

Україна

**ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА РАДА**

**сьоме скликання**

одинадцята сесія

**РІШЕННЯ**

06.04.2017

№ 68

Про Програму штучного розведення  
(відтворення) водних біоресурсів  
Запорізької області на 2017-2021 роки

Відповідно до п. 16 ч.1 ст. 43 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Законів України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», «Про аквакультуру» Запорізька обласна рада

**В И Р І Ш И Л А :**

1. Затвердити Програму штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів Запорізької області на 2017-2021 роки (далі – Програма), що додається.

2. Обласній державній адміністрації організувати виконання заходів Програми та інформувати Запорізьку обласну раду про хід її виконання щороку до 01 квітня.

3. Контроль за виконанням цього рішення покласти на постійну комісію обласної ради з питань земельних відносин, охорони надр, екології та раціонального природокористування.

4. Безпосередній контроль за виконанням заходів Програми покласти на відповідальних виконавців Програми, згідно додатку 3 до Програми, а за цільовим та ефективним використанням коштів на головного розпорядника коштів, що передбачені Програмою.

Голова ради

Г.В. Самардак

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Рішення Запорізької  
обласної ради  
Від 06.04.2017 №68**

**ПРОГРАМА  
штучного розведення (відтворення)  
водних біоресурсів Запорізької області на  
2017-2021 роки**

Запоріжжя - 2017  
ЗМІСТ

1 ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ .....3	
1.1 Загальні положення.....3	3
1.2 Обґрунтування напрямів розвитку і шляхів здійснення штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів в Запорізькій області на перспективу до 2021 року .....	5
1.3 Водний фонд Запорізької області .....	9
1.4 Азовське море .....	11
2 ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ, НА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКОЇ СПРЯМОВАНА ПРОГРАМА.....	12
3 МЕТА ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМИ. ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ І ЗАСОБІВ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ .....	19
4 НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗАХОДИ ПРОГРАМИ .....	22
5 РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМИ.....	25
6 ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ.....	26
ДОДАТОК 1 .....	25
ДОДАТОК 2 .....	26
ДОДАТОК 3 .....	29
ДОДАТОК 4 .....	34

## 1 ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ

### 1.1 Загальні положення

Рибне господарство Запорізької області відіграє значну роль у розвитку продовольчого комплексу регіону, є одним з основних постачальників повноцінного харчового білка, вагомим джерелом зайнятості населення. Розвиток рибної галузі дасть нові робочі місця, а це важливо для покращення соціальної ситуації в регіонах розміщення водойм. Таким чином, проблеми рибальства і рибництва стосуються не тільки виробничої, а й соціально-економічної діяльності суспільства.

Природно, що для кожного конкретного об'єкту і водоймища актуальність, доцільність використання і застосовність окремих заходів різні. Такі програми передбачають набір заходів щодо збереження біорізноманіття: від розробки питань стратегії і тактики, до створення конкретних біотехнологічних методів і технічних пристроїв для вирішення поставлених завдань.

З метою створення сприятливих умов для розвитку рибного господарства, забезпечення населення області продукцією з прісноводної риби, збереження та збільшення запасів промислових видів риб, ведення рибного господарства на засадах сталого розвитку з урахуванням природних, економічних і екологічних чинників, отримання додаткової товарної рибної продукції завдяки оптимізації рибогосподарського процесу, впровадження комплексних заходів з підвищення продуктивності водойм, розв'язання стратегічного завдання щодо створення в області потужної рибної індустрії для забезпечення нормальної життєдіяльності її населення, з урахуванням його потреб у якісних рибопродуктах було розроблено Програму з штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів в Запорізькій області на 2017 – 2021 роки.

Основними завданнями цієї програми є збереження і відновлення екологічного стану водних екосистем різного походження і цільового призначення; поступове впровадження у практику рибозведення екологічно збалансованих вискоєфективних прибуткових технологій на основі досягнень науки і техніки, інтенсифікація товарного виробництва на основі якісного селекційного матеріалу, використання штучних кормосумішей місцевого виробництва, нарощування обсягів відтворення риби та інших водних біоресурсів, вирощування якісного рибопосадкового матеріалу цінних видів риб (короп, рослиноїдні,

осетрові), введення в полікультуру нових об'єктів аквакультури; нарощування обсягів штучного відтворення та охорони рибних запасів; раціоналізація і підвищення ефективності рибного промислу; посилення державного контролю за раціональним використанням рибних ресурсів та якістю рибної продукції, за іхтіопатологічним станом популяцій риб; фінансова і матеріальна підтримка наукових досліджень на водних об'єктах області з метою визначення видового і вікового різноманіття іхтіофауни, рибопродуктивності та екологічної ситуації, націлених на удосконалення біотехнологій у рибній галузі; матеріальне забезпечення розвитку селекційно-племінної роботи; поновлення основних фондів підприємств, особливо у рибпромисловій і рибпереробній галузях; забезпечення високої якості та розширення асортименту рибної продукції; розвиток системи екологічного страхування; удосконалення ринкових відносин збалансованості виробництва і попиту на різні види рибної продукції; підвищення кваліфікації кадрових робітників рибної промисловості; пошук можливостей здешевлення комбікормів шляхом використання місцевих сировинних запасів; створення системи риболовно-мисливських рекреаційних об'єктів (баз) для удосконалення відпочинку та оздоровлення населення Запорізького краю, залучення туристичних ресурсів для виконання програми розвитку зеленого туризму на засадах спортивного та любительського рибальства; створення системи комплексного моніторингу (екологічного, іхтіологічного, іхтіопатологічного, рибпромислового, економічного) водних об'єктів області з використанням геоінформаційних систем технологій; організація кластерної моделі виробничої системи для сприяння розвитку підприємств і організацій усіх форм власності; розвиток міжнародного науково-технічного співробітництва, розширення зовнішньоекономічних зв'язків

Підвищення рибопродуктивності будь-якого водоймища можливо тільки шляхом реалізації комплексу природоохоронних, аквакультурних і меліоративних заходів, головними з яких є розширення відтворення цінних видів риб та інших гідробіонтів з урахуванням принципу полікультури. До таких основних об'єктів можна віднести як генеративно прісноводних риб (осетрові, коропові, окуневі), так і морських (камбалуглосу, азовського калкана, піленгаса, азово-чорноморських кефалей, бичків та ін.) Розробкою біотехніки заводського відтворення багатьох цих видів давно займаються провідні рибогосподарські науково-дослідні інститути України, але впровадження цих розробок визначається наявністю відповідної матеріально-технічної бази морських і прісноводних риборозплідників.

Програму розроблено з урахуванням вимог Законів України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», «Про аквакультуру».

Згідно Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», водні біоресурси - це

сукупність водних організмів (гідробіонтів), життя яких неможливе без перебування (знаходження) у воді. До водних біоресурсів належать прісноводні, морські, анадромні та катадромні риби на всіх стадіях розвитку, круглороті, водні безхребетні, у тому числі молюски, ракоподібні, черви, голкошкірі, губки, кишковопорожнинні, наземні безхребетні у водній стадії розвитку, водорості та інші водні рослини.

Відповідно до Закону України «Про аквакультуру», штучне розведення (відтворення) водних біоресурсів – це діяльність з розведення (відтворення), вирощування об'єктів аквакультури, пов'язана з їх подальшим вселенням у водні об'єкти (їх частини) для відновлення природних популяцій, поповнення запасів водних біоресурсів та збереження їх біорізноманіття. Виконання даної діяльності має призводити до поновлення чисельності водних біоресурсів, яка зменшується у процесі їх використання чи природної смертності. Штучне розведення (відтворення), вирощування об'єктів аквакультури та їх використання здійснюються суб'єктами аквакультури за рахунок державного бюджету різних рівнів, а також за рахунок власних коштів підприємств.

## 1.2 Обґрунтування напрямів розвитку і шляхів здійснення штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів в Запорізькій області на перспективу до 2021 року

Сучасний стан рибного господарства на внутрішніх водоймах Запорізької області свідчить про те, що існуючі сировинні ресурси цих водойм використовуються промислом доволі інтенсивно. Практично не існує водойм, які мають значні рибні запаси, щоб вони не були засвоєні промислом. Як наслідок інтенсифікації промислу, що, на додачу, ускладнюється антропогенним тиском на екосистеми водойм (забруднення, зміна природних факторів, впливу тощо), обсяги промислу не зростають, а якісний склад уловів падає. Таким чином знову та знову виникає питання про раціоналізацію рибного господарства на водоймах загальнодержавного та місцевого значення, а також про необхідність штучного відтворення природних популяцій.

