

- Швыдкий Г.В., Васильков В.П., Кравченко Т.В. 1981. К методике определения возраста пиленгаса // Биология моря. № 4. С.78-82.
- Царин С.А., Зуев Г.В., Болтачев А.Р. 1999. Рост пиленгаса *Mugil so-iuy* Basilewsky, 1855 (Mugilidae, Pisces) (Обзор) // Экология моря. Вып. 48. С.68-73.
- Okumuş I., Başcınar N. 1997. Population structure, growth and reproduction of introduced Pacific mullet, *Mugil so-iuy*, in the Black Sea // Fisheries Research. Vol. 33 (1-3). P. 131-137.

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ MICROSOFT ACCESS 2003 В ІХТІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Демченко В.О.¹, Демченко Н.А.²

*1 - Лабораторія іхтіології та загальної гідробіології НДІ
Біорізноманіття наземних та водних екосистем України МДПУ*

2- Таврійський державний агротехнологічний університет

Більшість фахівців-іхтіологів під час роботи зустрічаються з необхідністю систематизації великих масивів даних різного походження та характеру. Основною проблемою при цьому є відсутність спеціалізованих програм, які б могли прийти на допомогу дослідникам.

Наявні програмні засоби (програми «ПБА», «Іхтіоаналитик» та ін.) є досить спеціалізованими і вирішують лише конкретні задачі дослідження популяційної структури уловів або характеристик промислових уловів. Недоліком таких програмних засобів є відсутність можливості корегувати особливості розрахунку тих чи інших показників в індивідуальних специфічних для користувача умовах. Окрім того, доступ до даних продуктів є обмежений.

В зв'язку з цим, використання стандартної системи управління базами даних Microsoft Access 2003, що є доступною для всіх користувачів пакету Office 2003, на наш погляд, є більш зручним. На перевагу даного програмного продукту говорять наступні показники:

- доступність програмного продукту та широке застосування даної СУБД в світі;
- широкий діапазон можливостей - від розрахунку спеціалізованих показників до специфічних форм представлення результатів;

- можливість постійного вдосконалення та доопрацювання власної бази даних без знань спеціалізованих мов програмування.

Враховуючи дані позитивні риси та можливості Access 2003, нами була розроблена база даних «Риби України». Основними завданнями під час розробки даної бази даних були:

- можливість широкого накопичення різносторонніх даних;
- використання єдиної сітки станцій для всіх водойм України, що формуються за басейновим принципом;
- можливість розрахунку основних популяційних показників (розмірно-масових, статевих, вікових);
- можливість графічного представлення результатів;
- можливість фільтрації даних за широким спектром умов.

На сьогодні в даній базі даних накопичується інформація за наступними напрямками:

1. **Систематика** **риб**
(рис. 1). Дана форма дозволяє узагальнити відомості про систематичне положення видів риби, що відмічені в Україні. Окрім того, у форму додана інформація про синоніми латинських назв виду та фотографія. Для кожного виду та родини сформований індивідуальний номер, що відповідає світовій базі даних (www.fish.base.org)

Систематика риб України

код_вид: 2951 код_род: 102

вид_укр: Красноперка звичайна род_лат: Cyprinidae

вид_рос: Красноперка обыкновенная род_лат: Cypriniformes

вид_лат: Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758) клас_лат: Actinopterygii

вид_фото: Germany, Brandenburg, Zienert, S. (FB, 2004)

Синоніми

код	synonym	author
2951	Scardinius erythrophthalmus	(Linnaeus, 1758)
2951	Scardinius erythrophthalmus	(Linnaeus, 1758)
2951	Cyprinus erythrophthalmus	Linnaeus, 1758
2951	Leuciscus erythrophthalmus	(Linnaeus, 1758)
2951	Scardinius erythrophthalmus	(Linnaeus, 1758)
2951	Cyprinus erythrops	Pallas, 1814
2951	Cyprinus carpio	Holberg, 1822

Записи: 1 4 із 25 1: 1: Без фільтра Пошук

Рис.1. Форма «Систематика риб»

