

УДК 630*58

С. И. Минкевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (БГТУ)**АНАЛИЗ БАЗ ДАННЫХ НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ И ПРАВОВОЙ ИНФОРМАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ**

В статье анализируются структура и схема организации нормативно-справочной и правовой информации автоматизированных рабочих мест информационной системы управления лесным хозяйством. Целесообразно дополнить базу нормативно-справочной информации в «АРМ Администратора» основными правовыми документами по лесному законодательству, регламентирующими документами Министерства лесного хозяйства. Представлены схемы организации нормативно-справочной и правовой информации на примере «АРМ Администратора», «АРМ Лесопользование».

The article deals with the analyses of databases of a forestry information management system that has been worked out recently in the Belarusian forestry. The system consists of some so called «Automated Working Places» (AWP) for forestry specialists. It is advised to further develop databases of normative and supplemental information, so that some information, i.e. forest law and legal regulations issued by the Ministry of Forestry should be added in the system databases. Some data-organization structures of normative and forest law information for «AWP Administrator» as well as «AWP Forest Management» of the forestry information management system are proposed.

Введение. Для обеспечения лесной отрасли оперативной информацией о лесном фонде, автоматизации лесохозяйственного производства в республике активно внедряются новые информационные технологии. Использование передовых информационных и управленческих технологий позволяет минимизировать затраты, оптимизировать системы управления, повысить конкурентоспособность предприятий [1].

В Беларуси создана и совершенствуется информационная система управления лесным хозяйством (ИСУЛХ). Разработаны аппаратно-программные комплексы и внедрены в лесхозах автоматизированные рабочие места (АРМ) специалистов лесного отдела [2, 3].

В государственных производственных лесохозяйственных объединениях (ГПЛХО) и ряде лесхозов страны установлена справочная правовая система «СПС Консультант Плюс», в которой реализована правовая база (инструмент для работы с правовой информацией).

Информационная система управления лесным хозяйством – интегрированная отраслевая автоматизированная система управления (АСУ), специально разрабатываемая для лесохозяйственных предприятий, предназначена для учета, контроля, планирования и управления всеми видами лесохозяйственных мероприятий [2, 3]. Автоматизированные рабочие места ИСУЛХ представляют собой инструментальные программные средства, предназначенные для автоматизации выполнения функций пользователей. АРМ ИСУЛХ функционируют в архитектуре клиент/сервер и состоят из двух взаимодействующих частей: оболочки АРМ и базы данных (БД) АРМ [2, 3]. База данных АРМ обеспечивает хранение и обработку данных

и устанавливается на сервере при первичной инсталляции.

Нормативно-справочная информация (НСИ) является фундаментом, на котором строится любая АСУ предприятием. От качества НСИ в значительной степени зависят эффективность работы производственной системы, ее информационная прозрачность и управляемость [1].

Соответственно, одна из перспективных задач развития ИСУЛХ – совершенствование нормативно-справочной системы и расширение ее возможностей [1–3].

Анализ содержания базы нормативно-справочной и правовой информации будет уместным также в связи с введением в учебный план дисциплины «Организация нормативно-справочной информации в информационной системе управления лесным хозяйством».

Цель данной работы – анализ существующих баз данных нормативно-справочной и правовой информации автоматизированных рабочих мест информационной системы управления лесным хозяйством и выработка предложений по совершенствованию ее структуры представления данных и информационного наполнения.

Основная часть. Нормативная информация представляет собой информацию, которая содержит какие-либо требования к чему-либо – процедурам, процессам, продукции или услугам; издается в виде документов – государственных законов, указов, кодексов, постановлений правительства, технических регламентов, норм, правил, стандартов, руководств, указаний, положений и других документов нормативного характера. Правовая информация регулирует отдельные стороны хозяйственной и со-

циально-культурной деятельности общества, что и определяет ее особый характер.

Справочная система предназначена для получения пользователем максимально точной информации по интересующей его теме. Обычно выбор статьи происходит по иерархии разделов справки (одним из примеров справочной системы является справка программного продукта: для платформы MS Windows – это HTMLHelp, для Unix-подобных операционных системах – это man). Другой тип справочных – это вопросно-ответные системы, дающие один краткий ответ на поставленный вопрос (примером может служить электронный телефонный справочник).

