

А.В. Романов, А.Ю. Боряков

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МОДЕРНИЗАЦИИ БАЗЫ ДАННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

В практике проектирования электроприводов для получения технических данных электродвигателей можно использовать как справочную научно-техническую литературу, так и специализированные базы данных (БД), например, KARAT или BTI [1].

Указанные БД сходны по номенклатуре данных, но различаются интерфейсом. База данных KARAT разработана под операционную систему MS DOS, проста в установке, но не имеет возможности автоматизированного поиска. БД BTI, разрабатываемая как альтернатива БД KARAT, разработана под операционную систему Windows, имеет формы автоматизированного поиска оборудования по категориям, позволяет добавление и редактирование данных, но с точки зрения пользователя сложна в установке.

Проблема в том, что база данных BTI использует в качестве системы управления базой данных (СУБД) специальный процессор баз данных BDE (Borland Database Engine), который должен быть установлен на компьютере пользователя. Шаги по инсталляции BDE и определении псевдонима (alias) базы данных подробно описаны в [1], но это не делает процесс установки простым. Соответственно первая и главная задача модернизации в устраниении этой проблемы. Процесс инсталляции BDE можно автоматизировать и включить соответствующий код в программу, но более грамотным вариантом будет смена СУБД. Предполагается использовать продукт компании Microsoft – СУБД Access. Обычно пакет Microsoft Office (в который входит MS Access) установлен на большинстве пользовательских компьютеров и проблема инсталляции самой СУБД, таким образом, решается. Связь программных компонент BTI с таблицами данных может быть организована без использования специального псевдонима. Данный вариант предпочтителен еще по двум причинам: во-первых, MS Access в отличии от BDE хранит таблицы данных в одном файле, что позволит сэкономить место на жестком диске, а во-вторых, Access поддерживает более

совершенную реализацию языка запросов SQL, что позволит качественно улучшить обработку данных.

Второй актуальной задачей модернизации БД ВТИ является формирование метаданных (например, таблицы описания таблиц и таблицы описания полей), по которым станет возможно автоматическое формирование дерева номенклатуры данных в БД, а также расширенные возможности поиска (например, поиск различной аппаратуры или разных типов электродвигателей одинаковой номинальной мощности).

Третья актуальная задача модернизации связана с улучшением пользовательского интерфейса. Здесь прежде всего следует модернизировать способ отображения имен полей при визуализации данных. В настоящее время имена полей отображаются так, как они были заданы при проектировании таблицы данных (для компонентов визуализации данных это стандартно определенный способ), а следовало бы отображать имена полей в виде принятых технических терминов, что более приемлемо и понятно для пользователя. Кроме этого желательно реализовать сортировку по отдельным полям, а также предоставить пользователю возможность самостоятельно формировать порядок визуализации полей в таблице данных. Кроме этого необходимо определить актуальные для пользователя настройки БД и реализовать их изменение и сохранение в конфигурационном файле.

Четвертой актуальной задачей модернизации является улучшение форматов сохранения выбранных пользователем данных (печать данных или сохранение в текстовой файл), а также необходимо модернизировать передачу данных через Clipboard («карман») с целью их автоматизированного использования в других расчетных программах.

Литература

1. Романов А.В. Инженерные методы расчета автоматизированного электропривода на основе информационных технологий: учеб. пособие. / А.В. Романов, Д.А. Тонн. Воронеж: ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», 2007. 108 с.

Воронежский государственный технический университет