність): Кваліфікаційна магістерська робота, м. Одеса, 28 жовтня 2021, Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2021 : веб-сайт. URL:

http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/9807/1/M%D0%9AF_Stepanchuk_O_2021.pdf (дата звернення: 14.05.2023)

15. О. І. Худий, Л. В. Худа, М. І. Голубев, В. О. Бабин, Ю. Ю. Джуравець. Лабораторне виготовлення гранульованих кормів-основ для вивчення ефекту біологічно активних добавок при вирощуванні осетрових риб. Серія Біологічні системи. Т. 8. Вид 1. 2016. URL:

http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/vb/T8_V1_2016/3_Khudvi.PDF (дата

звернення: 10.05.2023)

16. Біологічні основи рибного господарства: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» (А.М.

Трофимчук, Н.С. Гришечвич, О.А. Хом'як, Н.М. Фрисяжнюк, А.О. Слюсаренко, В.С. Жарчинська. Біла Церква, 2022. 74 с. URL: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/8353/1/Biologichni_praktichni.pdf

(дата звернення: 10.05.2023)

17. Сутність сегментування ринку : веб-сайт. URL:

<https://sites.google.com/site/marketingdistance/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-%D1%81%D1%83%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%82> (дата звернення: 15.05.2023)

18. Ченчаєв В.П., Н 14 Промисловий маркетинг : Навч.-метод. Посіб. Для самот. вивчення дисципліни - Кривий Ріг: МІНЕРАЛ, 2016. – 185 с. URL:

<https://lib.iitta.gov.ua/706671/1/%D0%9D%D0%B5%D1%87%D0%B0%D1%94%D0%B2-%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3.pdf> (дата звернення: 15.05.2023)

19. Вирощування осетрових риби в установках замкнутого водопостачання. Рідру4нікі : веб-сайт. URL:

https://ridru4niki.com/89193/agropromislovisiviroshchuvannya_osetrovih_ustanovkah_zamknutogo_vodopostachannya (дата звернення: 11.05.2023)

20. Що таке УЗВ? Агроперспектива : веб-сайт. URL:

<https://agroperspectiva.com.ua/ru/cho-takoe-uzv/> (дата звернення: 10.05.2023)

21. Розведення осетрових міні ферма — бізнес план. Pro-Fish.com.ua веб-сайт. URL:

<https://pro-fish.com.ua/622-rozvedennya-osetrovikh-mini-ferma-biznes-plan-v-domashnikh-umovakh.html> (дата звернення: 14.05.2023)

22. Осетрові, Wikipedia : веб-сайт. URL:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%96> (дата звернення: 11.05.2023)

23. Introducing ChatGPT. OpenAI : веб-сайт. URL: <https://openai.com/blog/chatgpt>
(дата звернення: 9.05.2023)

24. Товари для рибоводів : веб-сайт. URL: <https://rubovod.com.ua/shop/malyck-bestera/> (дата звернення: 16.12.2022)

25. Промисловий генератор кисню. Alibaba : веб-сайт. URL: <https://www.alibaba.com/product-detail/high-purity-portable-psa-99-nitrogen-1600696070613.html?spm=a2700.7724857.0.0.5aa07d92o1V0I> (дата звернення 20.09.2023)

26. Україна збільшила імпорт риби: скільки і де купували. УНІАН : веб-сайт.
URL: <https://www.unian.ua/economics/agro/2395020-ukrajina-zbilshila-import-rybi-skilki-i-de-kupuvali-infografika.html> (дата звернення: 20.09.2023)

27. У рік українець з'їдає в середньому 15 кг риби, в чотири рази менше, ніж у розвинених країнах. Куди слід рости рибному ринку України? Forbes : веб-сайт. URL: <https://forbes.ua/company/u-rik-ukrainets-zidae-v-serednomu-15-kg-rybi-v-chotiri-razi-menshe-nizh-u-rozvinenikh-krainakh-kudi-slid-rosti-ribnomu-rinku-ukraini-28052021-1684> (дата звернення: 20.09.2023)

28. Понад 35% морепродуктів Україна імпортує з Норвегії. Agravery : веб-сайт.
URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/ponad-35-moreproduktiv-ukraina-importue-z-norvegii> (дата звернення: 20.09.2023)

29. How to Farm Siberian Sturgeon. TheFishSite : веб-сайт. URL: <https://thefishsite.com/articles/cultured-aquatic-species-siberian-sturgeon> (дата звернення: 24.10.2023)

30. Ринок риби і рибних продуктів. Агробізнес сьогодні : веб-сайт. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-tekst/tem/24708-rynok-ryby-i-rybnykh-produktiv.html> (дата звернення: 20.09.2023)

31. Україна встановила рекорд з експорту риби. Вінницький рибоохоронний пагуль : веб-сайт. URL: https://vn.darg.gov.ua/index.php?lang_id=1&content_id=1773&lp=12 (дата звернення: 20.09.2023)

32. Ultimate Guide to Feeding Sturgeon 2022 (How Often & What To Feed). PondInformer : веб-сайт. URL: <https://pondinformer.com/sturgeon-feeding-guide/> (дата звернення: 20.09.2023)

33. Будівництво калькулятор будівництва. Розрахунок вартості коробки будинку. EvroDom : веб-сайт. URL: <https://evrodom.kh.ua/uk/calculator> (дата звернення: 11.04.2023)

34. Як вирощувати осетра в домашніх умовах. OGorodniki : веб-сайт. URL: <https://ogorodniki.com/article/yak-viroshchuvati-osetra-v-domashnikh-umovakh> (дата звернення: 24.05.2023)

35. Aquaculture System Overview: Sturgeon Recirculating System (RAS). Oregon Explorer : веб-сайт. URL: <https://oregonexplorer.info/content/aquaculture-system-overview-sturgeon-recirculating-system-ras?topic=51186&ptopic=62> (дата звернення: 24.10.2023)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України