Системы, содержащие справочную, нормативную, правовую информацию, имеют целый ряд уникальных достоинств: возможность компактно хранить большие объемы информации, структурированно отображать хранимую информацию, осуществлять быстрый поиск нужных документов или даже их фрагментов в огромных массивах данных.

Нормативно-справочная информация в ИСУЛХ представлена по отдельным программным средствам. Это значит, что такая информация приводится отдельно по «Автоматизированным рабочим местам специалистов лесного хозяйства».

Основной банк нормативно-справочной информации в ИСУЛХ представлен в «АРМ Администратора». В НСИ «АРМ Администратора» приводятся справочники, которые используются также другими АРМ [2, 3].

В «АРМ Администратора» общегосударственные справочники приведены в соответствии

с информацией Единого государственного регистра (ЕГР), который является составной частью Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ) Республики Беларусь. Национальный стандарт [4] устанавливает цели и задачи Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь, организационную структуру ЕСКК ТЭСИ Республики Беларусь и функции ее элементов, категории классификаторов, методы классификации и кодирования, область применения классификаторов и пр.

Например, общегосударственный классификатор Республики Беларусь (ОКРБ) видов экономической деятельности (ОКЭД, см. рис. 1) является составной частью ЕСКК ТЭСИ Республики Беларусь; в основу его разработки положен классификатор видов экономической деятельности Европейского союза (КДЕС). В БД АРМ Администратора также представлены справочники общегосударственных классификаторов организационно-правовых форм юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ОКОПФ), органов государственной власти и управления (ОКОГУ), форм собственности (ОКФС) и др.

Выполним анализ содержания НСИ ИСУЛХ. База данных НСИ в «АРМ Администратора» представлена общегосударственными, общепромышленными справочниками, а также так называемыми локальными справочниками предприятия (рис. 1). Рассмотрим также структуру НСИ ряда других АРМ из состава ИСУЛХ (рис. 2).

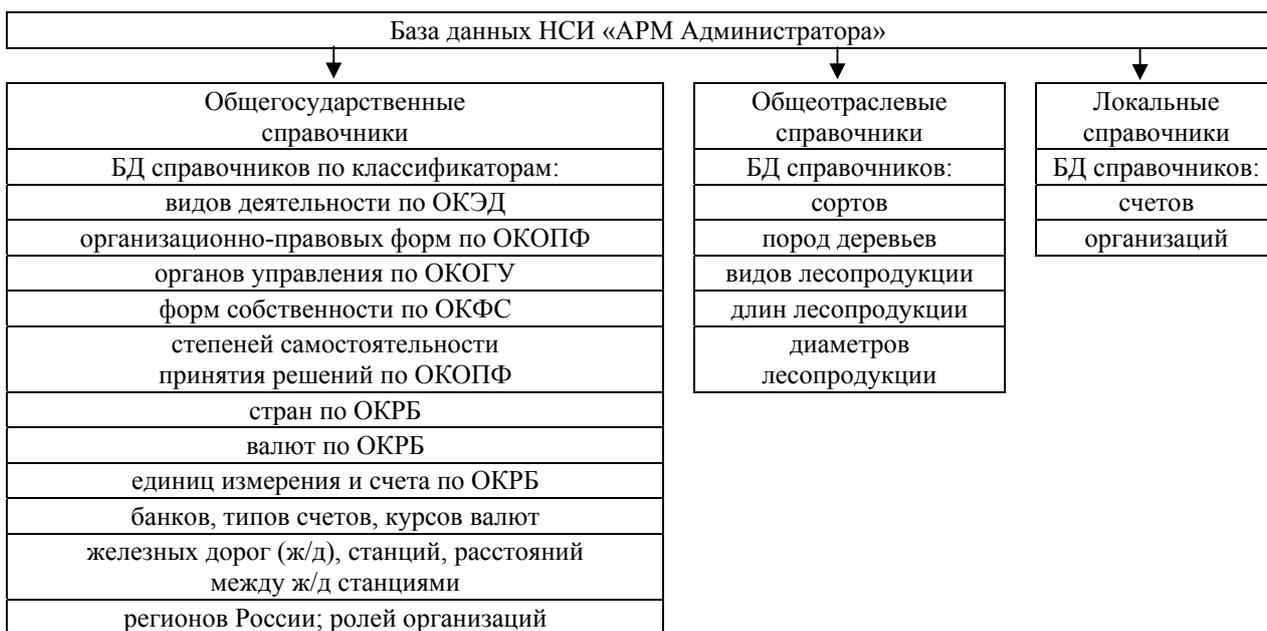


Рис. 1. Схема представления нормативно-справочной информации в «АРМ Администратора» ИСУЛХ