Промисел має низку безспірних переваг. По-перше, це швидка віддача (ефект) від кожного додаткового промислового зусилля (човна, сітки, тощо). Це зрозуміло, бо промисел бере вже готовий продукт, не втрачаючи часу і зусиль на формування рибних запасів, яке відбувається виключно зусиллями матінки-природи. Інша справа – рибне господарство, де кожен центнер продукції треба спочатку створити, виконавши різноманітні рибоводні та меліоративні заходи, і лише потім ловити рибу. Але перш, ніж почати формувати рибні запаси, необхідно побудувати відтворювальну базу та інші рибогосподарські об'єкти для проведення комплексу відповідних заходів, для чого потрібні кошти, відповідні технології. Тому, у порівнянні з промислом,

потреба у штучному формуванні сировинних ресурсів створює значні додаткові труднощі.

Подальша інтенсифікація промислу не здатна збільшити обсягів вилову понад вже досягнений вилов. За наявності негативного впливу людини на екосистеми водойм, "чистий" промисел лише прискорює зниження рибних запасів та падіння їх уловів. Тим більше, що саме цінні види є найбільш чутливими до забруднення середовища, втрати нерестовищ та інших негативних факторів впливу у порівнянні малоцінними та смітними рибами, які, переважно, невибагливі до умов оточувального середовища.

Для відновлення та значного зростання рибних запасів у природних водоймах слід переходити від промислу до інтенсивного рибного господарства, тобто до такої форми господарювання, коли сировинні ресурси риб частково або повністю відтворюються штучним шляхом при значному підвищенні потенціалу водойм за рахунок інтенсифікаційних заходів.

Рибогосподарські заходи складаються із двох основних груп – рибоводних заходів (тобто, спрямований на об'єкт рибництва – конкретний вид риби) та меліоративних (поліпшення умов середовища).

У свою чергу, рибоводні заходи включають в себе роботи з штучного відтворення риб, для покращення видового складу промислової іхтіофауни водойм, а також певних елементів селекційної роботи, спрямованої на покращення генофонду промислових популяцій риб.

Відомості про промислове повернення риб мають велике значення при відтворенні рибних запасів у природних водоймах. Маючи такі показники, можна планувати обсяги робіт з використання сировинних ресурсів, розраховувати потужність рибоводних господарств, оцінювати ефективність різних методів штучного розведення риб, прогнозувати стан рибних запасів.

Показники час від часу уточнюються, тому що змінюються умови існування риб та інтенсивність їхнього промислу. Основним рибоводним заходом, спрямованим на збільшення сировинних ресурсів риб, є штучне відтворення об'єктів промислу.

До цього заходу вдаються, коли вид нездатний у природних умовах забезпечити ефективне відтворення з ряду причин (в основному зовнішніх: погіршення нерестових ситуацій та зменшення кількості плідників).

Штучне розведення (відтворення) водних біоресурсів визначене як діяльність з розведення (відтворення), вирощування об'єктів аквакультури, пов'язана з їх подальшим вселенням у водні об'єкти (їх частини) для відновлення природних популяцій, поповнення запасів водних біоресурсів та збереження їх біорізноманіття. У широкому розумінні, відтворення рибних запасів включає два основних напрями:

поліпшення умов природного розмноження і штучне відтворення. Основою першого напрямку може бути відновлення і рибогосподарська меліорація малих річок, встановлення різних ефективних і екологічно чистих штучних нерестовищ, а також меліорація, охорона природних нерестовищ.

Другий напрямок - це повністю контрольований процес з отримання та вирощування молоді цінних видів риб з їх подальшим випуском на пасовищне вирощування та організацією надалі промислу риб, що досягли промислових розмірів. Розвиток цього напрямку передбачає створення матеріально-технічної бази для проведення таких робіт. Результативність та ефективність цієї роботи багато в чому буде визначатись станом і сучасним оснащенням рибоводної бази та наявністю плідників.

Частиною зазначеного комплексного підходу має стати прийняття Програми.

Розвиток сучасного рибного господарства країни, на думку науковців, має йти шляхом розширення аквакультури в широкому розумінні цього слова. Основою елементом аквакультури і, зокрема, марікультури, як її елемента, вважається створення системи відтворення цінних промислових риб. Більш того, вже абсолютно ясно, що вирішення проблеми підвищення рибогосподарського значення південних морів і прилеглих до них солонуватоводних водойм та річок пов'язане з відповідними меліоративними заходами та заходами з відтворення водних біоресурсів. За даними гідробіологічних досліджень Інституту рибного господарства та екології моря (ІРЕМ), запаси кормового бентосу в Азовському морі використовуються не більше, ніж на 10-12%. Іншими словами, сучасна рибопродуктивність моря не відповідає потенційній можливості екосистеми. Запаси корму для риб значно перевищують потреби наявних популяцій. Ці потенційні можливості можуть бути реалізовані за рахунок інтенсифікації відтворення промислових риб. При цьому, виходячи з реальних можливостей природного розмноження, пріоритет залишається за промисловим розведенням.

Промислове відтворення покликане в першу чергу вирішувати проблему зариблення природних водойм молоддю промислових риб. Разом з тим, світовий досвід такої роботи застерігає від надмірно-спрощеного підходу до проблеми скорочення запасів риби. Для результативності цієї роботи треба враховувати генетичні принципи, екологічні проблеми, обсяги зариблення, залежні від приймальної потужності водойми.

Для успіху заходів з відновлення промислових запасів водних біоресурсів є необхідним:

- визначення пріоритетних видів, призначених для зариблення;

- управління генетичним потенціалом, станом здоров'я риби для запобігання несприятливих наслідків, як в штучних умовах, так і після випуску у водойму;
- облік еколого-біологічних та інших факторів, що стосуються життєвого циклу, при визначенні завдань і тактики збільшення запасів;
- моніторинг та оцінка результатів зариблення;
- врахування політико-економічних ситуацій;
- використання гнучких методів управління, заснованих на вказаних вище міркуваннях.

Одним із шляхів комплексного вирішення завдань промислового відтворення водних біоресурсів може бути створення сучасних багатофункціональних аквакультурних комплексів. Такий підхід розглядається як абсолютно принципово новий підхід до ведення промислового відтворення цінних промислових риб. Пропонується створювати в низов'ях малих і великих річок сучасні комплексні рибоводні підприємства, що займаються отриманням і вирощуванням як генеративно-морських, так і генеративно-прісноводних видів риб. Враховуючи особливості іхтіофауни багатьох водойм Азово-Чорноморського басейну, велика частина якої представлена генеративно прісноводними видами, що розмножуються в річках басейну, відновлення усіх цих видів є можливим за наявності сучасних інженерно-технічних можливостей. Це, в свою чергу, забезпечить багатофункціональність і багатопрофільність підприємств, високий коефіцієнт використання устаткування і засобів виробництва.

Штучне відтворення повинне доповнюватися заходами з рибогосподарської меліорації. Важливим елементом в цьому напрямі є встановлення штучних нерестовищ. Штучні нерестовища застосовуються у водоймищах для різних видів риб в цілях розширення площ природного розмноження і підвищення ефективності відтворення рибних запасів в умовах зарегульованого стоку річок і комплексного використання водних ресурсів, а також у зв'язку з негативним впливом інших чинників на природне розмноження риб. В якості нерестових гнізд для прісноводних риб пропонуються прості і зручні в експлуатації конструкції.

Ключовою ланкою в підвищенні рибопродуктивності морів та інших рибогосподарських водоймищ (лиманів, водосховищ, ставків на малих річках і ін.) є меліорація річок, що впадають в них. Величезну важливість відновлення рибогосподарського значення малих річок визнають всі дослідники і практики.

Таким чином, запорукою успішного рибогосподарського використання водойм Запорізької області повинно бути прискорення робіт за такими напрямками:

- розвиток заводського відтворення цінних промислових риб (осетрові, коропові, окуневі, кефалеві, камбалові та інші) на базі існуючих

рибницьких підприємств з поступовим збільшенням потужності в межах реального забезпечення робочими плідниками;

- створення колекційних стад для збереження та подальшого рибоводного використання рідкісних і зникаючих видів риби, формування робочих ремонтно-маточних стад;

- вдосконалення принципів промислового відтворення, раціональне розміщення вирощеної молоді, створення адаптаційних водоймищ, меліорація природних водоймищ, розчищення пониззя малих річок;

- проведення робіт по відтворенню з врахуванням структури популяцій і відновлення біорізноманіття всієї іхтіофауни, як гарантії підтримки високої чисельності риби;

- рибогосподарська меліорація, відновлення і охорона природних нерестовищ промислових видів і місць нагулу, створення штучних нерестовищ в прибережній зоні моря (риффи-нерестовища) та річках;

- застосування інтеграційних технологій, використання всіх типів водоймищ.

