

УДК 574.472:581.55:004.65

Абдылдаев К.К., Верещагин А.П., Мамыров Ж.М., Эркинбаев М.А.,
Закиряев К.Э., Дюшенбаев Ж.Ж.

ИГУ им. К.Тыныстанова

БАЗА ДАННЫХ ФАУНА БИОСФЕРНОЙ ТЕРРИТОРИИ «ИССЫК-КУЛЬ»

В данной статье описана программа управления базой данных фауны биосферной территории «Иссык-Куль». Программа позволяет добавлять, редактировать и осуществлять поиск данных по базе.

Глобальная проблема сохранения биоразнообразия (в рамках видов, между видами и разнообразия экосистем) была осознана человечеством в прошлом веке, что привело к выработке международным сообществом Конвенции о Биологическом Разнообразии и разработке национальных стратегий изучения и охраны флоры и фауны отдельных территорий. Все возрастающее антропогенное давление на природу разрушает исторически сложившиеся ландшафтно-экологические закономерности, ведет к исчезновению видов, уничтожению и дигрессивному разрушению природных экосистем.

Возросшая в последнее время доступность и полнота данных об окружающей среде и создание компьютерных баз данных о фауне, а также современные вычислительные и информационные технологии открывают новые возможности для решения проблем сохранения биоразнообразия и контроля состояния экосистем на всех уровнях. Это касается и возможностей построения оценочных и прогностических пространственных моделей фауны биосферной территории Иссык-Кульской области с детальностью до отдельных видов на основе математического аппарата пространственного анализа и моделирования.

Первоначальная база данных составлена на примере фауны Сарычат-Эрташского заповедника, так как Сарычат-Эрташского заповедник является основной биосферной территории Иссык-Кульской области. В процессе работ определилась общая концепция принципов построения базы данных, охватывающей все разнообразие природы заповедника. Существующие разработки баз данных ориентированы на заповедники, находящиеся в одной природной зоне, то есть не учитывается, что какой либо вид растений или животных может иметь не сплошное распространение по всей территории заповедника или иметь разные жизненные характеристики на разных его участках.

Зоогеографическая территория заповедника относится к Палеарктической области и входит в Южно-Палеарктическую подобласть Нагорно-Азиатской провинции и представляет собой Сары-Джаский участок одноименного высокогорного зоогеографического района Центрально-Тяньшанского округа.

Для работы программы управления базой данных, компьютер должен отвечать следующим системным требованиям:

Минимальные требования к компьютеру:

- Процессор класса Pentium и выше
- Microsoft® Windows XP и выше
- Выше 32 MB RAM и 35 MB свободного дискового пространства
- видео карта с поддержкой цветовой палитры не менее 16 бит
- стандартный монитор SVGA с установленным разрешением экрана 1024 x 768

