

14. Vitruvius. The Ten Books on Architecture / Vitruvius; [translated into English by M. H. Morgan]. – Cambridge: Harvard University Press, 1914 – 331 p.

Аннотація

Рассмотрены особенности использования понятия "архитектурный ордер", специфика его применения с другими тектоническими системами и определено его значение в разных стилях и эпохах. Установлена неоднозначность в применении понятия "ордер", что приводит к недопониманию при использовании в профессиональной литературе.

Ключевые слова: понятие "ордер", порядок, стоечно-балочная конструкция, тектоника.

Abstract

The article analyses specific features of the use of term "architectural order", its application to other tectonic systems and its significance for various styles and periods. It is established that the ambiguity in understanding of term "order" leads to its incorrect use in professional literature.

Keywords: term "order", post-and-beam structure, order, tectonics.

УДК 725.515

Т. Ф. Панченко

доктор архітектури, професор КНУБА

А. І. Гудзенко

здобувач каф. МБ, АХІ ОДАБА

АНАЛІЗ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІСТОРІЇ ФОРМУВАННЯ КУРОРТНО РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСОВ

Анотація: у статті розглянута історія розвитку формування курортно-рекреаційних комплексів. Простежена еволюція термінології що охоплює сфери розвитку «курортів», «рекреації» та «туризму». Зазначені відмінності дослідження поняття «комплекс» у типологічних та містобудівних наукових роботах. Розглянуті наукові роботи останнього десятиліття в сфері формування курортно-рекреаційних комплексів. Виявлені актуальні та перспективні напрямки розвитку у сфері рекреаційного відпочинку.

Ключові слова: рекреація, рекреаційні комплекси, курортно-рекреаційні комплекси, оздоровчі заклади.

Соціальні завдання щодо забезпечення різних форм оздоровлення та реабілітації широкого кола населення почали вирішуватись в Україні та у бувшому СРСР починаючи з 20-30х років під гаслом «курорти для трудящих».

Існуючі на той час об'єкти – санаторії, пансіони, бальнеогрязелікарні мали невисокий рівень санітарно-технічного обладнання та сервісного обслуговування; матеріальних ресурсів для нового будівництва та підготовлених кваліфікованих фахівців для розвитку цієї сфери практично не було. Ці чинники обмежили формування курортної мережі і головними заходами стали благоустрій функціонуючих бальнеогрязевих лікарень та пристосування приватних вілл і особняків для перебування осіб, які отримували лікувальні процедури [1].

Разом в тим, в цей період було започатковано активні творчі пошуки в галузі архітектури та містобудування, спрямовані на визначення нових типів громадських споруд санаторного профілю, формування спеціалізованих зон курортної забудови, створення курортів як специфічних поселень із забезпеченням централізованого медичного та культурно-побутового обслуговування. В цьому напрямку працювали такі відомі архітектори, як А.А і В. А Весніни, М. Я. Гінзбург, І. В. Жолтовський, А. П. Іваницький, Н. А. Ладовський, В. А. Семенов, І. А. Фомін, А. В. Щусев[1].

Пізніше, в період 30-40 років, одночасно з пристосуванням існуючого житлового фонду для курортних цілей здійснювалось частково і нове будівництво лікувально-оздоровчих закладів, яке поступово стало масовим. Як правило, об'єкти нового будівництва розташовувалось на вільних ділянках, що носило випадковий характер та не було враховано в планувальних рішеннях. Це в свою чергу призвело до децентралізації об'єктів загальнокурортного обслуговування як у проектній документації, так і у процесі її реалізації.

Децентралізована форма обслуговування обумовила необхідність створення при санаторіях автономних господарств, що призвело до невинновданого збільшення загальної площі території ділянок, і, у свою чергу, призвело до нераціонального використання курортних земель.

У науковому середовищі того часу проводились численні дискусії щодо містобудівних аспектів формування курортів, зокрема їх забудови, планувальної структури, проблем створення архітектурних ансамблів тощо. Однак, практичні рекомендації щодо архітектурно – планувальної організації курортів та приклади проектної практики з'явилися тільки наприкінці 60-х років. [1].

