

Рис. 3. Залежність мікротвердості від швидкості подачі та швидкості обертання інструмента-диска

З метою отримання зміцненого шару високої мікротвердості необхідно проводити зміцнювання зі швидкістю обертання інструмента-диска більше 57,5 м/с та швидкістю подачі до 0,55 м/хв. Ця швидкість є оптимальною для зміцнювання зі силою притискання, що не перевищує 800 Н.

Висновки:

1. Отримано рівняння регресії, яке адекватно описує вплив режимних факторів процесу зміцнювання високошвидкісним тертям зразків зі сталі 45 на мікротвердість зміцнюваного високошвидкісним тертям шару.
2. З метою отримання зміцненого шару високої (більше 10 ГПа) мікротвердості зміцнювання потрібно проводити зі швидкістю подачі до 0,55 м/хв, зі силою притискання диска від 760 до 840 Н та швидкістю обертання інструмента-диска більше 57,5 м/с.

Література

1. Голубець В.М. Фізико-механічні характеристики зміцненого високошвидкісним тертям наноструктурного шару на сталі 45 / В.М. Голубець, М.Д. Кірик, Ю.Р. Капраль, А.С. Рудь // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.13. – С. 114-117.
2. Кирилів В.І. Зміцнення деталей pomp методами інтенсивної пластичної деформації / В.І. Кирилів, Я.Б. Кирилів, П.Я. Сидор // Наукові нотатки : зб. наук. праць. – Луцьк : Вид-во Луцького НТУ. – 2009. – Вип. 25, том 2. – С. 109-113.
3. Никофирчин Г.М. Наноструктурне поверхнєве зміцнення конструкційних сталей високошвидкісним тертям / Г.М. Никофирчин, В.І. Кирилів, Н.В. Крет, В.А. Волошин // Наукові нотатки : Міжвуз. зб. (за напрямом "Інженерна механіка"). – 2007. – Вип. 20 (травень 2007). – С. 325-329.
4. Рудь А.С. Поліпшення експлуатаційних характеристик відцентрових стружкових верстатів зміцненням їх бил високошвидкісним тертям : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.05.04 "Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт" / А.С. Рудь. – Львів, 2010. – 17 с.

5. Декл. пат. на кор. модель 45685 Україна, МПК В23В 17/00 В24В 39/00. Спосіб фрикційного зміцнення / М.Д. Кірик, А.С. Рудь; заявник та власник патенту НЛТУ України, № 20040403029; заяв. 05.05.2009; опубл. 25.11.2009. Бюл. № 22.

6. Кірик М.Д. Установка для поверхневого зміцнення сталевих деталей шляхом оброблення високошвидкісним тертям / М.Д. Кірик, А.С. Рудь // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.4. – С. 86-89.

7. Масленников Ф.И. Лабораторный практикум по металловедению / Ф.И. Масленников. – М. : Машгиз, 1961. – 286 с.

Капраль Ю.Р., Кірик Н.Д., Голубець В.М. Залежність мікротвердості упрочненого високошвидкісним тертям шару сталі 45 от режимних факторів

Исследовано, с использованием планирования эксперимента за В-планом, влияния скорости упрочняющего инструмента-диска на поверхность образца на микротвердость упрочненного слоя. Установлены граничные значения микротвердости упрочненного слоя, которая достаточна для изготовления ножей из стали 45 для резания древесины.

Kapral U.R., Kyrk M.D., Holubets' V.M. The dependence of microhardness of steel 45 layers strengthening by high-speed friction on regime factors

Investigated the impact speed for reinforcement tool, the feed rate of the sample and the normal force pressing tool to surface of sample on the microhardness of the hardened layer using the experimental planning of the B-plan. Established threshold microhardnes of the hardened layer which is sufficient for the production knives of steel 45 for cutting wood.

