

УДК 711.4

О.В. Приймаченко

ТИПИ І ПАРАМЕТРИ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ.

Основними параметрами технічних засобів прибирання дорожнього покриття є ширина захвату, керованість, маневреність, можливість проходження ділянки прибирання, питомий тиск на покриття, допустима здатність поверхневого захвату забруднень.

Ширина захвату робочими органами прибиральних машин і механізмів є вихідним параметром, за яким вони поділяються на типи. Виходячи із статистичних даних та аналізу планувальних рішень дорожнього покриття елементів прибудинкових територій, оптимальна ширина захвату прибиральних машин і механізмів повинна відповідати наступній градації: 0,75; 1,5 і 2,0 м.

Типи технічних засобів механізованого прибирання пропонується використовувати для очищення дорожнього покриття таких елементів прибудинкових територій:

0,75 м – тротуари і пішохідні доріжки шириною не більше 1,5 м, а також різні майданчики;

1,5 м – тротуари, пішохідні доріжки та алеї шириною 1,5 і 3,0 м, а також внутрішньоквартальні проїзди шириною 3,0 м. При сумісній (ланковій) роботі з технічними засобами типу 0,75 м можливе прибирання покриття шириною 2,0 і 2,5 м;

2,0 м - тротуари і пішохідні доріжки шириною 2,0; 2,25; 3,5 і 4,0 м, а також внутрішньоквартальні проїзди шириною 3,0; 3,5 і 4,0 м.

Враховуючи наявність ускладнених умов проїзду на багатьох тротуарах і пішохідних доріжках шириною 1,0 і 1,5 м, а також маневрування на майданчиках прибудинкових територій технічні засоби механізації прибирання типу 0,75 м повинні бути наземного керування, а типу 1,5 і 2,0 м – мобільного керування.

Маневрування технічних засобів механізації прибирання визначається мінімальним внутрішнім радіусом повороту на заокругленнях дорожнього покриття. Регламентування цього параметру технічних засобів повинно проводитися з врахуванням вписування їх на запланованій кількості заокруглень покриття, що виражається показником забезпеченості захвату заокруглень в процесі механізованого очищення дорожнього покриття.

Приймаючи до уваги особливості планувальних вирішень внутрішньоквартальних проїздів міст України, в залежності від запланованої

забезпеченості захвату їх заокруглень мінімальний внутрішній радіус повороту засобів механізації прибирання типу 1,5 і 2,0 м повинен бути, м:

Забезпеченість захвату, %:

85 3,5

95 2,5

Розмірними параметрами технічних засобів механізації прибирання, від яких залежить їх можливість проходження, є: величина дорожнього просвіту під найнижчими точками конструкції при повному їх завантаженні (кліренс), висота долаємої перешкоди, величина вильоту робочих органів за боковий основний габарит корпусу конструкції.

Перші два параметри характеризують можливість проходження прибиральної машини через перешкоди без ушкодження її робочих органів та інших конструктивних елементів, третій – ефективність роботи машини на ділянках примикання дорожнього покриття до різних об'єктів дорожнього облаштування, спорудам і т.п., а також безпечність її роботи в процесі очищення покриття.

З усіх перешкод, що зустрічаються на дорожньому покритті елементів прибудинкових територій, найбільші перепони в проїзді прибиральних машин створюють бордюри. Тому розмірні параметри проходження прибиральних машин через перешкоди повинні призначатися з врахуванням подолання і проходження перепон (бордюрів) висотою 10 – 12 см.

З умов забезпечення безпеки руху прибиральних машин в місцях примикання покриття до різних об'єктів (цоколя будівель, огорожень, кіосків, опор освітлення і т.п.) мінімальний виліт робочих органів за боковий габарит корпусу машини повинен складати 10 см.

Питомий тиск на дорожнє покриття, що створюється масою прибиральної машини в обладнаному стані, не повинне сприяти утворенню і накопиченню деформацій в дорожній конструкції при систематичному очищенні покриття. Враховуючи невисокі показники міцності типових конструкцій тротуарів і пішохідних доріжок питомий тиск на дорожнє покриття від машини не повинен перевищувати 0,24 МПа.

Здатність поверхневого захвату забруднень є найважливішим параметром прибиральних машин, у яких робочі органи в процесі очищення контактують з поверхнею дорожнього покриття (підмітально – прибиральне обладнання). Цей параметр виражає якість виконання технологічної операції очищення дорожнього покриття з нормованою рівністю його поверхні.

Для дорожнього покриття елементів прибудинкових територій граничний показник рівності їх поверхні, що виражається максимальним просвітом під 3 – метровою рейкою, при 85 % - ній забезпеченості складає 20

мм. При такому показнику рівності дорожнього покриття, засміченість якого не перевищує гранично допустимі норми, здатність прибиральних машин повинна бути такою, щоб остаточна засміченість дорожнього покриття не перевищувала 5 г/м² після одного робочого проходу машини.

При умові відповідності параметрів технічних засобів викладеним вище вимогам механізоване очищення дорожнього покриття елементів прибудинкових територій міст України можливе на площі 319 млн. м², що складає 94 % від всієї площі цього покриття.

Прибиральними машинами існуючих типів можливе механізоване очищення дорожнього покриття елементів прибудинкових територій на площі не більше 244 млн. м², що складає приблизно 72 % від всієї його площі.

Література:

1. Фишельсон М.С. Транспортная планировка городов. М.: Высшая школа, 1985, с.239.
2. Фурманенко О.С., Петухов І.С., Мурза М.С. Прибирання та санітарне очищення населених міст. К.: Будівельник, 1991.
3. Вайнберг В.С. Проектирование генеральных схем санитарной очистки городов. М.: Министерство коммунального хозяйства РСФСР, 1960.
4. Шевченко Ю.Л., Дмитренко Т.Д. Справочник по санитарной очистке городов и поселков. К.: Будівельник, 1984, с158.
5. Приймаченко О.В. Аналіз технологій літнього прибирання міських вулично – дорожніх мереж. – В зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 17. – К.; КНУБА, 2004. – сс.264 – 269.
6. Приймаченко О.В. Дослідження впливу технологічних операцій на продуктивність комунальних машин для літнього прибирання вулично - дорожніх мереж міст. – В зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 19. – К.; КНУБА, 2004. – сс.206 – 209; в зб. „Сучасні проблеми архітектури та містобудування”, вип. 13. – К.; КНУБА, 2004. – сс.138 - 141.
7. Приймаченко О.В. Теоретичні дослідження технологічного процесу прибирання дорожнього покриття міських територій. – В зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 20. – К.; КНУБА, 2005. – сс.280 – 283; в зб. „Науковий потенціал України”, час. 1. – К.; ТОВ „ТК”МЕГАНОМ”, 2005. – сс.81 – 84.

Анотація.

Розглянуто параметри техніки по прибиранню дорожнього покриття із врахуванням особливостей технологій прибирального процесу, функціональних особливостей та планувальних рішень дорожнього покриття.

Аннотация.

Рассмотрено параметры техники по уборке дорожного покрытия с учетом особенностей технологий уборочного процесса, функциональных особенностей та планировочных решений дорожного покрытия.