

УДК 681.518:656.21

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ КЛАССИФИКАТОРА ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ, СООРУЖЕНИЙ И ОБУСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

А. К. ГОЛОВНИЧ

Белорусский государственный университет транспорта

В. А. ПАДАЛИЦА

Белорусская железная дорога

Систематизированный перечень устройств путевого хозяйства и сопряженных инженерных сетей и коммуникаций позволит классифицировать их по внешнему виду, назначению, особенностям эксплуатации. Такой каталог сооружений и обустройств железнодорожных станций будет способствовать единообразному описанию объектов пути, СЦБ, связи, электроснабжения в базах данных цифровых масштабных планов. Полная паспортизация устройств в условиях активного и полноразмерного использования информационных технологий (сплошной цифровой съемки) обеспечит формирование адекватного объемлющего списка всех существующих станционных объектов с представлением их в соответствующих условных обозначениях. Однако в настоящее время отсутствуют стандартные обозначения для некоторых напольных устройств. Этот недостаток не позволяет разрабатывать полноценные графические структуры цифровых масштабных планов станций и интегрировать их в электронные геоинформационные системы с сохранением многоуровневой базы данных по всем визуально наблюдаемым и ненаблюдаемым инженерным объектам станции.

Формат страницы альбома устройств включает следующие позиции:

- визуальные изображения объектов конкретного типа и форм;
- количественные параметры и сравнительные характеристики;
- описание особенностей их проектирования и эксплуатации;
- условные обозначения на масштабных планах;
- точка координатной привязки и способ ее фиксации при электронной тахеометрической съемке;
- другая информация, указываемая в примечаниях данной страницы альбома.

Альбом станционных устройств позиционируется как широкопрофильный многоуровневый цифровой таблоид с информационными плоскостями, формируемыми по запросу пользователя. Неотъемлемым атрибутом любого среза банка данных альбома является визуальный образ – одна или несколько фотографий объекта с удобного ракурса. Предлагаемый классификатор рассматривается не только как ядро альбома технического оснащения железнодорожных станций, но и как основа базы данных, группируемой по отдельным объектам цифрового масштабного плана.

Кроме твердой копии альбом должен иметь электронный аналог, обеспечивающий удобное сопровождение с отслеживанием изменений по техническому оснащению. Более того, необходимо предусмотреть возможность непосредственного использования данных электронного альбома (новых условных обозначений объектов, дополненных и скорректированных параметров) при проектировании и реконструкции цифрового масштабного плана станции.

Следует отметить большое учебно-методическое значение подобного альбома, охватывающего все реально существующие варианты модификации, описание специфических технических и функциональных особенностей, фотографии станционных объектов. Такой материал рассматривается как основа для различных электронных презентаций обучающего характера и мультимедийных лекционных курсов.

УДК 625.745.11/12-192

ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНЫХ ФАКТОРОВ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ МОСТОВ

Л. В. ГУЛИЦКАЯ, Н. Н. КУЩ, С. Н. СВИРИДОВИЧ

Белорусский национальный технический университет

На долговечность и эксплуатационную надежность железобетонных автодорожных мостов и путепроводов, как показывает опыт обследования таких сооружений, значительное влияние оказывают атмосферные факторы: осадки в виде снега и дождя, ветер, а также солнечная радиация. Во многих случаях эти факторы оказывают на