УДК 711.4

Доц. Ю.Л. Новицький¹, канд. техн. наук;
доц. Ю.Р. Оленюк², канд. техн. наук; курсант А.В. Казмірук²

РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ МІСТА ПРИ ЗМІНІ ВИРОБНИЧИХ ЗОН

У транспортному плануванні міст прийнято користуватись схемою функціонального поділу населеного пункту із виділенням сільбищних та виробничих зон і подальшим плануванням транспортних кореспонденцій між окремими районами міста. Згідно із спостереженнями, декотрі сучасні міста знаходяться в процесі зміни величини та місця виробничої функціональної зони. Проаналізовано причини та запропоновано зміни, які потрібно внести у транспортні системи. Для транспортних пасажирських перевезень зміна величин таких параметрів, як напрям та час, зумовлює потребу у перегляді характеристик маршрутних перевезень чи перегляді заміни виду транспорту на більш швидкісний, економічний та екологічний.

Ключові слова: пасажирські перевезення, функціональна зона, місто, транспортне планування.

Транспортна система міста характеризується проектно-орієнтованим підходом і призначена забезпечувати безперебійне, безпечне, комфортне та своєчасне переміщення людей і вантажів. Час поїздки на транспорті залежить від величини шляху переміщення містом, кількості засобів перевезень, стану вуличної мережі тощо [1]. Необхідно провести дослідження відносно якості перевезень у громадському транспорті, показники котрої залежать від величини пасажиропотоків у передробочий та післяробочий час, а також вибору виду транспорту. До

¹ НУ "Львівська політехніка";

² Львівський ДУ безпеки життєдіяльності

прийняття кінцевого рішення щодо рекомендації способу перевезень необхідно спрогнозувати зміни транспортних потоків за двома параметрами, а саме за часом та кількістю.

Для характеристики перевезень необхідно визначити величину проміжку часу максимального пасажиропотоку. Крім цього, переміщення в межах території міста розраховують в умовах обмежених інвестиційних можливостей із врахуванням інтересів усіх груп населення. Вирішальним напрямком варто обрати сучасні засоби переміщення, здатні перевозити 15...18 тис. пасажирів за годину відповідно до прогнозованого попиту. Необхідно вирішити також питання щодо розумних пропорцій розподілу балансу кількості транспорту як від навантаження на території міста, так і від співвідношення щільності вулично-дорожньої мережі міста і стану розвитку систем громадського транспорту.

Оскільки транспортна система потребує значних капіталовкладень та еретичних наукових досліджень, то аналіз передумов, тобто визначення території міста, розміщення житлових кварталів і виробничих комплексів та визначення напрямків і величини пасажирських перевезень, є необхідною передумовою планування транспортної мережі. Відомо, що важливе техніко-економічне значення має співвідношення капітальних вкладень і експлуатаційних затрат в елементи систем міського пасажирського транспорту. Системи, що відрізняються великою часткою витрат на шляхові споруди та відповідні супутні пристрої, мають властивість підвищувати цінність міста як транспортного осередку. Їх розраховують на тривалий термін експлуатації та проектують на основі надійного прогнозу для розвитку міста, оскільки для них характерна пристосованість до змін у величині пасажиропотоків. Вони використовуються для транспортного освоєння нових територій, тому що не потребують тривалого періоду будівництва промислових об'єктів.

Варіанти систем міського пасажирського транспорту необхідно оцінювати комплексно, враховуючи їх прямиий народногосподарський ефект у сфері діяльності самого транспорту і непрямий (соціально-економічний), що виникає у суміжних галузях міської господарки.