Рис. 2. Схема представления нормативно-справочной информации в некоторых АРМ специалистов лесного отдела

В «АРМ Отдела кадров» реализованы справочники «Должности и профессии», «Национальности».

Структура БД НСИ некоторых АРМ специалистов лесного отдела представлена в виде схемы (рис. 2).

«АРМ Администратора» предназначен для автоматизации управления информационной системой, обеспечения совместного функционирования и информационного взаимодействия всех АРМ из состава АСУ предприятия, призван обеспечить поддержку справочников в актуальном, полном и непротиворечивом состоянии [2, 3]. Технически АРМ представляет собой набор файлов, который устанавливается на рабочей станции. «АРМ Администратора» выполняет централизованное администрирование справочных данных в ИСУЛХ. Это значит, что в ИСУЛХ реализован принцип хранения большей части НСИ в одном «АРМ Администратора» (централизованное хранение организационной структуры и др.). Таким образом, «АРМ Администратора» позволяет автоматизировать процесс ведения справочников в БД ИСУЛХ; за данной программой закреплена задача предоставления АРМам из состава ИСУЛХ нормативно-справочной информации на уровне БД и на

уровне интерфейсов пользователя. Этим обеспечивается поддержка многопользовательской распределенной работы со справочниками.

На наш взгляд, представленные справочники, классификаторы в «АРМ Администратора» вполне достаточны, необходимо их поддерживать в актуальном состоянии.

Очевидно, что в вышеуказанных АРМ (а также других АРМ из состава ИСУЛХ) реализована та часть БД НСИ, которая непосредственно была необходима для реализации функций (формирования основных документов) АРМ (в основном, справочники).

На наш взгляд, база нормативно-справочной информации ИСУЛХ должна быть представлена более широко, включая и правовую информацию, нормативные документы по лесному хозяйству.

Мы полагаем, что НСИ «АРМ Администратора» ИСУЛХ должна содержать также основные правовые документы по лесному законодательству (законы Республики Беларусь, Указы Президента Республики Беларусь, Постановления Совета Министров), регламентирующие документы Министерства лесного хозяйства (МЛХ) (технические кодексы установившейся практики (ТКП) и др.) (рис. 3, 4).

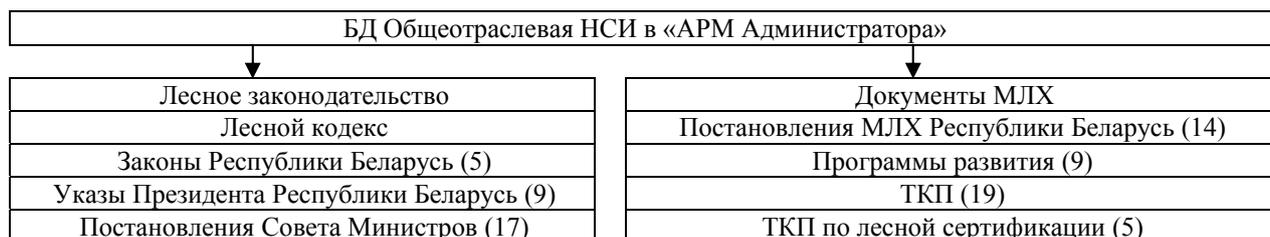


Рис. 3. Предлагаемая схема организации нормативно-справочной информации в «АРМ Администратора»