Також у той же час вперше було запропоновано ідею перебудови існуючих закладів санаторного лікування, відпочинку та туризму в інтегровані структури з організацією спільної частини щодо обслуговування та інженерного забезпечення. Ця ідея була сформульована науковцями як створення «курортних комплексів» і отримала відповідне тлумачення у 1965 році в статті В.Зарецького, А. Колос та Л.Ставицької «О градостроительной

классификации курортов» та у колективній монографії «Планировка и застройка курортов» (КиївНІІПград, 1969 р.), у якій також вперше було представлено досвід планування курортів та курортних комплексів України, їх містобудівна класифікація, типи лікувально-оздоровчих та обслуговуючих закладів, нормативи проектування та висвітлені інші наукові досягнення. Ця робота була методичним посібником для проектування курортів, а також документом для органів управління з питань регулювання забудови курортних населених місць.

На початку 70-х років почало здійснюватися розроблення та впровадження типових проектів об'єктів курортного будівництва, виконаних на основі збірних конструкцій, що забезпечило індустріалізацію процесу забудови курортів та прискорило їх розвиток.

В цей період було введено в дію перший нормативний документ загальносоюзного значення «Инструкцию по планировке и застройке курортов ВСН 23-75», що стосувався містобудівних вимог щодо проектування нових, розширення та реконструкції існуючих курортів та зон відпочинку, а також комплексів санаторно-курортних та оздоровчих закладів. Слід відмітити, що в цій інструкції окрім курортних комплексів було започатковано новий об'єкт проектування - «комплекс відпочинку», що значно розширило тематику подальших наукових досліджень.

Так наприклад, в період 60-70-х р. в Інституті географії АН СРСР було сформовано новий науковий напрямок, який стосувався відпочинку населення, під назвою «рекреаційна географія», що мав міждисциплінарну зорієнтованість і розширив понятійно – термінологічний апарат. У наукових дослідженнях Т. Ф. Панченко визначається, що у обіг було введено такі визначення, як «рекреаційне господарство», «рекреаційне містобудування», «рекреаційні ресурси», «рекреаційні потреби», «рекреаційні заклади» тощо [2].

Нова система термінів базувалась на основному з них, а саме на терміні «рекреація» (від лат.: «recreatio»- відновлення, відпочинок), що має наступне визначення - це діяльність людини, яка спрямована на відновлення її фізичних і психічних сил, на розвиток особистості, що не зв'язана з виконанням трудових обов'язків та задоволенням обов'язкових побутових потреб» [3]. Даний термін з цього часу набирає чинності головного (замість терміну курорт) при визначенні всієї галузі, яка має таке тлумачення: «Рекреаційна галузь СРСР – це галузь народного господарства, що формується. Необхідність виділення її у системі суспільного розподілу праці обумовлена специфікою трудової діяльності, пов'язаної із задоволенням рекреаційних потреб населення. У сферу діяльності рекреаційної галузі входять курорти, місця відпочинку та туризму, зони

приміського відпочинку, рекреаційні заклади та підприємства обслуговування рекреантів» [4].

Вживання в спеціальній літературі та науково- проектних роботах терміна «рекреція» і похідних від нього- «рекреаційна зона», «рекреаційна територія», «рекреаційний комплекс» не обмежило використання і інших загальновідомих термінів, таких як «зона відпочинку», «місце короткочасного відпочинку», «зона туризму», «курорт», «оздоровниця», що спостерігається і по сьогоднішній день [2].

Крім санаторно-курортних установ поступово з'явилась необхідність будівництва інших об'єктів з різними функціями для відпочинку (дорослих, сімей з дітьми, молоді та школярів тощо), які на той час були новими типами – це курортні містечка, готелі, пансіонати, мотелі, кемпінги та інші. Ці питання розглядались у наукових працях та дисертаціях. Типологічні дослідження наукових досягнень цього періоду було висвітлено у колективній монографії «Архитектура комплексов отдыха» (М. Стройиздат 1988 г.), у якій було вперше узагальнено досвід проектування та будівництва всіх типів установ відпочинку, профілактичного лікування та туризму. Проаналізовано проектні вирішення комплексів відпочинку та звернена увага на нові перспективні типи такі, як: будинки відпочинку, пансіонати сімейного типу, оздоровчі табори для підлітків, санаторії- профілакторії та інші [5].