У транспортному плануванні міст прийнято користуватись схемою функціонального поділу населеного пункту із виділенням сельбищних та виробничих зон і подальшим плануванням транспортних кореспонденцій між окремими районами міста. У більшості випадків користуються таким алгоритмом планування перевезень. На першому етапі обирають пасажироутворюючі центри: житлові масиви, прохідні заводів з великою кількістю працівників, інші місця масового притягання пасажирів, вокзали, стадіони, театри, адміністративні комплекси тощо, а також беруть до уваги поділ території міста на мікрорайони. На наступному етапі сплановують кількість транспорту та час пікових перевезень. Розподіл території на частини, основними елементами якої є житлові райони, мікрорайони і житлові групи, здійснюється з метою визначення транспортних потреб населення в переміщеннях людей. Насамперед вирішують проблему розташування двох найважливіших зон – сельбищної та промислової. Зонування використовують у вивченні транспортного попиту залежно від сформованого і перспективного розселення людей, центрів генерації та споживання матеріальних і людських потоків.

На сьогодні у багатьох містах світу прослідковується така тенденція: втрачаються ознаки функціонального поділу через втрату "класичної" характеристики території як виробничої.

Протягом останніх двадцяти років існує тенденція до появи значної кількості розміщених вздовж магістралей торговельних площ і малих підприємств. Місцем працевлаштування значної кількості людей стає не площа заводу в конкретному місці, а лінійно розташовані по всіх магістралях осередки праці, до котрих спрямовані переміщення. Такі осередки можуть бути розміщені й у місцях проживання. Шлях перетворення характеру праці та розподілу потоків із сконцентрованих у минулому заводських центрів на багатоточковий напрям та рівномірно розподілений спосіб переміщення працівників потрібно враховувати під час планування організації перевезень. Така трансформація кількості пасажирів впливає на характер роботи транспорту: переміщення по лінійному напрямку магістралі, причому пасажиропоглинаючий об'єкт перестав функціонувати. У 90-х роках минулого століття проблему транспортних перевезень вирішували спираючись на наявну тоді схему: значний потік пасажирів двічі на добу: зранку та після роботи.

Окрім втрати векторних переміщень, у просторі, пройшла зміна й у чіткому визначенні часу початку та кінця роботи (рис.). За спостереженнями, проведеними на вул. Володимира Великого у Львові, у середньому, на відрізок довжиною близько 50 м, працевлаштовано 160...180 осіб. Час початку їхньої роботи – від 8.00 год. до 10.00 год. Крім цього, існує стабільний потік відвідувачів торговельних закладів під час робочого дня.

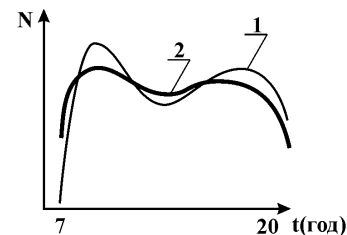


Рис. Узагальнена тенденція змін величини пасажирських переміщень у напрямку виробничих потужностей; N – кількість пасажирів, t – час, що відоб'єрає робочий день

Зниження максимальної кількості пасажирів у ранішній та післяробочий час, що відображено переходом кривої 1 у більш плавну криву 2, зумовлює необхідність змінити планування процесу перевезень. Зниження максимальної кількості автобусів у години "пік" та більш рівномірна їх кількість на магістральних вулицях стає основним аргументом для аналізу рентабельності перевезень. Варто наголосити, що крива 1 відображає далеку від досконалості схему пасажиропотоку у середині 90-х років.

Для роботи при перевезеннях доцільно вибрати пересувний склад транспорту такої номінальної місткості, для якої характерні мінімальні витрати. Треба зазначити, що в цій роботі не проаналізовано потреби в інвестиційних засобах на придбання й терміни окупності при виборі рухомого складу. Це пояснюється тим, що на практиці у перевізників не завжди є можливість попереднього вибору раціонального типу рухомого складу з урахуванням наведених вище рекомендацій. Їх вибір може бути обмежений існуючою інвестиційною можливістю. Іншим

важливим фактором перегляду існуючої системи автобусних перевезень є перевантаженість вулиць, що зменшує швидкість переміщення. Одночасне збільшення кількості маршрутних засобів по напрямках основних магістралей згідно з наведеними вище причинами не є можливим.

Література

1. Посацький Б.С. Основи урбаністики : навч. посібн. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2001. – Ч. II. – 244 с.
2. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов / Е.М. Лобанов. – М. : Изд-во "Транспорт", 1990. – 240 с.

