

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ БАНКА ДАННЫХ ЛЕСНЫХ ДОРОГ

Банк данных – организованная определенным образом, упорядоченная, сосредоточенная совокупность баз данных, а также программные, языковые и другие средства, свод информации, приспособленной для использования многими потребителями, позволяющая определенной группе пользователей хранить и извлекать полезную информацию по заданным критериям и определенной тематике. Доступ к банку данных может осуществляться через компьютерную сеть, видеотеку или по почте. Банки данных создаются и используются с применением электронно-вычислительной техники и автоматизированных средств хранения и передачи информации. *Источник: Экономика и право: словарь-справочник.*

Банк данных – автоматизированная информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных. В состав банка данных входят одна или несколько баз данных, справочник баз данных, система управления базами данных, а также библиотеки запросов и прикладных программ.

При всем многообразии определений понятия БД всегда предполагается, что БД отвечает следующим признакам:

1. БД содержит некоторое множество данных необходимых и, по возможности, достаточных, для решения конкретных задач многих пользователей;

2. Данные или информационные элементы в БД определенным образом структурированы и связаны между собой (т.е. организованы), при этом структура, состав данных и их содержание в БД не зависят от особенностей прикладных программ, используемых для управления БД;

3. Данные (информационные элементы) представлены на машиночитаемых носителях в форме пригодной для оперативного использования их с применением средств вычислительной техники и систем управления базами данных (СУБД).

Широкое применение банки данных в области автомобильных дорог получили в Российской Федерации. Автоматизированные банки дорожных данных являются важнейшим элементом системы управления состоянием автомобильных дорог. Они представляют собой автоматизированные информационно-аналитические системы, содержащие периодически обновляемую информацию об автомобильных до-

рогах, искусственных сооружениях, движении автотранспортных средств, ДТП, объектах сервиса и др.

Типовая структура во многом определяет «скелет» и фундаментальные основы любого банка данных, более детальная формализация которого, во многом зависит от предметной области.

Структурная схема типового банка данных позволяет иметь реальную информацию о месторасположении, размерных параметрах, эксплуатационном состоянии лесных дорог, главным образом подъездных лесотранспортных путей.

Структурная схема банка данных:

- 1) Титульный лист банк лесных дорог
- 2) ГЛХУ "_____ лесхоз", карта-схема, условные обозначения, таблица и общая характеристика дорог
- 3) Перечень лесничеств лесхоза 1, 2, 3 ... n
- 4) Нумерация лесных массивов в лесничестве 1а, 1б, ..., 1m; 2а, 2б, ..., 2m; 3а, 3б, ..., 3m, и их карты-схемы
- 5) Карта-схема лесного массива 1а. Таблица лесных дорог с их нумерацией: 1а1, 1а2, 1а3, ..., 1аз
- 6) Лесная дорога 1а1. Схема места прохождения (по ГИС). Характеристика параметров. План трассы. Продольный профиль трассы дороги. Лесная дорога 1а1. Эксплуатационное состояние участков дороги. Прочностные характеристики.

Практическая значимость создания банка данных заключается в том, что разработанные методы, модели и алгоритмы позволяют:

- определить оптимальное проектное решение с гармоничным сочетанием транспортно-эксплуатационных, экономических и экологических показателей;
- заложить требуемый уровень надёжности лесовозных автомобильных дорог;
- провести экспресс-контроль состояния участков лесовозных автомобильных дорог автопоездов в периоды весенней и осенней распутиц, а также выявить участки с ослабленным основанием;
- обеспечить удовлетворительное состояние проезжей части лесовозных автомобильных дорог;

Структурная схема банка данных приведена на рисунке 1.

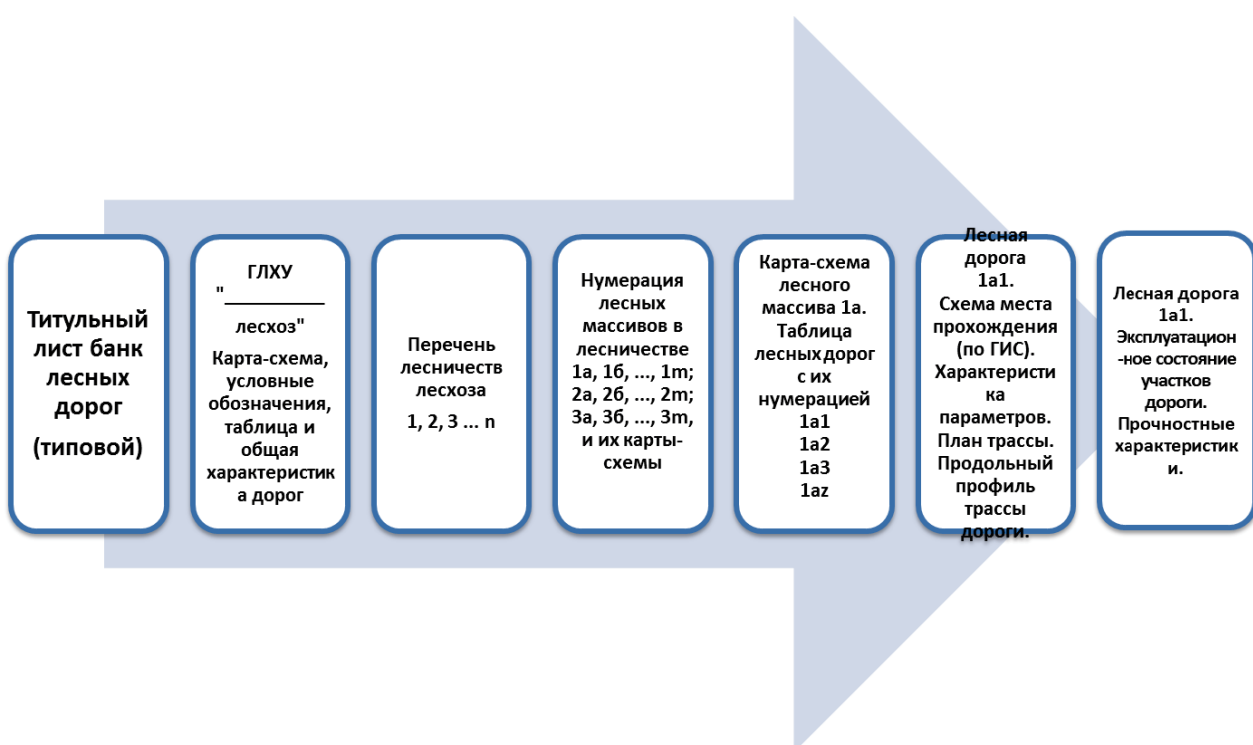


Рисунок 1 – Структурная схема банка данных