Комплексне використання водних ресурсів необхідно здійснювати на засадах:

- 1) дотримання режиму первинного водокористування;
- 2) дотримання природоохоронних вимог щодо збереження біорізноманіття і підтримання сталого стану водних екосистем;
- 3) використання економічно ефективних технологій виробництва рибної продукції.

### 1.3 Водний фонд Запорізької області

Водний фонд області представлений Каховським водосховищем площею 2155 км<sup>2</sup>, Дніпровським водосховищем площею 410 км<sup>2</sup>, 118 малими та середніми річками (довжиною більше 10 км) загальною довжиною 2013 км, 28 водосховищами на малих річках, загальною площею 2399 га, 849 ставками загальною площею 7830 га, з яких 77 ставків загальною площею 1618,8 га передані в оренду з метою риборозведення.

Запорізька область знаходиться в зоні недостатнього зволоження, але процеси підтоплення набули широкого розповсюдження і суттєво впливають на екологічний стан території та умови життєдіяльності людей. Підвищення рівня ґрунтових вод і, як наслідок, розвиток процесів підтоплення відбувається, головним чином, за рахунок надмірного техногенного навантаження, а природні фактори лише підсилюють цей вплив.

Практично невивченими є донні відкладення в руслі Дніпра та його водосховищ, а також процеси вторинного забруднення води в результаті вимивання забруднення з накопичених раніше відкладень.

Основним критерієм ефективності розвитку рибного господарства на тій чи іншій водоймі повинна бути повнота використання тими або іншими промисловими видами риб наявної кормової бази. За наявності надлишкових кормових ресурсів чисельність риб-споживачів має бути збільшеною за рахунок рибоводних заходів.

Для заселення водойм комплексного призначення необхідно підбирати такі види риб та інших гідробіонтів, які найбільш ефективно та збалансовано використовують різні види кормових ресурсів, що дозволяє підвищувати загальну рибопродуктивність водойм. Внутрішні водойми України придатні для життя багатьох видів риби, але не всі вони є цінними об'єктами промислу, основна мета якого полягає у вилові риб з високими смаковими та дієтичними властивостями і, відповідно, високою ринковою вартістю. Знання біології розмноження, успіхи у штучному відтворенні дають змогу розширити асортимент об'єктів промислу та підвищити ефективність використання кормових гідробіонтів і рибопродуктивність водойм, поліпшити якість продукції. Впровадження нових об'єктів промислу забезпечує значне збільшення обсягів вилову риби і робить промисел рентабельним. Відповідний підбір об'єктів промислу з урахуванням характеру живлення повинен забезпечити максимальне використання кормових ресурсів (сукупність тварин, рослинних організмів, продуктів їх розкладання) і перетворити їх у кормову базу водойм (кормові організми, які використовує різний видовий склад риби). Це завдання вирішують оптимальним набором об'єктів промислової іхтіофауни. Найбільший інтерес для більшості внутрішніх водойм Запорізької області становлять коропові риби: сазан (короп), рослиноїдні риби (товстолобики і білий амур)щ. Сазан (короп) і лящ - в основному бентофаги. Інші види риб використовують природні рослиноїдні корми

Стосовно ряду водойм необхідно проводити рибогосподарську меліорацію, одним з компонентів якої є цільове формування іхтіофауни, яке не виключає інтродукцію цінних хижаків - щуки, судака, сома. Кваліфіковане використання хижої риби дає можливість зменшити кількість смітної риби, поліпшити умови нагулу культивованих видів та трансформувати м'ясо малоцінної риби у харчову рибну продукцію, яка користується значним попитом, завдяки добрим смаковим якостям (сом) і незначному вмісту жиру (щука, судак). Вибір оптимальних компонентів полікультури для одержання максимальної товарної рибної продукції у ставах і водоймах різного типу потребує знання біології риби, яка характеризується високими продуктивними якостями та вже широко культивується або може викликати інтерес у перспективі.

## 1.4 Азовське море

Азовське море є частиною Азово-Чорноморського водного басейну, унікальним та високоцінним водоймищем в аспекті рибного господарства.

Крім власне Азовського моря є важливими для рибного господарства лимани (у тому числі Молочний лиман) та річки (зокрема Обиточна, Берда (до греблі Бердянського водосховища), Корсак, Молочна, Великий Утлюк, Малий Утлюк, тощо).

В Азовському морі та сполучених з ним водоймах основними об'єктами штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів мають бути аборигенні види іхтіофауни, у першу чергу найбільш цінні промислові морські (азовський калкан, глоса, піленгас, бички тощо), прохідні (російський осетер, білуга, севрюга, стерлядь, шемая, рибець тощо) та напівпрохідні (тараня, лящ, сазан, судак тощо) види.

До басейну Азовського моря також відносяться пониззя багатьох річок, які теж мають потребу та природні умови для випуску в них насамперед прісноводних промислових аборигенних видів (плотва, сазан, лящ, судак, лин, белізна, сом звичайний, щука тощо), так й традиційних акліматизантів (товстолобики, білий амур, веслоніс тощо). Важливо підкреслити, що до об'єктів штучного відтворення обов'язково повинні входити водні біоресурси, які занесені до Червоної книги України.

По великому рахунку, в сучасних умовах промислового відтворення потребують майже всі представники не тільки промислової іхтіофауни, алей й рідкісні та зникаючі види. Відповідно, це потребує дуже великих матеріальних та фінансових витрат. Другою, найбільш важливою, складовою цього процесу є наявність матеріально-технічних умов та виробничої бази для проведення усього комплексу робіт з штучного розведення водних біологічних ресурсів. Тому, на даному етапі, найбільш доцільно до включення у Програму планувати основні промислові види риб, для відтворення яких є усі передумови, впроваджені технології та технічна база.

Проведення робіт з відтворення риби та інших водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах Запорізької області буде здійснюватись у відповідності до діючої нормативно-правової бази. Зокрема, якщо у даному конкретному водоймі відтворення здійснюється вперше, воно вимагає біологічного обґрунтування щодо доцільності проведення робіт з відтворення. Обґрунтування розробляється науковою установою та повинне містити:

- загальну характеристику рибогосподарського водного об'єкта;
- стан кормової бази для об'єктів відтворення;
- видовий склад іхтіофауни, наявність хижих та рідкісних видів риб, оцінку можливих конкурентних відносин об'єктів відтворення та аборигенних видів;

- обсяги вселення і наважки посадкового матеріалу;
- меліоративні роботи, які слід здійснити для забезпечення нормальних умов існування об'єктів відтворення;
- розрахункове промислове повернення і порядок промислу (якщо вселення здійснюється з метою збільшення рибопродуктивності).

Підсумовуючи вищезазначене, при визначенні напрямів розвитку і шляхів здійснення штучного розведення водних біологічних ресурсів є необхідним відзначити, що відтворення аборигенних та інших видів риб регіону повинно розвиватися комплексно по таких напрямках:

а) проведення систематичних робіт з відновлення механізмів і умов природного розмноження риб (розчищення, меліорація малих річок, застосування штучних нерестовищ, будівництво нерестово-вирощувальних господарств, іхтіологічних морських і річкових заповідників);

б) створення умов для промислового штучного відтворення риб (морських і генеративно-прісноводних) з урахуванням сучасних вимог і біотехнологій (формування власних ремонтно-маточних стад, селекція плідників, індустриальні методи вирощування молоді і формування її якості, використання адаптаційних водоймищ, створення багатофункціональних риборозплідників з цілорічною роботою тощо).

Штучне промислове вирощування молоді риб рекомендується такими методами:

- Нерестово-вирощувальні господарства (НВГ);
- індустриальне вирощування, включаючи установки замкненого водозабезпечення;
- ставове вирощування, в тому числі спеціальні товарні рибні господарства (СТРГ).

Зариблення доцільно проводити на протязі вегетаційного періоду в залежності від наявності та характеристик рибопосадкового матеріалу. Здійснення заходів по відновленню умов природного нересту повинне забезпечувати біологічні потреби аборигенних риб відповідно до всього комплексу умов розмноження та розвитку молоді.

## 2 ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ, НА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКОЇ СПРЯМОВАНА ПРОГРАМА

Ефективність використання фонду внутрішніх водойм Запорізької області для потреб населення лишається недостатньою. Впродовж останніх років цей фонд використовується менше, ніж на 30% потенційних можливостей виробництва прісноводної риби, а можливості марикультури використовуються менш ніж на 1%. Навіть при забезпеченні природної рибопродуктивності при розведенні риби лише в

оренованих водоймах загальний обсяг вирощування товарної риби може досягти 1,3 тис. тонн. При ефективному ж використанні всіх внутрішніх водойм, навіть без великих водосховищ, потенційні обсяги вирощування ставкової риби складають 8,2 тис. тонн. При інтенсифікації вирощування риби та застосуванні штучної годівлі обсяги вирощування можливо збільшити у 1,5-2 рази.