Новицький Ю.Л., Оленюк Ю.Р., Казмирук А.В. Развитие транспортной сети города при изменении производственных зон

В транспортном планировании городов принято пользоваться схемой функционального разделения населенного пункта с выделением селитебных и производственных зон и последующим планированием транспортных корреспонденций между отдельными районами города. Согласно наблюдениям, некоторые современные города находятся в процессе изменения величины и места производственной функциональной зоны. Проанализированы причины и предложены изменения, которые должны быть внесены в транспортные системы. Для транспортных пассажирских перевозок изменение величин таких параметров, как направление и время, вызывает необходимость пересмотра характеристик маршрутных перевозок или просмотр замены вида транспорта на более скоростной, экономической и экологической.

Ключевые слова: пассажирские перевозки, функциональная зона, город, транспортное планирование.

Novytskyi Yu.L., Oleniuk Yu.R., Kazmiruk A.V. Development of transport network according to the transformation industrial zones

In Urban Transport Planning scheme is using functional separation settlement with the release residential and industrial zones. We find the most loaded line and the corresponding direction of the mode of transport in the city. According to the observations, some of modern cities are founded in the process of changing sizes and location functional areas with industrial production. For transport passengers changing parameters such as direction and time need to review the characteristics of the traffic route or revision replacement mode to a more fast, economical and ecologically.

Keywords: passenger conveyance, functional area, city, city transport planning.

4. ЕКОНОМІКА, ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗЯХ

УДК 330.342

Проф. М.О. Кужельсєв, д-р екон. наук – Донецький НУ

КОРПОРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ КОРПОРАТИВНИХ ВІДНОСИН: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Розглянуто теоретичні та методологічні підходи щодо визначення ключових економічних категорій системи корпоративних відносин – "корпорація" і "корпоративне управління". Проаналізовано генезис розвитку цих категорій та існуючі наукові підходи. Досліджено роль корпоративного управління у побудові національної системи корпоративних відносин у сучасних умовах.

Ключові слова: корпорація, корпоративне управління, корпоративні відносини, акціонери.

Постановка проблеми. Масова приватизація, що відбувається в Україні, починаючи з 1992 р., призвела до трансформації колишніх державних підприємств в акціонерні товариства, які вже пройшли період адаптації до нових економічних умов, визначилися з основними напрямками свого розвитку й активізували пошук фінансових ресурсів для реалізації своїх стратегічних планів. Окремі економічні складності сучасного періоду розвитку національної економіки, такі як хронічний дефіцит державного бюджету та інфляція, тільки підвищують інтерес суб'єктів господарювання до більш дешевого, порівняно з кредитним ринком, ринку акціонерного капіталу. Акціонерний капітал потребує впровадження ефективної системи корпоративного управління, що має загалом вирішальне значення для розвитку промислового й фінансового секторів економіки України.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. На жаль, в українській економічній літературі питанням методології корпоративного управління не приділено достатньої уваги, що негативно впливає на розвиток одного з основних сегментів національної економічної системи. Методологічні основи цієї проблеми були закладені в дослідженнях таких класиків політичної економії, як Карл Маркс [1], Дж. К. Ван Хорн [2], Густав Мінз [3], Адольф Берлі [4].

Метою дослідження є розроблення на основі системного підходу теоретичних і методологічних основ формування та розвитку національної моделі корпоративного управління.

Виклад основного матеріалу. Рівень розвитку корпоративного управління у нашій країні поки що залишає бажати кращого. Це пояснюємо впливом характерних ознак українського акціонерного капіталу, що склалися в результаті розподілу незначних пакетів акцій приватизованих підприємств серед великої кількості акціонерів – фізичних осіб.

Найважливішими проблемами формування національної системи корпоративного управління є відсутність розуміння методологічних основ функціонування корпоративних структур і елементарна економічна безграмотність насе-