

УДК 69.059:631.145

Якімцов Ю.В.<sup>1</sup>, Волкова О.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

<sup>2</sup> студ. гр. БАД-114м ЗНТУ

## **ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОДОРІГ**

У зонах, прилеглих до автомобільних доріг, особливо з інтенсивним рухом, істотно погіршуються умови рослинності і тварин і, нарешті, людини.

Щоб не допустити подальшого розширення негативного впливу автомобільних доріг на навколишнє їх середовище, необхідно чітко уявляти собі всі можливі напрямки цих впливів і вміти давати їм якісну і кількісну оцінку.

Необхідно, щоб у всіх проектах автомобільних доріг (технічних, проектах організації та виконання робіт, проектах утримання доріг) завжди були ретельно розроблені розділи охорони навколишнього середовища. При реконструкції автомобільних доріг старе дорожнє покриття рекомендується роз-

бирати, а матеріали використовувати повторно, в тому числі переробляти і використовувати цементо- і асфальтобетони. Технологічні рішення при будівництві доріг повинні передбачати шкоду навколишньому середовищу і забезпечення стійкого стану природного балансу при виконанні робіт, які можуть викликати зміну інженерно-геологічних і екологічних умов. Всі пошкодження, завдані природному середовищу в зоні тимчасового відведення в результаті будівництва тимчасових споруд та доріг, проїзду будівельного транспорту, стоянок машин, складування матеріалів і т. п., повинні бути усунені до моменту здачі дороги в експлуатацію. При виборі методів виконання робіт і засобів механізації слід враховувати необхідність дотримання відповідних санітарних норм гранично допустимого забруднення атмосфери, води, обмеження шуму, вібрації та інших видів шкідливих впливів на природне середовище.

При масових роботах з будівництва асфальтобетонних бетонних покриттів в атмосферу викидається велика кількість інших токсичних вуглецю. Ефективним методом зниження кількості викидів вуглецю є заміна бітумів при виробництві асфальтобетону на бітумні емульсії. Подібним чином у США при реконструкції мережі доріг викид вуглецю в атмосферу було знижено на одну тисячу тонн. Все більшого поширення для зміцнення ґрунтів і некондиційних кам'яних матеріалів, приготуванні пластбетони, заповнення швів в цементобетонних покриттях і т.д. знаходять застосування різним синтетичним смоли (епоксидні, фенол-альдегідні, фенол-формальдегідні), складові яких є токсичними речовинами. При дорожніх роботах компоненти стікають з земляного полотна на прилеглу місцевість, забруднюючи ґрунт, ґрунтові і поверхневі води; випаровуючись, забруднюють атмосферу.

Радикальним засобом зниження забруднення повітря є застосування на будівельній техніці електричних двигунів. Однак в даний час їх застосування в масовому порядку на землерийно-транспортних машинах не представляється можливим у зв'язку з необхідністю частоті підзарядки акумуляторів.

На території прокладки траси необхідно особливо поставитися до питання виконання робіт, так як район ще мало задіяний людською діяльністю. Місцевість слабо вивчена, можливе виникнення багатьох несприятливих процесів, які необхідно врахувати.

На сьогоднішній день автомобільні дороги відчувають колосальні навантаження, щоростуть з кожним днем. Плюс зросла потреба в розширенні масштабів будівництва автодоріг, забезпечити яку практично нереально в силу застарілої техніки, яка значно зносилася. Розвиток інфраструктури є одним із пріоритетних напрямків у всьомусвіті, тому більшість країн вкладають величезні кошти в якісні, безпечні і довговічні дороги. З огляду на темпи розвитку технологій, зараз це не просто будівництво доріг, а комплексні про-

екти, які потребують відповідних знань та рішень в організації і технології-будівництва автошляхів.