2. **Інформація про місце лову**. Інформація про місце лову накопичується в декількох таблицях, основними з яких є таблиці «Місце лову», «Водойма досліджень» та «Населений пункт». Саме на основі даних з цих таблиць відбувається прив'язка польового дослідження до конкретного місця лову. Визначення місця лову базується на двох типах прив'язки: перший пов'язаний з визначенням місця лову за басейновим принципом (басейн першого порядку, басейн другого порядку і т.д.), інший - за адміністративним поділом України (область, район, населений пункт). Невід'ємним елементом занесення інформації про місце лову є дані про довготу і широту конкретної точки лову.

3. **Розповсюдження риб у водоймах України**. В даному розділі накопичується інформація в таблиці «Розповсюдження риб» щодо поширення видів у водоймах України як за власними польовими

дослідженнями, так і за літературними джерелами. Результатом формування даної інформації є зведена таблиця за вибраною водоймою з динамікою представників іхтіофауни за роками досліджень.

4. **Повний біологічний аналіз.** Даний напрямок дозволяє систематизувати та накопичувати інформацію про повний біологічний аналіз конкретного улову. Інформація про улов формується в таблицях «Характеристика лову», «Знаряддя лову», «ПБА». Дані сформовані таким чином, що дають змогу отримати результати досліджень за різними умовами фільтрації (рис. 2). Окрім того, результати по розмірно-масовій характеристиці популяції виводяться як в табличному вигляді, так і в графічному. Теж стосується статеві і вікової структури потенційно вибраного виду.

Рис. 2. Форма «Структура популяції виду»

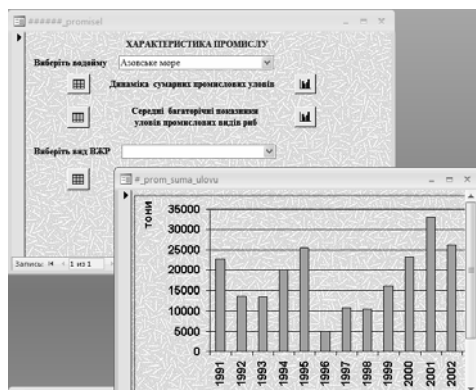


Рис. 3. Форма «Характеристика промислу»

5. **Характеристика промислу.** В даному розділі формується як сучасна (за офіційною статистикою), так і історична (за літературними джерелами) інформація про промислові улови риб в водоймах України. Також в таблиці наводиться інформація про ліміти вилову риб в конкретній водоймі за офіційними розпорядженнями Департаменту рибного господарства.

6. **Література.** Даний розділ бази даних дозволяє систематизувати бібліографічну інформацію, що стосується риб чи водойм України. Таблиця оснащена інструментами пошуку за напрямком досліджень (методики, розмноження риб, систематика риб та ін.), за басейном досліджень (Дніпровський, Дунайський та ін.), за роком видання та за автором. Вдалим інструментом бази даних є можливість приєднання поля формату OLE, що дозволяє накопичувати в базі даних електронні версії статей чи книг у будь

якому форматі. Для зручності в презентованій базі даних використовується широко розповсюджений формат PDF. Завантаження файлу відбувається безпосередньо з вікна бази даних з таблиці «Література».

7. Додаткова інформація. Даний розділ бази даних дозволяє накопичувати інформацію з наступних питань:

- гідрохімічна характеристика водойм;
- гідрологічні показники;
- відомості про наукові організації та фахівців іхтіологів.

Підсумовуючи характеристику бази даних «Риби України», слід зазначити наступне:

1. Використання СУБД Microsoft Access 2003 дає можливість комплексно формувати та наочно демонструвати основні іхтіологічні результати досліджень.
2. Послання таблиць в єдину систему даних дозволяє зменшити кількість неточностей, дублювання інформації та сприяє більш швидкому отриманню необхідної оперативної інформації.
3. Вважаємо, що наступним етапом в розробці даної бази даних буде розміщення її у всесвітній мережі Internet, з метою поширення іхтіологічної інформації широкому загалу.