Великі потенційні можливості для подальшого розвитку сучасного рибного господарства та аквакультури має Азовське море, яке є південним кордоном області, а також його прибережні лимани. Уздовж берега моря розташований каскад лиманів - солоних озер, зв'язаних протоками або повністю відокремлених від моря піщано-черепашковим пересипом. Водоймища, в комплексі з самим морем, представляють інтерес як перспективні для ведення сучасного рибного господарства з використанням основних принципів аквакультури. Це пасовищне і індустріальне вирощування різних риб і безхребетних у складі полікультури, управління процесом розмноження (поліпшення природного нересту, установка субстрата для ікри, промислове відтворення), меліорація умов середовища, контроль за станом водоймищ і раціональне ведення промислу вирощуваних об'єктів (платне любительське рибальство, промисловий лов), ведення природоохоронних меліоративних робіт. Більшість малих річок в даний час зарегульовані та потребують комплексної меліорації.

Все це – аквакультура з її багатоконпонентними складовими, широкими можливостями і забезпеченням її функціонування - повинне стати новим перспективним видом діяльності. Таке поєднання природних чинників повинне бути основою унікальної і виняткової особливості майбутнього розвитку прибережного приазовського регіону Запорізької області, джерелом найбільш цінних в харчовому відношенні рибопродуктів. Саме риба, у всьому багатстві її асортименту і якості, може і повинна стати візитною карткою Запорізького регіону.

У басейні р. Дніпро в межах області станом на 2015 рік (найбільш нові доступні дані) було 266 водокористувачів, що здійснювали скид зворотних вод у водні об'єкти області в кількості 882,5 млн.м<sup>3</sup>, з них 80 основних водокористувачів - забруднювачів, які скидали 561 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод. Найбільша кількість скидів здійснюється безпосередньо в р. Дніпро, залишок - у річки Мокра Московка, Конка та Гайчур.

Забруднення води в басейні р. Дніпро призвело до порушення природних процесів самоочищення водних об'єктів, що ускладнило проблему одержання якісних джерел питного водопостачання населення. Масовий розвиток фітопланктону призводить до зниження продуктивності водоочисних споруд, якості води та підвищення витрат на її очищення. Внаслідок швидкого забруднення фільтрів знижується час їх роботи, підвищуються кількість промивок та витрати питної води на технічні потреби. У зв'язку з підвищенням вимог до якості джерел

питного водопостачання населення, витрати на очистку та підготовку води значно зросли, але позбутися деяких забруднень традиційними методами очистки взагалі неможливо.

Багаторічний скид у Каховське водосховище значних об'ємів недостатньо очищених стічних вод може призвести до негативних наслідків. Ці забруднення накопичуються, знижують якість води, призводять до перебудови екологічної системи водойми з озеровидної на болотну. Інтенсивний розвиток фітопланктону, підводної та надводної рослинності, яку риби місцевої іхтіофауни не використовують в їжу, призводить до погіршення умов їх відтворення та нагулу. З причин заростання та замулення втрачені значні площі нерестовищ у заплавної частині Каховського водосховища.

На верхній ділянці водосховища зосереджені основні нерестовища для фітофільних видів риб - ляща, плітки та інших.

*Урожайність молоді промислових видів риб по ділянках  
Каховського водосховища, екз/100 м<sup>2</sup> (дані ІРГ УААН, 2015р.)*

Види риб	Частини водосховища		
	Нижня	Середня	Верхня
Лящ	1,9	4,4	5,6
Плітка	21,3	55,5	78,8
Краснопірка	-	2,6	31,9
Карась	24,0	76,5	6,6
Сазан	-	-	1,1

У зв'язку з інтенсивним заростанням і особливостями гідрологічного режиму умови для нересту у верхній частині водосховища значно погіршилися - практично усе дно вкрито шаром відмираючої рослинності і при сильних вітрах донні відкладення змучуються, механічно пошкоджують ікру та дестабілізують газовий режим, особливо у придонних шарах води. До традиційних місць нересту (заплавні озера, протоки і прибережні мілководдя) плітка та лящ у останні роки заходять у незначній кількості, що в значній мірі обумовлене несприятливим рівневим режимом та інтенсивним заростанням нерестовищ жорсткою зануреною рослинністю. Таким чином, якщо не вжити запобіжних заходів, мілководні ділянки верхньої частини водосховища будуть повністю втрачені для фонду природних нерестовищ, що призведе до катастрофічних наслідків для аборигенної іхтіофауни.

Такі проблеми характерні й для малих річок Північного Приазов'я, які потребують комплексного відновлення та розчищення з метою повернення їх рибогосподарського та екологічного значення для забезпечення продуктивності Азовського моря та збільшення промислових запасів аборигенних риб.

Виллов риби у внутрішніх водоймах Запорізької області, зокрема в Каховському водосховищі порівняно з 2007 роком має тенденцію до погіршення. Значно знизився вилов щуки і рослиноїдних, майже зникла з уловів білізна та чехоня. Все це вказує на вкрай незадовільний стан Каховського водосховища.

Виллов товстолобиків, які є вселенцями у водойми України, в тому числі у Запорізькій області, знижується з 2008 року внаслідок вкрай незначного зариблення їх молоддю водойм та сягає мінімальних позначок.

Аналіз динаміки вилову рослиноїдних риб у Каховському водосховищі показує, що її можна розділити на кілька періодів. Перший (до середини 80-х років) - наростання вилову, пов'язане з поступовим формуванням промислового стада товстолобиків; другий (1987-1995 рр.) - період відносно стабільних уловів при відповідних регулярних зарибленнях; третій (1996-2006 рр.) - період нестабільних уловів із загальною тенденцією до зниження. В період з 2007 по 2016 рр – вилов рослиноїдних знизився майже втричі з 227 до 85 тон.

Стосовно карася вилов також має періодичність – з підвищенням виловів у 2009 та 2013 році, та різким падінням у 2014 – 2015 роках, але взагалі коливання несуттєві.

Позитивна тенденція спостерігається з річковим раком. Порівняно з 2007 роком його вилов збільшився з 0,4 до 1,12 тон за рік.

*Динаміка вилову водних біоресурсів за видами (тон) в Каховському водосховищі (в межах Запорізької області) за останні 10 років*

Назва виду	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Середня багаторічний
лящ	331,2255	206,8759	198,8868	139,64	126,3586	122,8	105,871	95,1	113,6893	120,44	156,09
судак	44,0387	27,7298	26,8142	28,0796	30,8775	24,67	24,707	29,78	40,581	36,89	31,42
сазан	9,715	9,62	12,4312	14,7321	10,017	7,65	11,195	8,39	13,4917	15,05	11,23
сом	12,0055	12,6783	20,6495	18,662	18,2351	21,66	13,556	8,17	25,105	24,46	17,52
щука	2,8491	1,336	1,4193	1,476	1,2449	1,34	0,445	0,19	0,2409	1,8	1,23
плітка	282,6045	274,7735	238,9889	221,687	229,9792	204,758 3	218,355	171,449 5	229,54415	210,42	228,26
білізна	0,13	0,162	0,036	-	0,095	0,05					0,09
плоскирка	26,9519	26,2034	21,1528	17,725	21,3786	11,0308	17,26	17,5405	28,731	24,79	21,28
рослиноїдні	227,321	159,6875	193,0638	208,181 4	119,9154	79,408	116,7226	58,353	81,903	85,53	133,01
чехоня	0,821	0,035	0,088	0,222	0,545	0,118		0			0,26
окунь	5,461	4,219	3,6974	4,26	3,3654	4,6856	1,498	1,055	2,61	4,36	3,52
карась	676,154	768,4337	825,723	705,703 3	603,8055	671,435 2	755,83	475,589	579,8785	661,36	672,39
краснопірка	6,149	3,3892	3,8323	2,2567	1,263	1,917	0,087	0,088	0,491	2,31	2,18
тюлька	132,789	117,515	184,4614	88,99	81,714	102,922	40,943	0		80,54	92,21
Інший дрібний частик	-	-	0,0004	-	0,005	-		0,004	0,004	0,012	0,003
рак річковий	0,434	0,555	0,64	0,3425	0,552	0,6252	0,534	1,223	1,253	1,125	0,73
<b>Разом</b>	<b>1758,659</b>	<b>1613,217</b>	<b>1731,888</b>	<b>1451,96</b>	<b>1249,351 2</b>	<b>1255,06 9</b>	<b>1307,003 6</b>	<b>866,932</b>	<b>1117,5226</b>	<b>1269,1</b>	1404,26



Згідно з рибоводно-біологічним обґрунтуванням Інституту рибного господарства УААН (Київ), пропонується масове вселення рослиноїдних риб у верхню частину Каховського водосховища. Встановлено, що вода Каховського водосховища, в цілому, відповідає рибоводним нормативам і придатна для вирощування прісноводних об'єктів аквакультури. Були дані обґрунтування показників вселення рослиноїдних риб у Каховське водосховище з метою підвищення його рибопродуктивності та здійснення біологічної меліорації.