Основні питання розвитку курортів того часу було сфокусовано на завданні перетворення їх існуючої планувальної структури, на реконструкцію санаторного фонду та створення відповідного архітектурно-ландшафтного середовища, яке б забезпечувало оптимальні умови для лікування та відпочинку.

Проблеми містобудівної організації курортів (приморських, бальнеологічних, гірських тощо), раціонального використання цінних курортно-рекреаційних територій та оптимальної їх забудови, створення та укрупнення курортно- оздоровчих комплексів, а також питання спеціальної термінології та класифікації курортно-рекреаційних об'єктів, визначення функціональної характеристики курортів і зон відпочинку, як самостійних утворень по ряду ознак (– лікувальному профілю, географічному місцю розташування, місткості, віковому контингенту, сезонності експлуатації тощо) розглядались в період з 1970-1990 рр. в працях таких вчених, як Л. Г. Дзісько, Е. А. Знаменська, В. І. Зарецький, І. І. Іонов, Н. М. Крамська, В. І. Кобліцький, А. І. Мелік-Пашаєв, Т. Ф. Панченко, А. Т. Полянський, Г. А. Потаєв, В. П. Стаускас, А. Сичьова, Е. А. Тхор, Н. А. Шкляєв, та в роботах інших фахівців.

Аналіз наукових праць цих авторів свідчить про те, що це був найактивніший і найпродуктивніший етап теоретичних досліджень, на базі яких було розроблено методичні рекомендації щодо оцінки природних ресурсів при визначенні масштабів розвитку курортів, незалежно від сучасних потреб того часу, а з урахуванням можливого розвитку на перспективу. Вченими було обґрунтовано укрупнення санаторно-оздоровчих закладів та формування на основі курортно-рекреаційних комплексів, з новими архітектурно-планувальними та просторово-композиційними рішеннями. До питань, які досліджувались, були принципи формування планувальної структури курортів, зокрема, і в умовах їх реконструкції; розглядались актуальні аспекти виведення житлових будинків і виробничих споруд з ділянок окремих існуючих санаторних закладів та з території курортної зони; доводилась ефективність переходу від системи павільйонної забудови до комплексної, об'єднання закладів одного або близького профілю засобами централізованого обслуговування та єдиними архітектурно-планувальними рішеннями [6].

За останні десятиліття, в період з 1990-2014 років, проводились в основному наукові дослідження основ функціональної та планувальної організації містобудівних утворень різних типів приморських, гірських, бальнеологічних курортів та зон короткочасної та тривалої рекреації. Ці аспекти вивчались у провідних науково дослідних установах України таких, як УДНДПМ ім. Білокозя «Дніпромiсто», НДПІ містобудування, НДІТІАМ, КНУБА, «Київ ЗНДІЕП» та інших.

Результати наукових досліджень цього періоду висвітлено у колективній роботі «Містобудування. Довідник проектувальника» (за загальною ред. Т.Ф. Панченко) у якій представлено нормативно-методичні рекомендації щодо регіональної організації і районного планування територій, забудови та реконструкції населених місць, проектування ландшафтно-рекреаційних та природно – заповідних територій [7].

Специфіка формування територіальних систем туризму досліджена у монографії Т.Ф. Панченко «Туристичне середовище: архітектура, природа, інфраструктура», в якій узагальнено досвід розвитку туризму в Україні, представлено характеристику та оцінку потенціала історико-культурних туристичних ресурсів країни [2].

Значний потенціал наукових досліджень зосереджено у дисертаційних роботах з курортно-рекреаційної проблематики. Так, наприклад, у дисертаційному дослідженні А.Н. Давидова «Архитектурно-пространственное формирование приморских курортов» розглянуто методи та принципи комплексної функціонально-територіальної та архітектурно-просторової організації приморських курортів як цілісних населених пунктів з врахуванням

статистичних даних, динаміки зростання чисельності населення, результатів аналізу практики проектування курортних районів тощо [8].

