

УДК 630*383.4

Е. И. Бавбель, доц., канд. техн. наук;
П. А. Лыщик, проф., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ С УЧЕТОМ ОЧЕРЕДНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ

При планировании развития лесотранспортных сетей в экономических расчетах используют в основном прогнозную информацию – объемы вывозки, нормативы инвестиций, себестоимости перевозок, динамика возрастной структуры лесонасаждений. Определение перспективных объемов транспортных связей является наименее изученным этапом автоматизированной технологии проектирования лесотранспортной сети.

Для постоянного мониторинга лесотранспортных путей используется модуль разработанной программы – Макет 13 «Земли линейного протяжения»:

– ширина трасс лесных дорог, м, протяженность в границах квартала, км в обоих случаях с точностью до 0,1;

– для лесных автомобильных дорог, канав, каналов используются шифры состояния: 68 – состояние удовлетворительное и 69 – неудовлетворительное;

– назначение дороги: 1 – лесохозяйственная, 2 – лесовозная, 3 – пожарная, 4 – общего пользования, 5 – ветки.

– тип покрытия дорожного полотна и ширина проезжей части, м (точность 0,1): 1 – асфальтированные, 2 – бетонные, 3 – гравийные.

Определение периода строительства лесотранспортной сети производится на основе разработанного метода прогнозирования расположения лесотранспортных путей на долгосрочную перспективу.

Алгоритм разработанного метода прогнозирования расположения лесотранспортных путей на долгосрочную перспективу состоит в следующем:

1. Определяют рациональное размещение лесотранспортной сети.

2. Далее выбирают одно из приоритетных мероприятий, к нему добавляют мероприятия на соседних участках сети (условие последовательного строительства объектов) до исчерпания соответствующих ресурсных ограничений.

3. Затем распределяют транспортные связи с учетом «выполненных» мероприятий и проверяют соблюдение норм проектирования, вносят коррективы в список мероприятий, что меняет расход ресурсов на них и соответственно распределение по очередям.