В цілому можна констатувати, що Каховське та Дніпровське водосховища мають великі потенційні можливості. За рахунок продукції фітопланктону можливо забезпечити потенційний приріст іхтіомаси планктонофагів у 30-50 тис. тонн.

Загальна біомаса зоопланктону Каховського водосховища в останні роки коливалася в межах 0,9-2,1 г/м. Спостерігається характерне для водойм з закритою вершиною нарощування біомаси від вершини до пониззя. Тобто, найбільш продуктивною є верхня частина з біомасою до 3 г/м<sup>3</sup> при чисельності 70 тис.екз/м<sup>3</sup>. Таке інтенсивне утворення первинної продукції у порівнянні з продуктивністю більш високих трофічних рівнів з значним органічним забрудненням верхньої частини водосховища може мати негативні наслідки. Вміст органічних речовин у літній період становить за перманганатною окислюваністю 14,0-18,9 мгО<sub>2</sub>/л (допустима величина - до 10 мгО<sub>2</sub>/л), біхроматною - 34,9-47,1 мгО<sub>2</sub>/л (допустима—30 мгО<sub>2</sub>/л). Розкладення органічних речовин супроводжується інтенсивним споживанням кисню, внаслідок чого виникають явища задухи. Так, за даними Запорізької держрибінспекції, у 2000-2005 роках в районі Канкринівка – Велика Знаменка вздовж лівого берега водосховища спостерігалися замори риби. Загальна кількість загинувших водних біоресурсів оцінена у 30 тис. особин річкового раку, 112 тонн риби, в основному - бичків. Крім того, було відмічено загибель судака, карася та інших видів.

У 2007 - 2015 роках випадків задухи було зареєстровано менше, з практичною відсутністю в 2014- 2015 році, що пов'язане зі збільшенням чисельності рослиноїдних риб у водоймі. Але в 2016 році ця позитивна тенденція трохи погіршилась загибеллю бичка в районі м. Кам'янка-Дніпровка - с. Велика Знаменка з загальною кількістю 18 т.

Велике значення для рибного господарства Запорізької області має Молочний лиман. Він органічно пов'язаний з басейном Азовського моря. Перебуваючи в густонаселеному районі, він з кожним роком все ширше залучається до сфери впливу виробничих комплексів і повинен досліджуватися і використовуватися комплексно в рибогосподарському, бальнеологічному і природоохоронному напрямках. Фактично, це майже закрыта водойма, яка не має регулярного природного сполучення з морем. Гирло або проран, що з'єднує Молочний лиман з морем повинен виконувати такі основні функції:

- забезпечення водообміну та підтримка тим самим сприятливого для екосистеми гідрологічного, гідрохімічного і гідробіологічного режиму;

- забезпечення міграції всіх промислових риб та інших гідробіонтів, захід плідників піленгасу на нерест та вихід молоді;
- забезпечення можливості ефективного промислового лову риб, що мігрують через гирло.

В останні роки Молочний лиман зазнає негативних змін внаслідок як об'єктивних природних, так і антропогенних факторів. В сучасних умовах, що склалися на Молочному лимані, для збереження лиману як одного з основних нерестовищ акліматизанта піленгаса та водно-болотного угіддя міжнародного значення необхідно відновити стійкий гідрологічний режим за рахунок зв'язку лиману з морем. В ідеалі бажано досягти підвищення до вихідних параметрів і стабілізації рівня Молочного лиману, відновлення і стабілізації сольового режиму з наявними раніше зонами солоності (три гідрохімічні провінції у верхів'ї, в середній частині і пониззі). Це забезпечить умови для ефективного нересту і нагулу молоді не тільки піленгаса, але й глоси, бичків, а також нагулу інших промислових риб, включаючи потенційних вселенців для пасовищного рибництва (судак, сазан, короп, тарань, шемая та ін.). Молочний лиман, з його загальною площею біля 20 тис. га, має значні перспективи для його подальшого рибогосподарського, природоохоронного, рекреаційно-оздоровчого, курортного, туристичного використання і створення відповідної інфраструктури. Наявні природні умови та сучасний стан технологій аквакультури, соціально-економічні та політичні обставини вимагають значного розвитку рибогосподарських підприємств, головним чином для виробництва повноцінних і дієтичних продуктів харчування на основі одночасного використання наявних природних ресурсів та здійснення їх відтворення.

### З МЕТА ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМИ. ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ І ЗАСОБІВ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ

Головною метою Програми є забезпечення сталого розвитку рибного господарства Запорізької області та Азово-Чорноморського басейну шляхом створення організаційних, правових та економічних механізмів розвитку та функціонування рибогосподарського комплексу області та його інфраструктури для нарощування промислових запасів та вирощування риби, виробництва рибної продукції з метою гарантування продовольчої безпеки та задоволення потреб населення регіону в рибопродукції.

Має бути забезпечене відтворення водних біологічних ресурсів для відновлення та збільшення їх запасів у рибогосподарських водоймах.

Планується здійснення наступних заходів:

а) створення та відновлення нерестовищ у рибогосподарських водоймах;

б) меліоративні заходи для покращення умов для природного відтворення водних біоресурсів у водоймах Запорізької області;

в) зариблення рибогосподарських водойм області молоддю промислових риб для відновлення їх запасів.

Є доцільним здійснювати пошук можливостей для участі Запорізької області в міжнародних програмах та проектах щодо відтворення водних живих ресурсів Азово-Чорноморського басейну. Набуває поширення практика міжнародного співробітництва для планування та здійснення спільних дій щодо збереження та відтворення спільно експлуатованих видів водних живих ресурсів. Як розроблення, так і подальша реалізація міжнародних програм та проектів потребують залучень регіональних та державних ресурсів.

Для розвитку товарного рибництва та інших напрямків аквакультури органи влади мають вжити заходи для забезпечення розвитку рибницьких підприємств усіх форм власності. Мають бути створені умови для розвитку недержавного рибницького бізнесу, створення сприятливого інвестиційного клімату.

Для забезпечення товарного рибництва потребують розвитку:

- пасовищне рибництво в ізольованих солонуватоводних ставках, лиманах, озерах, водосховищах та річках з використанням полікультури, екстенсивної або інтенсивної технології;
- індустриальні системи інтенсивного товарного вирощування різних об'єктів в прісній, морській і солонуватій воді на основі технології систем замкненого водопостачання;
- садкові господарства товарного вирощування різних видів риб;
- товарні господарства з вирощування молюсків (мідії, устриці, мія тощо);
- керовані плантації морських трав (зостера) і водоростей (філофора, цистозіра та ін.);
- спеціальні товарні рибницькі господарства на малих водоймах.

Селекційно-племінна робота є запорукою розвитку аквакультури в регіоні, конкурентоспроможності створеної рибної продукції.

Має бути реалізоване ветеринарно-санітарне та іхтіопатологічне забезпечення рибного господарства області. Основними засобами попередження хвороб усіх видів водних живих ресурсів, виробництва повноцінних і безпечних у ветеринарному відношенні рибо- і морепродуктів та захисту населення від хвороб, спільних для людей і риб, є:

- попередження та ліквідація карантинних і особливо небезпечних хвороб риб, забезпечення рибницьких господарств дезінфікуючими, профілактичними та лікарськими засобами;
- систематичний державний контроль за дотриманням ветеринарно-санітарних іхтіопатологічних вимог і лікувальних заходів.

Потребує подальшого розвитку сучасне промислове рибальство. Тенденції розвитку світового рибальства базуються на екосистемних та обережних підходах, передбачених Кодексом відповідального рибальства Продовольчої та сільськогосподарської організації об'єднаних націй (ФАО). Кодекс має на меті структурну перебудову в секторі рибних промислів, яка забезпечує раціональне використання запасів. Основа суть обережного

підходу є в тому, щоб особи, які приймають рішення, якщо й допускали б помилки, то лише на користь охорони водних екосистем та збереження біорізноманіття.

Подальший розвиток промислового рибальства потребує комплексного підходу, взаємодії багатьох галузей господарства, державного управління, ресурсного, матеріально-технічного та правового забезпечення. Є доцільним в межах Запорізької області збільшити площу районів тимчасової заборони промислу дрібновічковими знаряддями лову в місцях масового випуску зарибку.