Інші аспекти поліфункціонального розвитку приморських міст розвинуто у кандидатській дисертації В. М. Оніщенко «Містобудівні принципи комплексного розвитку приморських міст» в умовах Азово-Чорноморського регіону України. В даному дослідженні на основі узагальнення існуючого досвіду автором сформовано інтегральну типологію як приморських територій (за природними умовами, таксономічним поділом, функціональним використанням, ступенем освоєння та регіональною планувальною структурою), так і безпосередньо приморських міст, відповідно до якої вони поділяються на: промислово-портові, аграрно-виробничі, курортно-промислові, міста-курорти, міста-центри туризму, режимні міста; крім того, виділено нові форми містобудування - урбополіси, екополіси, курортполіси, акваполіси, агрополіси [9].

Для впровадження у проектну практику було розроблено систему нових диференційованих укрупнених показників пропорційного співвідношення основних функціональних зон приморських міст (виробничих, сельбінших, курортно-рекреаційних тощо), інтегральних показників співвідношення урбанізованих та природоохоронних територій, які сприяють їх комплексному містобудівному розвитку [9].

У дисертаційній роботі, О.Ю. Пантюхіної «Принципи та методи формування приморських територіальних систем туризму» виконаній на прикладі Північно-Західного Причорномор'я розроблена методика прогнозування туристичних потоків з урахуванням структури сезонності та апробована у генплані м.Одеси [10]. На цій основі визначена необхідність розширення мережі місць відпочинку для туристів та постійного населення, що вимагає нових планувальних підходів до формування як туристично-рекреаційної мережі, так і нового типу багатофункціональних комплексів.

Питання містобудівної організації громадських центрів відпочинку досліджено В. Л. Глазиріним у дисертації «Архітектурно планувальне формування громадських приморських центрів в структурі Одеси та її міської агломерації», автором роботи визначено принципи, методичні та практичні рекомендації щодо ефективного проектування та будівництва громадських центрів як структурних елементів прибережної смуги морського узбережжя в межах міста Одеси та її приміської зони; запропоновано методичний підхід до передпроектного аналізу території приморської зони в рамках багатоетапного процесу проектування та будівництва системи громадських центрів з урахуванням їх композиційного значення в структурі морського фасаду міста [11].

Особливе місце у наукових дослідженнях займає «дитяча рекреація» впродовж багатьох років роботи було присвячено проблемам розвитку місць та закладів для відпочинку дітей вчених Є. А. Тхор, Н. Я. Крижановської. Так, наприклад, у дисертаційному дослідженні Н. Я. Крижановської «Методологічні основи містобудівного проектування рекреаційного середовища для дітей», в якій запропонована концепція формування середовища для дітей та виявлено чотири рекреаційних рівня: повсякденного, періодичного, епізодичного та тривалого відпочинку дітей в умовах містобудівного розташування відповідних центрів відпочинку для дітей та специфічного їх наповнення відповідними закладами та структурними елементами середовища [12].

Деякі аспекти формування центрів громадського обслуговування в приморських курортно-рекреаційних зонах Азово- Чорноморського регіону України досліджено в роботі С. В. Шешукової «Принципи формування систем громадського обслуговування в приморських курортно-рекреаційних зонах». В неї представлено нові показники пропорційного співвідношення основних елементів курортно-рекреаційних територій (парків, пляжів, готелів, житлових комплексів) та пропозиції щодо формування функціонально-фокусованої системи обслуговування в «центрах тяжіння» відпочиваючих та населення[13].

Одними із дисертаційних робіт нового покоління є дисертації: С. А. Ніконорова «Архітектура та особливості містобудівної, функціонально-планувальної організації водно-туристичних комплексів», Д.В Єжова «Формування архітектури водно-розважальних комплексів та аквапарків» та А. Е. Богомоллова «Архітектурно-планувальне формування, та функціональне зонування яхтових комплексів та склав рекомендації для чорноморського узбережжя України», які присвячені рекомендаціям щодо проектування різних типів комплексів в умовах Чорноморського узбережжя України, а також дисертація В.В Сідорової «Принципи функціонально-планувальної організації прибережних територій приморських курортів», у якій детально досліджено архітектурно-планувальні аспекти організації приморських пляжів , акваторії, набережних та захисних водних споруд, як єдиних інтегрованих структур, що створюють містобудівні умови для проектування комплексів різної спеціалізації [14].

