

СОЗДАНИЕ БАНКА ДАННЫХ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫВОЗКИ ДРЕВЕСИНЫ

Банк данных — это поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области.

1. Система управления банками данных (СУБД) — это комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания банка данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации.

Создание любой базы данных включает следующие этапы:

- 1) постановка задачи — на этом этапе определяется предметная область, а также состав и назначение создаваемой базы данных;
- 2) анализ предметной области — определяются объекты будущей базы данных, характеристики, которыми будут описываться данные объекты, и тип данных для каждой из характеристик;
- 3) формирование модели данных — выбирается наиболее подходящая модель данных в соответствии с требованиями и задачами создаваемой БД, разрабатывается структура БД;
- 4) формирование БД с использованием программных средств, таких как системы управления базами данных.

Обычно с базами данных работают две категории исполнителей.

Первая категория — проектировщики. Их задача состоит в разработке структуры таблиц базы данных и согласовании ее с заказчиком. Кроме таблиц проектировщики разрабатывают и другие объекты базы данных, предназначенные, с одной стороны, для автоматизации работы с базой, а с другой стороны — для ограничения функциональных возможностей работы с базой (если это необходимо из соображений безопасности). Проектировщики не наполняют базу конкретными данными.

Вторая категория исполнителей, работающих с базами данных, — пользователи. Они получают исходную базу данных от проектировщиков и занимаются ее наполнением и обслуживанием. В общем случае пользователи не имеют средств доступа к управлению структурой базы — только к данным, да и то не ко всем, а к тем, работа с которыми предусмотрена на конкретном рабочем месте.

Соответственно, система управления базами данных имеет два режима работы: проектировочный и пользовательский. Первый режим предназначен для создания или изменения структуры базы и создания ее

объектов. Во втором режиме происходит использование ранее подготовленных объектов для наполнения базы или получения данных из нее.

Банк данных по организации вывозки древесины состоит из трёх основных баз данных:

- лесовозный транспорт, который будет тянуть прицепной состав.
- прицепной состав, которым будет перевозиться древесина
- лесотранспортная сеть, по которой будет осуществляться вывозка древесины.

База данных лесовозного транспорта представляет собой все доступные машины для транспортировки лесоматериала и возможности выбрать наиболее эффективную, основываясь на параметрах перевозимого груза (массу и объём), проходимости в проблемных участках местности и тяговых характеристик транспорта.

База данных прицепного состава представляет собой все доступные прицепные транспортные средства (прицепы, полуприцепы, прицепы-ропуски) для транспортировки лесоматериала и выборки наиболее эффективной, основываясь на параметрах перевозимого груза (массу и объём).

Создание банка (базы) данных дорог лесотранспортной сети позволяет:

- провести оценку состояния дорог для рационализации грузоперевозок;
- осуществлять экспресс-контроль состояния участков лесовозных автомобильных дорог с выявлением вреда от проезда тяжеловесных автопоездов в периоды весенней и осенней распутиц, а также выявить участки с ослабленным основанием;
- обеспечить удовлетворительное состояние проезжей части лесовозных автомобильных дорог; найти объёмы партий поставки средств ремонта с минимальными затратами в единицу времени, а также выбрать наиболее выгодных поставщиков, маршруты поставки и виды транспорта;
- определить оптимальный транспортный план для сети лесовозных автомобильных дорог с учётом их транспортно-эксплуатационного уровня, позволяющий управлять системой лесотранспортных потоков, планировать работу лесовозных автопоездов и снизить долю транспортных затрат в общей производственной программе;
- произвести анализ дорожных условий с целью выявления мест повышенной опасности с назначением мероприятий по их ликвидации, обеспечить безопасность движения в местах концентрации ДТП и экономичность движения на дороге.