Розвиток рибного господарства області є неможливим без забезпечення підвищення ефективності комплексу рибоохоронних робіт. Таке забезпечення передбачає:

- ефективну охорону водних живих ресурсів на усіх життєвих етапах їх формування (відтворення, нагул, зимівля), повне припинення несанкціонованої торгівлі рибою та рибною продукцією;

- впровадження принципів раціонального рибальства, тобто вилучення біологічно допустимих частин популяцій, що виключають зменшення відтворювального потенціалу промислових об'єктів і супутніх видів;

- збереження і прискорене відновлення водних екосистем;

- запобігання забрудненню водних екосистем, контроль екологічних наслідків господарської діяльності на берегах усіх рибогосподарських водойм, заборона дампінгу забруднених продуктів на акваторії Азово-Чорноморського басейну і водосховищ; недопущення робіт з розробки родовищ нафти і газу без розроблення та реалізації відповідного комплексу природоохоронних заходів;

- обмеження безповоротного водоспоживання та оптимізація прісноводного стоку у рибогосподарські водойми, як основа формування їх біопродуктивності і нормального гідрохімічного режиму; паспортизація та обладнання ефективного рибозахисту на усіх водозабірних пунктах;

- заходи з обладнання ефективними рибозахисними спорудами водозаборів, які не мають рибозахисту або на яких встановлені застарілі неефективні рибозахисні споруди, що попередить загибель промислових риб від попадання у водозабори та сприятиме збільшенню їх запасів та вилову;

- рибогосподарська меліорація і відновлення малих річок, як потенційних ділянок для розміщення нових рибозаводів та рибогосподарських комплексів, відновлення природного відтворення аборигенних риб;

- створення спеціалізованих іхтіологічних заказників в місцях нересту цінних промислових риб, а також місцях нагулу молоді.

- створення економічного та організаційного механізму, спрямованого на розв'язання проблем забезпечення розвитку штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів в Запорізькій області на 2017-2021 рр.;

- чітке визначення обсягів та перелік заходів з проведення робіт з штучного розведення (відтворення) риби та інших водних біоресурсів (включаючи види, які занесені до Червоної книги України) у рибогосподарських водних об'єктах.

Ще одним важливим фактором для забезпечення розвитку рибного господарства в Запорізькому регіоні є сучасне науково-технічне забезпечення, розширення науково-дослідних робіт за всіма напрямками аквакультури і рибальства, що, у свою чергу, потребує зміцнення матеріально-технічної бази галузевої науки.

Заходи з дослідження стану популяцій основних промислових видів риб, умов ефективності природного та штучного відтворення водних живих ресурсів, ефективності організації промислу сприятимуть раціональному рибогосподарському використанню водних біологічних ресурсів.

Є необхідними державний облік і кадастр внутрішніх рибогосподарських водойм області та розробка біологічних обґрунтувань щодо їх раціонального використання.

Також є важливими забезпечення комплексу досліджень розвитку аквакультури, рибальства, управління рибогосподарською галуззю та щодо інших актуальних проблем, а також участь Запорізької області в підготовці кваліфікованих кадрів для рибного господарства України та, відповідно, Запорізького регіону.

#### 4 НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗАХОДИ ПРОГРАМИ

1. З метою нарощування виробництва товарної риби, підвищення ефективності використання рибних запасів передбачити можливість розширення площ для суб'єктів рибогосподарської діяльності за рахунок надання в оренду водних об'єктів.

2. З метою визначення водних об'єктів області, придатних для риборозведення, провести їх паспортизацію і бонітування та для кожного водного об'єкта, придатного для риборозведення, підготувати відповідне наукове обґрунтування.

3. Довести завдання рибогосподарським підприємствам області усіх форм власності з вирощування рибопосадкового матеріалу (цьоголіток, однорічок, дворічок).

4. З метою підвищення ефективності зариблення рослиноїдними видами риб природних водойм вжити заходів щодо переведення рибовідтворювальних заводів області на вирощування цьоголітньої молоді риб.

5. Для поліпшення рибопродуктивності водойм області збільшити обсяги випуску аборигенних видів риб.

6. Забезпечити обсяги зариблення водних об'єктів згідно з науковими рекомендаціями.

7. З метою підвищення ефективності рибогосподарського використання (збільшення рибопродуктивності) водних об'єктів площею понад 10 га забезпечити якісне проведення меліоративних робіт, поліпшення екологічного стану водойм.

8. Забезпечувати державний контроль за дотриманням вимог законодавства щодо охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства на водоймах області.

9. Розробити науково-біологічні обґрунтування щодо створення та відновлення природних і штучних нерестовищ.

10. Здійснювати облік та надавати звіти до територіального органу Держрибагентства у Запорізькій області та Департаменту екології та природних ресурсів облдержадміністрації щодо обсягів зариблення, вилову риби, проведених рибоводно-меліоративних робіт тощо з кожного водного об'єкта, наданого в оренду.

11. Під час оренди водних об'єктів дотримуватися правового регулювання використання водойм, наданих в оренду.

12. Здійснювати контроль за станом рибогосподарської діяльності та дотриманням чинного природоохоронного законодавства користувачами під час експлуатації (використання) водних об'єктів, наданих в оренду.

13. Забезпечувати належну охорону водних біоресурсів у водоймах області під час зимівлі риби та у нерестовий період. Проводити рибоводно-меліоративні роботи на водосховищі, озерах і річках для поліпшення стану нерестовищ, місць нагулу молоді аборигенних видів риб.

14. Забезпечувати належну якість води в рибницьких ставках, запобігати забрудненню водойм стічними водами промислових підприємств, населених пунктів, полів і тваринницьких ферм. Здійснювати комплекс гідрологічних досліджень, іхтіопатологічного моніторингу, профілактичних та лікувальних ветеринарно-санітарних заходів.

15. Забезпечувати контроль за станом експлуатації очисних споруд, які здійснюють скид очищених вод у відкриті водойми.

16. Здійснювати контроль за проведенням у рибогосподарських водних об'єктах та в прибережних захисних смугах днопоглиблювальних, вибухових, бурових, сейсмологічних робіт, а також за видобутком гравію та піщано-черепашкової суміші.

17. Проводити днопоглиблювальні, меліоративні роботи у заплавах водоймах Дніпра, заходи з біологічної меліорації шляхом вселення рослинної риб для поліпшення екологічного стану акваторій області за рахунок коштів з фонду охорони навколишнього природного середовища та користувачів водних біоресурсів.

18. Забезпечувати узагальнення та розповсюдження кращих технічних досягнень і передового досвіду ведення рибогосподарської діяльності користувачами водних об'єктів, наданих в оренду.

19. Здійснювати впровадження наукових досягнень у розвиток племінних центрів з розведення селекційних порід коропа і рослиноїдних риб.

Першочерговим завданням виробників рибопродукції повинна стати організація раціонального використання водойм й вжиття заходів, що запобігають їх забрудненню, організація ефективної експлуатації водогосподарських споруд і систем, обліку водоспоживання, контролю за виконанням правил експлуатації водойм.

Програмою передбачається, що відтворення водних живих ресурсів має бути забезпеченим для відновлення та збільшення промислових запасів водних живих ресурсів у рибогосподарських водоймах в межах Запорізької області. Воно буде здійснюватись за рахунок нижченаведених заходів.

Створення, відновлення та меліорація природних нерестовищ у рибогосподарських водоймах області. Головним чином, мається на увазі влаштування штучних нерестовищ у прибережній частині Азовського моря та у внутрішніх водоймах, для відтворення морських та генеративно-прісноводних видів риби.

Як показує накопичений досвід, встановлення штучних нерестовищ у ріках для відтворення прохідних та напівпрохідних риби є відносно недорогим, але, при цьому, ефективним засобом стимулювання природного відтворення цих видів. Для відтворення азовських бичків використовуватимуться технології будівництва штучних рифів-нерестовищ (за науковим забезпеченням ІРЕМ). Щороку (з 2017 до 2021 рр.) планується створювати та виставляти у водоймах Азовського басейну до 3000 од. нерестових модулів.

Зариблення рибогосподарських водойм молоддю промислових риби для відновлення їх запасів.

Стосовно видів риби, для яких не є можливим відновити природні умови для нересту, здійснюватиметься штучне відтворення та подальше зариблення природних водойм. Для заселення водойм комплексного призначення необхідно підбирати такі види риби та інших гідробіонтів, які найбільш ефективно та збалансовано використовують різні види кормових ресурсів, що дозволяє підвищувати загальну рибопродуктивність водойм.