Таким чином, узагальнюючи науковий досвід, можна зробити наступні висновки:

1. Протягом значного періоду часу відбулась еволюція термінології, що охоплює сфери розвитку «курортів», «рекреації» та «туризму», яка позначилась на виборі тематики наукових досліджень від спеціалізованих (з заданими функціями) типологічних та курортно-рекреаційних і туристичних закладів.

2. Найбільш теоретично опрацьованими є наукові напрямки, пов'язані з формуванням систем курортів, зон відпочинку та туризму на державному та регіональному рівнях, планування курортних поселень, зон відпочинку та центрів туризму як об'єктів генерального плану та типологічні особливості закладів (санаторіїв, готелів, оздоровчих таборів тощо), в тому числі і окремих видів спеціалізованих комплексів.
3. Узагальнення наукових робіт свідчить про те, що само поняття «комплекс» є перехідною одиницею та об'єктом дослідження як у типологічних роботах за спеціальністю «Архітектура будівель і споруд», так і у містобудівних роботах за спеціальністю «Містобудування та ландшафтна архітектура»; відмінність у підходах до цих досліджень полягає в тому, що у дисертаціях першого типу акцент робиться на архітектурі споруд, номенклатурі приміщень, внутрішній функціонально-планувальній організації цих об'єктів і менше на планувальну організацію земельної ділянки; у роботах другого типу (містобудівних) досліджується переважно територіальна організація комплексів та їх основних елементів без втручання у проектні завдання об'ємних вирішень будівель і споруд.
4. У контексті проаналізованих наукових праць виявлено, що саме містобудівні рекреаційні комплекси як інтегровані об'єкти нового типу предметно не досліджувались. Такі «багатофункціональні» (а не спеціалізовані) комплекси можуть формуватись за різними критеріями: як комплекси закладів (пансіонатів, оздоровчих таборів), як територіальні комплекси (парк, набережна, пляж тощо), як комплекси громадського обслуговування (центр обслуговування, парк, зона відпочинку) тощо. Цей напрямок досліджень – містобудівних принципів формування багатофункціональних рекреаційних комплексів є актуальним і перспективним, враховуючи соціально-економічні умови, тенденції приватизації земельних ресурсів, розвиток малого підприємництва, що може сприяти більш ефективному розвитку рекреаційної галузі.

Література:

1. Дзисько Л. Г. 1. Курортное строительство в СССР (градостроительные проблемы) / Л. Г. Дзисько, Э. А. Знаменская, Н. А. Шкляев. – Москва: Стройиздат, 1975. стр. 17-19.
2. Панченко Т. Ф. Туристичне середовище. Архітектура природа середовище / Т. Ф. Панченко. – Київ: Логос, 2009. - 13 с.
3. Стаускас В. П. Градостроительная организация районов и центров отдыха / В. П. Стаускас. – Л: Стройиздат, 1977. – 164 с.

4. Терминология рекреационного градостроительства – Москва: Стройиздат, 1987.
5. Архитектура комплексов отдыха – Москва: Стройиздат, 1988.
6. Панченко Т. Ф. Проектирование курортов и зон отдыха / Т. Ф. Панченко. – Київ: Будівельник, 1987. - 15,16 с.
7. Довідник проектувальника «Містобудування» – Київ: Укрархбудінформ, 2006. 83-100с.
8. Давидов А. Н. Архитектурно-пространственное формирование приморских курортов: дис. канд. арх. наук: 18.00.04 / Давидов Анатолий Николаевич – КИСИ, 1992.
9. Оніщенко В. М. Містобудівні принципи комплексного розвитку приморських міст (в умовах Азово-Чорноморського регіону України): дис. канд. арх. наук: 18.00.04 / Оніщенко В. М. – Київ, 2010.
10. Пантюхіна О. Ю. Принципи та методи формування приморських територіальних систем туризму» на прикладі Північно-Західного Причорномор'я : дис. канд. арх. наук : 18.00.04 / Пантюхіна О. Ю. – Київ, 2012.
11. Глазирін В. Л. Архитектурно-планировальное формирование приморских центров в структуре Одессы та її міської агломерації: дис. канд. арх. наук: 18.00.04 / Глазирін В. Л. – Київ, 1998.
12. Крижановська Н. Я. Методологічні основи містобудівного проектування рекреаційного середовища для дітей: дис. канд.: 18.00.04 / Крижановська Н. Я. – Київ, 1996.
13. Шешукова С. В. Принципи формування систем громадського обслуговування в приморських курортно-рекреаційних зонах: дис. канд. арх. наук: 18.00.04 / Шешукова С. В. – Київ, 2011.
14. Рекомендации по проектированию бальнеологических комплексов в условиях реконструкции сложившихся курортов – Москва: Стройиздат, 1977.
15. Планировочная организация курортных районов и комплексов. Методические указания – Київ, 1970.
16. Ионов И. И. Градостроительные проблемы черноморских курортов. / И. И. Ионов. – Москва, 1979.