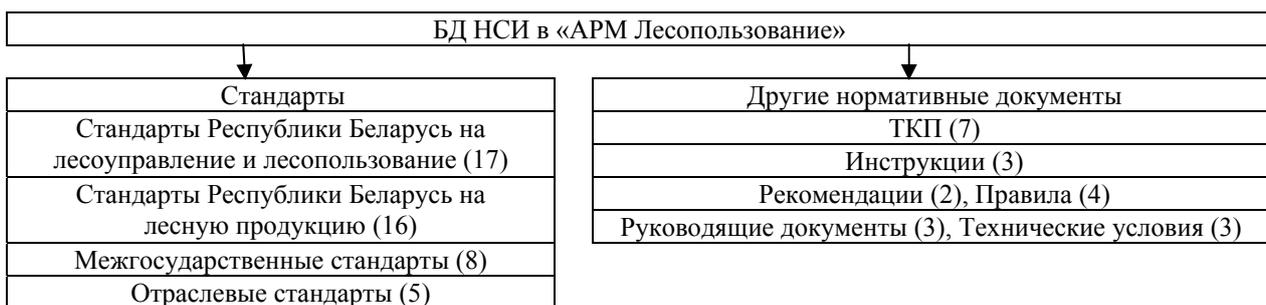


Рис. 4. Предлагаемая схема организации нормативно-справочной информации в «АРМ Лесопользование»

Более специализированные документы, мы считаем, следовало бы представить отдельно по автоматизированным рабочим местам. Здесь, как пример, приводим предлагаемую схему организации нормативно-справочной информации в «АРМ Лесопользование», так как данная программа наиболее часто используется работниками лесных отделов лесхозов и находится в актуальном состоянии (рис. 4).

Нами выполнен сбор нормативной, справочной, правовой информации по лесному хозяйству. При этом в соответствии с содержанием документов принято следующее тематическое разделение: лесное законодательство; ответственность за нарушение лесного законодательства; основы организации лесного хозяйства; лесоустройство; государственный учет лесного фонда; лесной кадастр; мониторинг лесов; лесопользование; лицензирование; аренда участков лесного фонда; лесовосстановление; охрана лесного фонда; государственная лесная охрана; лесозащита; охотничье и рыболовное хозяйство; плата за лесные пользования; финансирование расходов на государственное управление лесным хозяйством.

При сборе информации были проанализированы имеющиеся документы в библиотечном фонде, нормативные документы нескольких лесхозов Министерства лесного хозяйства (информация инженера по стандартизации и сертификации), информационные ресурсы РУП «Белгипролес» (стандарты Беларуси (СТБ), технические кодексы установившейся практики (ТКП), технические условия (ТУ)), ЛРУП «Белгослес» (каталог технических нормативных правовых актов (ТНПА) ЛРУП «Белгослес»), УП «Беллесэкспорт» (правовые, руководящие документы), ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», отдел лесоматериалов (правовые, руководящие документы), Министерства лесного хозяйства (программы, технические нормативные и правовые акты, постановления), Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь (нормативные правовые акты), Министерства природных ресурсов и охраны

окружающей среды (действующее законодательство в области охраны окружающей среды; перечень технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды), также использованы материалы эталонного банка данных правовой информации Республики Беларусь, каталога ТНПА.

Заключение. Основные требования, которые предъявляются к НСИ, – это полнота, достоверность и непротиворечивость данных. Как показывает анализ используемого программного обеспечения на предприятиях лесного хозяйства, информационных ресурсов Министерства лесного хозяйства, существует необходимость разработки единой базы нормативной, справочной, правовой информации по лесному хозяйству, в которой также будет представлена технология поддержания ее в актуальном состоянии.

Задача поддержки в актуальном состоянии БД нормативной, справочной, правовой информации является одной из основных задач развития информационной системы.

Литература

1. Шатохин, И. Проблемы ведения нормативно-справочной информации на предприятиях / И. Шатохин // Белорусы и рынок. – 2011. – 31 янв. – С. 16.
2. Атрощенко, О. А. Информационная система управления лесным хозяйством: практикум / О. А. Атрощенко [и др.]; под общ. ред. О. А. Атрощенко. – Минск: БГТУ, 2005. – 204 с.
3. Атрощенко, О. А. Информационная система управления лесным хозяйством Республики Беларусь / О. А. Атрощенко [и др.] // Лесное и охотничье хоз-во. – 1999. – № 3. – С. 7–9.
4. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь. Порядок разработки и ведения классификаторов: СТБ 6.01.2–2001. – Введ. 01.07.02. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2002. – 20 с.

Поступила 16.02.2011