Існує ряд засобів регулювання чисельності й біомаси продуцентів, проте найбільш ефективним з економічної та біологічної точок зору є використання в якості меліораторів рослиноїдних риби - білого товстолобика і білого амура. Ці риби характеризуються високими показниками інтенсивності живлення і росту, добрими споживчими якостями, при достатніх обсягах зариблення виявляють значний пригнічувальний ефект на водорості. Досвід ведення пасовищної аквакультури рослиноїдних риби на водосховищах свідчить про те, що для Каховського водосховища найбільш перспективним напрямом збільшення продуктивності та зменшення надлишкової органічної речовини є вселення білого товстолобика та білого амура. При цьому білий товстолобик споживає фітопланктон, частково детрит і впливатиме на перші ланки пасовищних ланцюгів живлення, а білий амур - макрофіти. Це зменшуватиме органіку на рівні переходу до детритних ланцюгів живлення, що забезпечить необхідний вплив на основні ланки трофічної структури екосистеми водосховища.

Як результат виконання попередніх Програм розвитку рибного господарства в межах Запорізької області, у 2007-2010 рр. у водосховища було вселено 3,354 млн. екз. дворічок рослиноїдних риби, у т.ч. 0,84 млн. екз. за рахунок держбюджету, 0,90 млн. екз. за рахунок обласного бюджету, та 1,614 млн. екз. за кошти суб'єктів господарювання. Для оцінки меліоративного ефекту від вселення товстолобиків були проведені

розрахунки зменшення органічної речовини при повномасштабному зарибленні. Визначення меліоративного ефекту проводилося на основі даних по чисельності окремих вікових груп, фактичних вагових приростів, нормативних кормових коефіцієнтів та коефіцієнтів природної загибелі. Вважалося, що промислом товстолобик починає експлуатуватися у п'ятирічному віці протягом шести років з рівномірним його вилученням за роками та сезонами.

Враховуючи середню багаторічну величину біомаси фітопланктону 12,8 мг/л за продукцією 25600 кг/га, товстолобик спожив до 10-12 % його річної продукції, що дало відчутний меліоративний ефект (дані ІРГ УААН).

З урахуванням рекомендацій ІРГ УААН та НДІ біології Дніпропетровського національного університету:

щорічне зариблення верхньої ділянки Каховського водосховища в межах Запорізької області необхідно здійснювати в обсягах (рекомендована наважка посадкового матеріалу 100 г та більше):

білий та строкатий товстолобик - не менше 3,2 млн. шт;

білий амур - не менше 0,4 млн. шт.

щорічне зариблення нижньої ділянки Дніпровського водосховища в межах Запорізької області необхідно здійснювати в обсягах (рекомендована наважка посадкового матеріалу 100 г та більше):

білий та строкатий товстолобик - не менше 0,4 млн. шт.;

білий амур - не менше 0,06 млн. шт.

Планована сумарна кількість різновікового та різноякісного рибопосадкового матеріалу промислових риб по Запорізькій області на 2017-2021 рр. складає до 30 млн. шт., в тому числі по Азовському басейну - до 10 млн. штук.

Для досягнення максимального меліоративного ефекту, у відповідності до рекомендацій ІРГ УААН, слід зберегти в Режимі рибогосподарської експлуатації Дніпровських водосховищ норми, що забороняють застосування дрібновічкових сіток.

Відновлення та збереження рибних запасів та забезпечення при цьому приросту вилову риби передбачається також за рахунок сприяння:

- обладнанню ефективними рибозахисними спорудами водозаборів, які не мають рибозахисту, або на яких встановлені застарілі неефективні рибозахисні споруди;

- проведення меліорації для поновлення природного гідрологічного режиму водойм.

На період 2017-2021 рік, з урахуванням найбільш актуальних природоохоронних проблем області, є доцільною розробка цільової програми поліпшення екологічного стану та відновлення рибогосподарського потенціалу малих річок Північного Приазов'я в межах Запорізької області.

## 5 РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМИ

Забезпечення реалізації заходів, передбачених Програмою, буде здійснюватися за рахунок коштів спеціального фонду обласного бюджету (фонду охорони навколишнього природного середовища), інших незаборонених законодавством джерел

На додаткове фінансування заходів Програми, зокрема меліорацію нерестовищ та зариблення водосховищ, є доцільним використати компенсаційні кошти, які отримуються в рахунок компенсації збитків, нанесених рибному господарству проведенням днопоглиблювальних та інших гідротехнічних робіт, об'єктів з неефективною роботою рибозахисного обладнання на водозаборах області, кошти громадських організацій, яким будуть надані ділянки водоймищ для впровадження аматорського рибальства.

## 6 ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ

Забезпечення реалізації комплексу заходів Програми, за умов фінансування в рамках планованого бюджету, забезпечить цілеспрямоване формування іхтіофауни внутрішніх водойм та прибережних вод Азовського моря в межах Запорізької області. Виконання програми відтворення забезпечить змістовні позитивні зрушення у загальному стані рибного господарства регіону, зокрема:

- розширення видового та вікового складу об'єктів відтворення;
- зростання рибних запасів для добування та споживання населенням

Запорізької області.

Загалом протягом 5 років планується виростити та випустити до водойм Запорізької області: осетрові види риб (російський осетер, севрюга) - 460,0 тис. шт. молоді;

рослиноїдні види риб (товстолобики та білий амур) - 3,575 млн. шт. молоді;

судак та щука - 0,55 млн. шт. молоді та личинок;

морські види риб (піленгас, калкан) - 1,54 млн. шт. молоді та личинок;

Буде встановлено до 6,8 тис. модулів штучних нерестовищ для відтворення цінних видів риб в Азовському морі та внутрішніх водоймах області.

Для виконання усіх заходів Програми на протязі 5 років очікується надходження коштів, з різних джерел, у сумі 6,418 млн. грн.

Враховуючи наявність усіх необхідних передумов, зазначені результати реалізації Програми є реальними та такими, що дадуть очікуваний економічний ефект.

Ефективне відтворення надасть змогу отримувати щороку приріст здобутої рибної сировини в Каховському та Дніпровському водосховищах в межах Запорізької області на 200-300 тонн, що наприкінці планового періоду (2021 рік) забезпечить зростання на 1500 тонн (у порівнянні з періодом початку дії програми).

Рибоводно-меліоративні заходи в Азовському морі забезпечать приріст обсягу здобування водних біоресурсів до 500 тонн щороку, що у підсумку дасть загальний приріст до 2500-3000 тонн.

Безпосередній контроль за виконанням заходів і завдань програми здійснюють відповідальні виконавці програми, згідно додатку 3 до цієї програми, а за цільовим та ефективним використанням коштів – головний розпорядник коштів передбачені програмою.

Організатором виконання Програми буде Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, за сприяння постійної комісії обласної ради з питань земельних відносин, охорони надр, екології та раціонального природокористування.

## Характеристика регіональної програми

1. Назва програми штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів Запорізької області на 2017-2021 роки.

2. Підстава для розроблення: Закони України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», «Про аквакультуру», Протокол № 1 наради з питань - перспективи розвитку рибного господарства Запорізької області від 30.11.2016.

3. Ініціатор-головний замовник: Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації.

4. Розробник: Інститут рибного господарства та екології моря (ІРЕМ), Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації.

5. Мета: створення комплексу заходів направлених на збереження, і відтворення екологічного стану водних екосистем Дніпровського, Каховського водосховищ та Азовського моря.

6. Початок : 2017 рік, закінчення: 2021 рік.

7. Етапи виконання: 5 етапів починаючи з 2017 року, закінчуючи 2021 роком (кожен етап становить один календарний рік).

8. Загальні обсяги фінансування, в т. ч. видатки обласного бюджету: загальний обсяг передбачений програмою становить 31321 тис. грн.

9. Реалізація програми штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів на регіональному рівні дозволить вирішити ряд важливих завдань щодо збереження біологічного різноманіття. Також, розвиток рибної галузі дасть нові робочі місця, що сприяє покращенню соціальної ситуації в регіонах розміщення водойм.

10. Контроль за виконанням: постійна комісія обласної ради з питань земельних відносин, охорони надр, екології та раціонального природокористування, Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, звітність щороку до 01 квітня року, що настає за звітним.

Директор Департаменту

В.В. Гордієнко

Орієнтовні показники по заходах щодо відтворення водних біоресурсів, включаючи меліорацію рибогосподарських водних об'єктів в межах Запорізької області в період 2017-2021 рр.

