

УДК 656.13

МАРШРУТИЗАЦИЯ УБОРКИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ГОРОДА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

*С. В. СИНИЙ, **И. Э. ЛИННИК, А. В. МЕЛЬНИК, А. В. ШОСТАК
*ЛУЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
**ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОРОДСКОГО
ХОЗЯЙСТВА им. А. Н. Бекетова
ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Леси Украинки
Луцк, Харьков, Украина

Важнейшей задачей обеспечения качественной организации дорожного движения (ОДД) на современной улично-дорожной сети города (УДСГ) являются мероприятия по уборке элементов этой сети. Особенно актуальна данная задача для зимнего периода эксплуатации проезжей и пешеходной части улиц.

Подход к решению поставленной задачи должен быть всесторонним, так как базируется на принятии логистических решений, согласующих существующую в городе ситуацию с характеристиками движения автотранспортных потоков (составом и пиковыми нагрузками, способами регулирования), показателями улично-дорожной сети (качеством покрытия, сложности канализирования направлений на участках сети), эксплуатационными условиями содержания сети (количеством, видом и техническим обеспечением имеющегося уборочного транспорта, схемой расположения в плане города складов технологических материалов, наличием запасов самих материалов).

Исходя из этого, решение подобного рода задач будет полезным для студентов разных специальностей: как изучающих автомобильный транспорт, так и строительство, эксплуатацию дорожных сетей.

Широкое внедрение реальных производственных задач в учебный процесс повышает, безусловно, степень практической и теоретической подготовки студентов.

Одним из примеров такого внедрения является проектное решение маршрутизации зимней уборки УДСГ Луцка (рис. 1), как результат многолетнего сотрудничества производственных отделов Луцкого городского совета и кафедры ГСХ Луцкого НТУ вместе с коллегами из других университетов.

Традиционным становится непосредственное участие студентов в проведении такого рода работ. При этом локальные задачи решаются при проведении производственной практики, практических занятий, самостоятельной работы студентов по разным учебным дисциплинам. В результате, студенты осваивают необходимую производственную документацию, лучше изучают материал.

Улично-дорожная сеть г.Луцка разбита на зоны ручной и механизированной уборки. Общая длина участков составляет 187,0 км, а запроектированные 4 маршрута движения машин для выполнения первоочередных работ зимней уборки УДСГ охватывают 75,6–88,0 км.

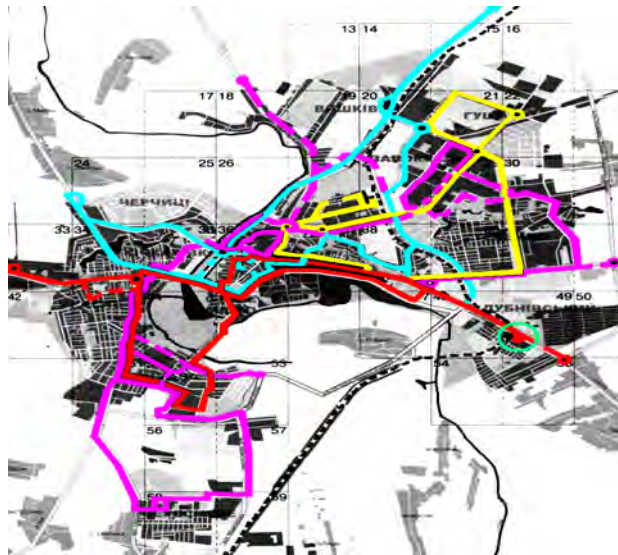


Рис. 1. Схема маршрутов движения машин для выполнения первоочередных работ зимней уборки на проезжей части УДСГ Луцка:

- — маршрут № 1 (19,5 км);
- — маршрут № 2 (17,5 км);
- — маршрут № 3 (22,0 км);
- — маршрут № 4 (29,0 км);
- — пункт технологических материалов, приготовления песчано-соляной смеси

Маршрутные карты, графики проведения работ на маршруте составлены по маршрутам, которые охватывают проезжую часть УДСГ по наиболее важным улицам первой категории (по срокам перевозки снега с территории объектов благоустройства), к которым относятся: магистральные дороги; улицы с интенсивным движением и маршрутами общественного транспорта; улицы с уклонами или сужениями проезжей части, где снежные валы затрудняют движение транспорта; дороги и проезды к лечебным учреждениям. Длина маршрутов принята 17,5–29,0 км, время прохождения – около 5 часов. Для четкого и эффективного выполнения технологических операций по каждому маршруту закреплена одна машина (МДКз-3 или МДКз-4). Критерием оптимизации маршрута принято минимальный холостой пробег машины во время переездов с одного участка на другой, поэтому составлены кольцевые рабочие маршруты, левоповоротное движение машины сведено к минимуму. Маршруты привязаны к единому пункту хранения технологических материалов и предусматривают 5–10 загрузок машины, в зависимости от интенсивности работ. Расчетные показатели работ уточнялись обкаткой маршрутов.

Полученные результаты маршрутизации уборки улично-дорожной сети предназначены для усовершенствования схемы санитарной очистки и уборки территории города Луцка при обеспечении требований ОДД.

Перспективными считаем мероприятия по расширению парка уборочных машин, а для более качественного выполнения задач транспортной логистики - подключение их маршрутов к действующей программе GPS мониторинга общественного транспорта г.Луцка.