

УДК 502.4 А. А. Пушкин, доц., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск);
 М. В. Зубко, зам. генерального директора (РУП «Белгослес»);
 С. И. Минкевич, доц., канд. с.-х. наук;
 В. П. Машковский, доц., канд. с.-х. наук; О. А. Севко, доц., канд. с.-х. наук;
 С. В. Ковалевский, доц., канд. с.-х. наук;
 М. В. Балакир, преп., канд. с.-х. наук;
 В. В. Коцан, ст. преп., канд. с.-х. наук;
 П. В. Севрук, ассист., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОННОГО СПРАВОЧНИКА ОБЪЕКТОВ ООПТ

На землях Государственного лесного фонда Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь (Минлесхоза) находится порядка 688 объектов различных особо охраняемых природных территорий (ООПТ), отличающихся видом, уровнем подчинения, режимом охраны и т. д. С целью улучшения информационного обеспечения работников лесохозяйственной отрасли о местонахождении и характеристиках охраняемых территорий, в рамках реализации проекта «Развитие лесного сектора Республики Беларусь» при финансировании мероприятий из средств гранта Глобального экологического фонда (ГЭФ) создан электронный справочник ООПТ.

В соответствии с требованиями задания электронный справочник ООПТ кроме описательных атрибутивных характеристик особо охраняемых природных территорий (название, площадь, наличие ограничений и др.) должен также содержать картографический материал. В связи с этим оптимальным техническим решением является создание данного электронного справочника в виде картографического сервиса. Технически справочник представляет собой базу данных, включающую ряд реляционных таблиц, содержащих как описательные атрибутивные характеристики особо охраняемых природных территорий, так и картографические изображения участков ООПТ. При этом для пользователя справочник представляется в виде отдельного картографического слоя, расположенного на базовой, свободно распространяемой топографической карте OpenStreetMap с возможностью просмотра описательной характеристики по каждой ООПТ. Разработка данной справочной системы предполагает использование клиент-серверной технологии с размещением базы данных на сервере и организацией доступа к данным по сети Интернет с использованием браузера. Такой подход позволит сделать информацию электронного справочника ООПТ, расположенных на территории лесного фонда Минлесхоза, общедоступной для работников лесного хозяйства.

К основным задачам, решение которых обеспечивает электронный справочник относятся: повышение доступности данных по объек-

там ООПТ в гослесфонде Минлесхоза для принятия решений по лесопользованию; отображение границ ООПТ на базовой цифровой карте в действительной системе координат с поиском по названию; отображение описательных характеристик ООПТ из атрибутивной базы данных; доступ к нормативно-правовым документам по ООПТ; улучшение качества первичной информации для проектирования лесохозяйственных мероприятий; обеспечение преемственности и согласованности данных по ООПТ при выполнении последующих туроров лесоустроительных работ, организационно-административных изменениях в лесохозяйственных учреждениях.

Электронный справочник ООПТ создан на основе двух типов данных: картографические пространственные данные; атрибутивные описательные характеристики участков ООПТ. Картографическая информация справочника ООПТ включает две составляющие: базовая, свободно распространяемая карта OpenStreetMap и векторные картографические изображения участков ООПТ, находящиеся на территории лесного фонда Минлесхоза, полученные в результате лесоустройства. При этом базовая карта OpenStreetMap используется в качестве подложки для улучшения поиска участков ООПТ и идентификации их на местности. Векторные картографические изображения участков ООПТ получены на основе данных лесоустройства – картографического слоя таксационных выделов, создаваемого в результате выполнения лесоустроительных работ. С использованием запросов из общего слоя таксационных выделов по каждому лесохозяйственному учреждению были выбраны те из них, которые относятся к особо охраняемым природным территориям. Выбранные, таким образом векторные картографические изображения таксационных выделов, относящиеся к ООПТ, сохранены в отдельный картографический слой в формате шейп-файла, который в последующем был включен в картографический сервис. Каждый таксационный выдел, относящийся к ООПТ, содержит запись в атрибутивной таблице данных с основным перечнем полей: идентификатор, коды лесхоза и лесничеств, номера кварталов и выделов, площадь, категория лесов, код вида ООПТ. Картографические данные представляются в мировой системе координат WGS 84, универсальной поперечной проекции Меркатора (UTM zone 35N). Созданный векторный картографический слой таксационных выделов, относящихся к ООПТ, включает порядка 290 тысяч выделов. Также при создании электронного справочника ООПТ использовалась часть информации повышенной лесоустроительной базы данных, признанная важной для полноты характеристики особо охраняемых природных территорий: вид земель, преобладающая порода, характеристика подроста, подлеска и другие показатели.