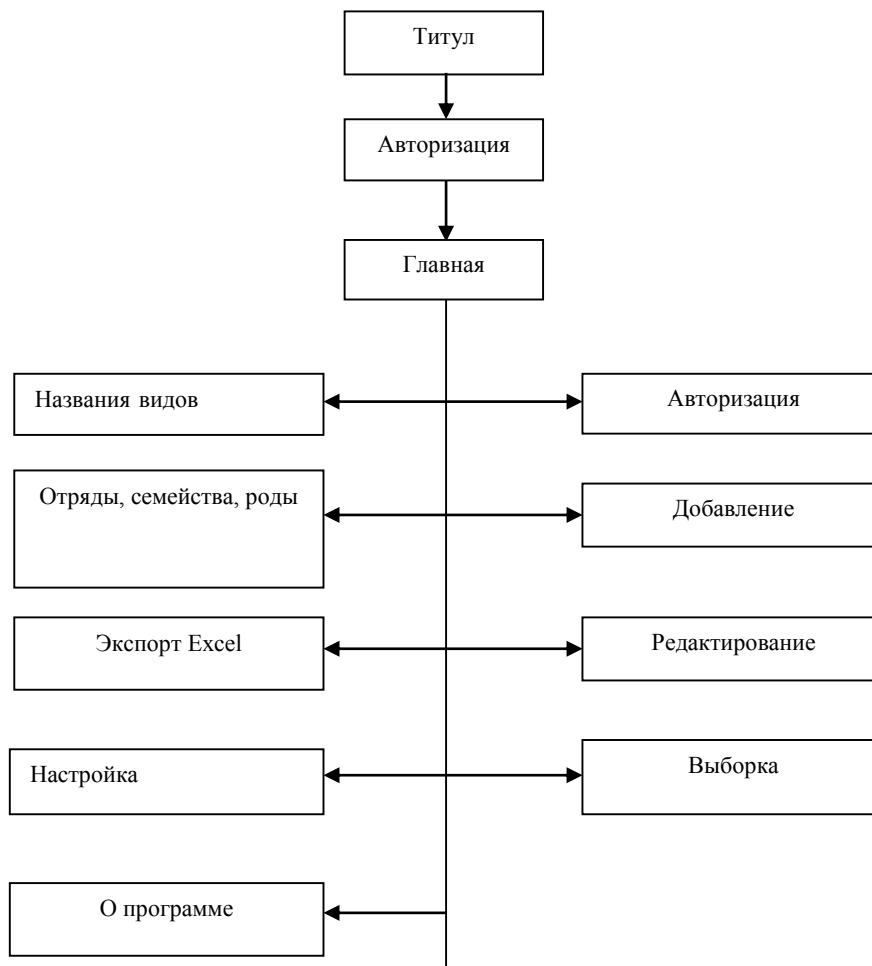
Рекомендуемые системные требования

- Процессор Intel Pentium 4
- Microsoft Windows XP, 7 (Vista)

- 256 MB RAM и 100 MB дискового пространства
- видео карта с поддержкой цветовой палитры 32 бит
- монитор SVGA с установленным разрешением экрана 1280 x 1024

Схема переходов по формам

В своей работе пользователь использует следующей руководство.



Для начала работы с базой данных ее нужно установить на ПК следующим образом:

1. Копируем папку «Fauna» с компакт диска на жесткий диск компьютера.
2. Открываем папку «Fauna» на жестком диске.
3. Запускаем файл «**Project.exe**».

После запуска программы, на экране откроется следующее окно «Титульная форма».

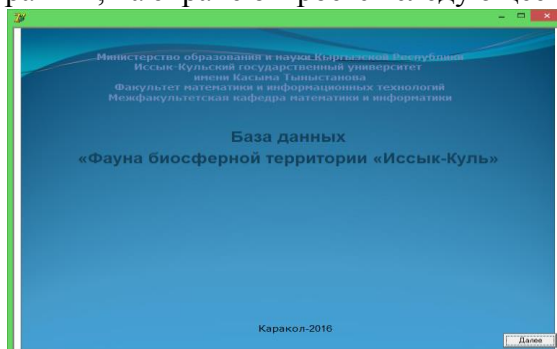


Рис.1. Титульная форма

При нажатии на кнопку «Далее» титульная страница закрывается и открывается окно регистрации рис.2.

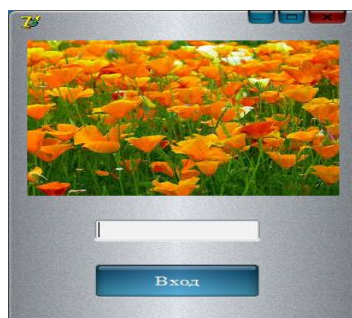


Рис.2. Авторизация

Для добавления входа, необходимо выбрать пользователя.

- Администратор
- Сотрудник

Пользователь имеет доступ к добавлению, удалению, редактированию и изменению базы. Пользователя есть доступ только для работы базой и печати данных на принтер. После окна регистрации открывается главная форма. (рис.3.)

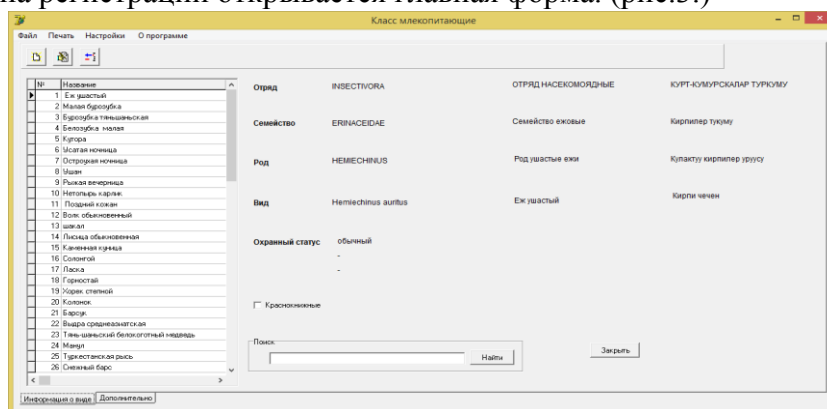


Рис.3. Главная форма.

В главной форме можно осуществлять поиск, выборку данных по различным категориям. Через главную форму также осуществляется добавление рис. 4, редактирование рис. 5. Экспорт в excel- рис. 6.