Аннотация

В статье рассмотрена история развития формирования курортно - рекреационных комплексов. Объемно- планировочные особенности комплексов оздоровления, факторы влияния на их развитие и трансформацию.

Рассмотрены научные работы последнего десятилетия в сфере формирования курортно- рекреационных комплексов, выделены актуальные и перспективные направления развития сферы рекреационного отдыха нуждающиеся в более детальном изучении.

Ключевые слова: рекреация, рекреационные комплексы, оздоровительные комплексы, курортно-рекреационные комплексы.

Abstract

In the article, the history of the formation of resorts and recreational facilities were reviewed. The evolution of terminology covering the areas of "resorts," "recreation" and "tourism" were investigated. The distinction of the term "complex" in typological and urban scientific works identified. The study observed last decade scientific works related to the resort and recreational facilities areas. Current and promising areas of development in a recreation vacation field were distinguished.

Keywords: Recreation, recreational complexes, resort and recreational centers, health institutions.

УД К 528.4:625.72(075.8)

В.О.Пеньков,

*к.т.н., доцент Харківського національного університету
міського господарства ім. О. М Бекетова*

ЩОДО ВОДОВІДВЕДЕННЯ З ВУЛИЦЬ І ДОРІГ МІСТ НА ТЕХНОГЕННО - ДЕФОРМОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Анотація: визначенні особливості, сучасного стану, перспективи та напрямки подальших досліджень системи водовідведення на міських вулицях і дорогах в умовах техногенних деформацій території.

Ключові слова: міські вулиці і дороги, техногенно-деформовані території, водовідведення, поверхневий водовідвід.

Вступ

Роль доріг та їх внесок у сумарну зміну дорожніх умов різні і залежать від ряду причин. Міські дороги в силу свого призначення – це система, яка забезпечує функціонування інших систем – в першу чергу транспортної. В деякій мірі міські дороги можуть виконувати функції водовідводу .

Вплив якості окремих елементів і доріг в цілому на якість функціонування транспортної системи і водовідведення відбувається

опосередковано через зміну режимів роботи елементів цих систем. Системи водовідведення відіграють важливу роль у забезпеченні належного рівня функціонування міських вулиць і доріг.

Вплив техногенних деформацій на міські вулиці і дороги вивчається в Україні з 80-х років ХХ ст., але з різних причин недостатньо активно і ефективно, залишаючи не вивченими ряд питань [1-7].

За умов техногенних деформацій земної поверхні на конструктивні елементи доріг діє ряд негативних первинних і вторинних факторів прямого і опосередкованого впливу. Прямий вплив проявляється у вигляді різного роду деформацій, зумовлених змінами просторового положення земної поверхні і основи та її надмірного замочування.

Система дорожнього водовідведення функціонально і конструктивно пов'язана із стійкістю земляного полотна і дорожнього одягу, а також з перехрещеннями і примиканнями, укисними водопропускними та водоперепускними спорудами, укосами виїмок, прилеглими до автомобільної дороги схилами, водоймами і водотоками.

Постановка проблеми.