Заходи	2017	2018	2019	2020	2021
	Обсяги виконання	Обсяги виконання	Обсяги виконання	Обсяги виконання	Обсяги виконання
1	2	3	4	5	6
<b>Азовське море (включаючи лимани та річки басейну Азовського моря)</b>					
Відтворення осетрових видів риб (випуск молоді осетрових в Азовське море: російський осетер або севрюга) (молодь)	до 0,075 млн. шт.	до 0,085 млн. шт.	до 0,11 млн. шт.	до 0,09 млн. шт.	до 0,1 млн. шт.
Відтворення судака (молодь та личинки)	до 4,0 млн. шт.	до 4,5 млн. шт.	до 6,5 млн. шт.	до 5,0 млн. шт.	до 6,0 млн. шт.
Відтворення морських видів риб (азовський калкан, піленгас) (молодь)	до 0,25 млн. шт.	до 0,285 млн. шт.	до 0,37 млн. шт.	до 0,30 млн. шт.	до 0,335 млн. шт.
Встановлення штучних нерестовищ для морських риб (бички) в Азовському морі	до 700 нерестових модулів	до 900 нерестових модулів	до 1500 нерестових модулів	до 1000 нерестових модулів	до 1200 нерестових модулів
Встановлення штучних нерестовищ в малих річках Азовського басейну	до 200 нерестових модулів	до 250 нерестових модулів	до 400 нерестових модулів	до 300 нерестових модулів	до 350 нерестових модулів

## Продовження додатка

1	2	3	4	5	6
Забезпечення постійного водного зв'язку Молочного лиману з Азовським морем (проведення днопоглиблювальних робіт)	проведення днопоглиблювальних робіт	проведення днопоглиблювальних робіт	Проведення днопоглиблювальних робіт	проведення днопоглиблювальних робіт	проведення днопоглиблювальних робіт
Меліоративні заходи під час виникнення явищ задухи водних біоресурсів	за фактичною необхідністю	за фактичною необхідністю	за фактичною необхідністю	за фактичною необхідністю	за фактичною необхідністю
<b>Каховське водосховище</b>					
Відтворення судака та шуки (молодь та личинки)	до 0,005 млн. шт.	до 0,006 млн. шт.	до 0,009 млн. шт.	до 0,007 млн. шт.	до 0,008 млн. шт.
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків (молодь)	до 0,3 млн. шт.	до 0,45 млн. шт.	до 0,5 млн. шт.	до 0,5 млн. шт.	до 0,55 млн. шт.
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого амура (молодь)	до 0,03 млн. шт.	до 0,045 млн. шт.	до 0,07 млн. шт.	до 0,05 млн. шт.	до 0,06 млн. шт.
Встановлення штучних нерестовищ	до 200 нерестових модулів	до 250 нерестових модулів	до 400 нерестових модулів	до 300 нерестових модулів	до 350 нерестових модулів

Продовження додатка

1	2	3	4	5	6
Придбання моторного човна з двигуном	1 од.	-	1 од.	-	-
<b>Дніпровське водосховище</b>					
Відтворення судака та щуки (молодь або личинки)	до 0,002 млн. шт.	до 0,003 млн. шт.	до 0,006 млн. шт.	до 0,004 млн. шт.	До 0,005 млн. шт.
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків (молодь)	до 0,24 млн. шт.	до 0,26 млн. шт.	до 0,32 млн. шт.	до 0,28 млн. шт.	до 0,3 млн. шт.
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого амура (молодь)	до 0,012 млн. шт.	до 0,013 млн. шт.	до 0,016 млн. шт.	до 0,014 млн. шт.	до 0,015 млн. шт.
Придбання моторного човна з двигуном	-	1 од.	-	1 од.	-
Встановлення штучних нерестовищ	до 200 нерестових модулів	до 250 нерестових модулів	до 400 нерестових модулів	до 300 нерестових модулів	до 350 нерестових модулів

Директор Департаменту

В.В. Гордієнко

Перелік заходів з відтворення водних біоресурсів, включаючи меліорацію рибогосподарських водних об'єктів в межах Запорізької області в період 2017 – 2021 роки

Найменування заходу	Виконавці	Термін виконання	Орієнтовні обсяги фінансування, тис. грн..								
			Загальний обсяг	За роками виконання						Усього I етап *	Усього наступні етапи
				2017	2018	2019	2020	2021			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Азовське море (включаючи лимани та річки басейну Азовського моря)											
Відтворення осетрових видів риб (випуск молоді осетрових в Азовське море: російський осетер або севрюга (молодь))	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	75	85	110	90	100	-	460	
			У т.ч.						-		
			Обласний бюджет	50	55	75	60	65	-	305	
			Інші джерела*	25	30	35	30	35	-	155	
Відтворення судака (молодь та личинки)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	40	45	65	50	60	-	260	
			У т.ч.						-		
			Обласний бюджет	30	35	50	40	45	-	200	
			Інші джерела*	10	10	15	10	15	-	60	
Відтворення морських видів риб (азовський калкан, піленгас) (молодь)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	75	85	110	90	100	-	460	
			У т.ч.						-		
			Обласний бюджет	50	55	75	60	65	-	305	
			Інші джерела*	25	30	35	30	35	-	155	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Встановлення штучних нерестовищ для морських риб (бички) в Азовському морі	Користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	10	15	25	15	20	-	85	
			У т.ч.								
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-
			Інші джерела*	10	15	25	15	20	-	85	
Встановлення штучних нерестовищ в малих річках Азовського басейну	Користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	15	15	20	20	20	-	90	
			У т.ч.								
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-
			Інші джерела*	15	15	20	20	20	-	90	
Збереження постійного водного зв'язку Молочного лиману з Азовським морем (проведення днопоглиблювальних робіт)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, Приазовський національний природний парк, Кирилівська селищна рада	2017-2021	Усього	2250	2250	2250	2250	2250	-	11250	
			У т.ч.								
			Обласний бюджет	1500	1500	1500	1500	1500	-	7500	
			Інші джерела*	750	750	750	750	750	-	3750	
Меліоративні заходи під час виникнення явищ задухи водних біоресурсів	Районні державні адміністрації, міські ради, сільські (селищні) ради, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	-	За фактичною необхідністю	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			У т.ч.								
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-	
			Інші джерела*	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	За фактичною необхідністю	-	За фактичною необхідністю	
<b>Каховське водосховище</b>											
Відтворення судака та щуки (молодь та личинки)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	50	60	90	70	80	-	350	
			У т.ч.							-	
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-	
			Інші джерела*	50	60	90	70	80	-	350	
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків (молодь)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	1600	1650	1850	1750	1800	-	8650	
			У т.ч.							-	
			Обласний бюджет	1450	1500	1650	1550	1600	-	7750	
			Інші джерела*	150	150	200	200	200	-	900	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого амура (молодь)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	160	165	180	170	175	-	850
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	135	140	155	145	150	-	725
			Інші джерела*	25	25	25	25	25	-	125
Встановлення штучних нерестовищ	Користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	25	30	40	35	38	-	168
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-
			Інші джерела*	25	30	40	35	38	-	168
Придбання моторного човна з двигуном	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, територіальний орган Держрибагентства України в Запорізькій області	2017-2021	Усього	500		500			-	1000
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	500	-	500	-	-	-	1000
			Інші джерела*	-					-	
<b>Дніпровське водосховище</b>										
Відтворення судака та щуки (молодь або личинки)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	20	40	50	55	60	-	225
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-
			Інші джерела*	20	40	50	55	60	-	225

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого та строкатого товстолибиків (молодь)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	850	950	1350	1100	1550	-	5800
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	800	900	1200	1000	1450	-	5350
			Інші джерела*	50	50	150	100	100	-	450
Біологічна меліорація шляхом відтворення білого амура (молодь)	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	65	90	120	115	115	-	505
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	50	70	90	85	85	-	380
			Інші джерела*	15	20	30	30	30	-	125
Придбання моторного човна з двигуном	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації, територіальний орган Держрибагентства України в Запорізькій області	2017-2021	Усього	-	500	-	500	-	-	1000
			У т.ч.	-	-	-	-	-	-	
			Обласний бюджет	-	500	-	500	-	-	1000
			Інші джерела*		-		-	-	-	
Встановлення штучних нерестовищ	Користувачі водних біоресурсів	2017-2021	Усього	25	30	40	35	38	-	168
			У т.ч.						-	
			Обласний бюджет	-	-	-	-	-	-	-
			Інші джерела*	25	30	40	35	38	-	168

Орієнтовні обсяги та джерела фінансування регіональної програми

	Обсяг фінансування, всього, тис. грн.	За роками виконання					Усього I етап	Усього наступні етапи
		2017	2018	2019	2020	2021		
Обласний бюджет, тис. грн.	24515	4565	4755	5295	4940	4960	-	24515
Інші джерела, тис. грн.	6806	1195	1255	1505	1405	1446	-	6806
<b>Усього, тис. грн.</b>	<b>31321</b>	<b>5760</b>	<b>6010</b>	<b>6800</b>	<b>6345</b>	<b>6406</b>	-	<b>31321</b>

Директор Департаменту

В.В. Гордієнко