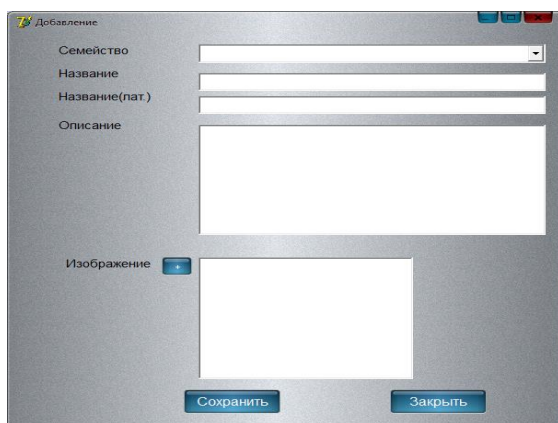


Рис.4 Добавление

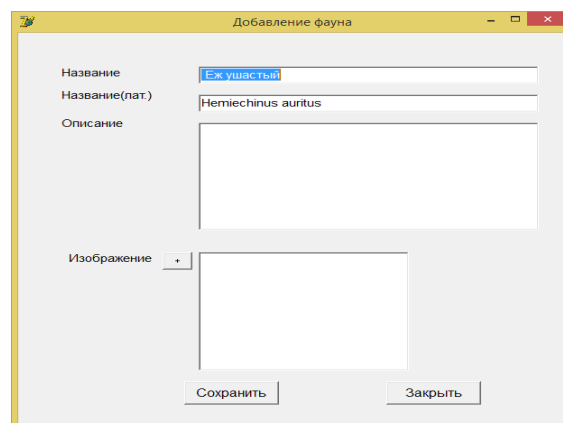


Рис.4 Редактирование

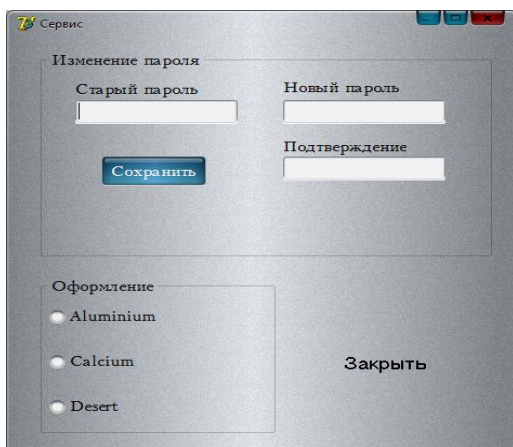


Рис.5. Окно изменения пароля

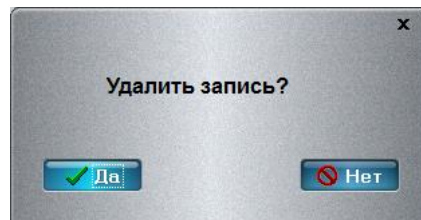


Рис.6. Подтверждение удаления

С помощью базы данных фауны Сарычат-Эрташского госзаповедника мы можем заранее предположить скорость размножения, увеличение и уменьшения живущих здесь животных и птиц. Также, зная отрицательно влияющих на численность популяций факторов, при помощи правильной составленной математической моделей мы можем предвидеть и проконтролировать рост некоторых исчезающих видов фауны заповедника.

Литература:

1. Абдылдаев К.К., Мамыров Ж.М., Эркинбаев М.А., Закиряев К.Э., Дюшембаев Ж., Верещагин А.П. Сарычат-Эрташ коругунун геоинформациялык системасын түзүүнүн маселелери. // Вестник ИГУ, №40, 2015, Часть 1, с.43-47.
2. Верещагин А.П.. Менеджмент-план – основа изучения и сохранения биоразнообразия Сарычат-Эрташского государственного заповедника. // Вестник ИГУ, № 20. – Каракол, 2008. – С. 98 - 112.
3. Петросян В.Г. Информационно-поисковая система по фауне и флоре заповедников России / В.Г.Петросян, Т.М.Корнеева, Ю.Д.Нухимовская, А.В.Павлов, С.А.Бессонов // Информационные системы по биоразнообразию видов и экосистем. —СПб, ЗИН РАН, 2003. — С. 62–63.
4. Эркинбаев М.А., Верещагин А.П., Тултуков Б.Т., Исаков Р.Т. Внедрение информационных технологий в создании базы данных в Сарычат-Эрташского заповедника. // Материалы научно-практической конференции посвященной 80-летию академика Ж.Альшбаева. 2-4 сентября 2002г.- Каракол.- С.181-184.