На техногенно-деформованих територіях на вулиці і дороги впливають не лише природні фактори (клімат, рельєф, гідрологічні та геологічні умови прокладання траси), але і результати будівництва дороги і штучних споруд на ній та чинники техногенного впливу, які перебувають у взаємозв'язку між собою. Тому вже на стадії проектування, при оцінці кліматичних, гідрологічних та геологічних умов, техногенних чинників району будівництва і виборі схеми збору і відведення поверхневих вод слід прогнозувати роботу водовідвідної конструкції в процесі експлуатації в умовах техногенних деформацій земної поверхні, тим самим, зменшуючи можливість значних змін умов під впливом виробничої діяльності людини.

Земляне полотно - підґрунтя (фундамент) дорожнього одягу, його стійкість визначає довговічність дорожнього одягу. Стійкість земляного полотна забезпечується не тільки його раціонально спроектованими конструкціями, характеристиками ґрунтів та умовами їх складання, а також особливостями збору, відведення води, водовідвідних конструкцій і технологією будівництва. Руїнування, що виникли в земляному полотні за відсутності належного відведення води з поверхні покриття, можуть бути повністю усунені тільки в період проведення робіт з реконструкції автомобільної дороги.

Конструкції дорожнього водовідводу відносяться до споруд спеціального призначення і не тільки зазнають впливу природно - кліматичних факторів, але

і під їх впливом здатні чинити негативний вплив на прилегле природне середовище.

Передчасні руйнування та засмічення водовідвідних конструкцій, які призводять передусім до перезволоження ґрунтів земляного полотна, можливі з різних причин. Ролі водовідвідних пристроїв у дорожньому будівництві приділяється недостатня увага у типових рішеннях та нормативному забезпеченні, що є однією з головних причин передчасного деформування і руйнування водовідвідних споруд, а також порушення належного транспортно-експлуатаційного функціонування автомобільної дороги і споруд на ній [1-5].

Для правильного експлуатаційного утримання дорожнього водовідводу, необхідно знати конструктивні особливості кожної споруди і вміти зіставляти процеси, які відбуваються з конструкцією з її можливостями.

Мета роботи полягає у визначенні особливостей, сучасного стану, перспектив та напрямків подальших досліджень системи водовідведення на міських вулицях і дорогах в умовах техногенних деформацій території.

Виклад основного матеріалу

Крім проблем, притаманних всьому містобудівному комплексу в містах, на техногенно-деформованих територіях ситуація ускладнюється первинними і вторинними наслідками зміни просторового положення значних ділянок території. Наявність такого істотного негативно впливаючого чинника практично не враховується в дорожньому будівництві на всіх етапах від будівництва до експлуатації. Це пояснюється рядом причин і, в першу чергу, відсутністю цілеспрямованих системних досліджень і систематизованих науково обґрунтованих висновків і пропозицій щодо оцінки поточного стану та причин, які його обумовлюють.

У [2,3] дано попередні оцінки можливого впливу техногенних деформацій земної поверхні у на вулиці та дороги загальної мережі без конкретних висновків і реалізованих практичних рекомендацій.

Причинами дуже низького якісного рівня міських вулиць і доріг на техногенно-деформованих територіях України є комплекс важко вирішуваних проблем:

- неефективна методика економічного порівняння варіантів дорожніх одягів, з обов'язковим використанням дешевих місцевих матеріалів, яка застосовувалась десятки років у колишньому СРСР.
- використання в умовах надлишкового зволоження в якості основи дорожнього одягу відходів гірничо-видобувної промисловості з низькими показниками міцності та екологічно шкідливих.
- відсутність у проектах дорожніх одягів заходів водовідведення та регулювання водно-теплого режиму.

- фінансування протягом десятків років за залишковим принципом експлуатації і утримання як вулично-дорожньої мережі, так і всієї транспортної інфраструктури промислових міст.

- підробка значних територій міста підземними гірничими роботами.

Постійний значний руйнівний вплив на дорожні одяги чинять зосереджені деформації, характерні для крутого падіння вугільних пластів - уступи. [6,7].

Системний підхід до дослідження впливу техногенних деформацій на міські дороги та вихідні параметри їх функціонування дозволяє виконати систематизацію факторів впливу, упорядкувати структуру і розділити фактори по значимості впливу в різних умовах, виявити різні міжелементні зв'язки та їх інтенсивності.

1. Фактори негативного впливу зміни просторового положення земної поверхні на конструктивні елементи доріг.

1.1 Деформації, пов'язані зі зміною просторового положення ділянок земної поверхні: а) враховуються в конструкції, хоча б частково – вертикальні деформації прогину і вертикальні зрізу. б) не враховуються в конструкції – горизонтальні розтягування і стиснення, кручення.

1.2. За характером дії: постійно діючі (дуже довгостроково); періодично діючі, зі сталою періодичністю; - епізодично діючі;

1.3 У зв'язку з впливом інших факторів: незалежні; функціонально пов'язані; - пов'язані;

1.4. За рівнем спільного негативного впливу з іншими факторами: посилюється до критичних значень; значно посилюється; помітно посилюється; не змінюється

1.5 За охопленням впливу: впливає на один елемент конструкції дороги; на кілька елементів конструкції; на всі елементи конструкції;

1.6 За принципом впливу: прямий; непрямий (опосередкований).

2. Деформації, викликані зміною просторового положення конструктивних елементів дороги та прилеглої території :

2.1 Зміна параметрів дороги:

2.1.1 геометричних параметрів 1-го виду (визначають положення траси в просторі):

2.1.2 геометричних параметрів 2-го виду, які визначають просторове положення елементів дороги відносно осі.

2.2 Зміна параметрів прилеглої території : осідання (загальне); зміна подовжніх і поперечних ухилів укосів насипів і виїмок; зміна ухилів водовідвідних каналів; зміна ухилів водопропускних труб; зміна положення осей водопропускних споруд відносно осей водотоків і улуговин; зміна положення постійних і

тимчасових водотоків; підйом рівня ґрунтових вод, зміна форми і площі водозбірних басейнів, положення та напрями (орографічних ліній тальвегів. Зміна характеру поверхневого стоку – його утворення та накопичення.

3. Нерівномірне осідання

Всі перераховані причини можуть впливати спільно і безперервно.

2. Особливості водовідведення обумовлені зміною просторового положення ділянок земної поверхні

Зміна умов дорожнього водовідводу викликає перезволоження земляного полотна і основи дорожнього одягу та зниження їх характеристик міцності. Значний вплив водно-теплового режиму на якість роботи дорожніх конструкцій незаперечно доведено. Але і в наш час дуже часто поліпшення стану дорожнього одягу міських вулиць виконується нарощуванням покриття на основі, яка інтенсивно руйнується. Особливо це відноситься до підроблюваних територій, де має місце передчасний знос конструктивних елементів доріг.

Прискорений знос не передбачено нормативними документами з утримання доріг, тому підтримка дорожньої мережі хоча б у прийнятному для експлуатації стані виконується по - різному. У кожному конкретному випадку виходять з наявності матеріальних і технічних ресурсів, без будь якого наукового обґрунтування прийнятих рішень.

Земляне полотно міських вулиць створюється переважно в нульових робочих відмітках, часто в умовах обмежених можливостей організації поверхневого водовідводу з застосуванням гранично допустимих значень ухилів. В таких умовах зміна проектного вертикального планування території при осіданні в результаті підробки, може помітно змінити обсяг стоку на даній ділянці території, напрямок та інтенсивність постійних і тимчасових водних потоків, місця їх концентрації.

Обґрунтовані технічні рішення з поліпшення водно-теплового режиму земляного полотна можуть бути прийняті тільки за результатами ретельного аналізу всіх причин і джерел надлишкового зволоження як земляного полотна, так і прилеглої території. Впливу останнього фактора до теперішнього часу практично не приділялося належної уваги.

3. Аналіз можливих наслідків

За умов суттєвих змін просторового положення ділянок земної поверхні у рівняння водного балансу вводять поправки, які враховують зміну умов притоку: від зміни площі водозбірного басейну; викликані зміною умов роботи пристроїв водовідведення та зміною геометричних параметрів земляного полотна і дорожніх одягів; внаслідок осідання і зміни рівня ґрунтових вод. Враховують також витоків води з пошкоджених водопровідних і каналізаційних мереж та ін.

Крім того враховують зміни: стоку води з земляного полотна внаслідок зміни геометричних параметрів укосів і умов стоку; об'єму випаровування вологи з поверхні ґрунту внаслідок зміни умов і обсягу стоку; обсягу просочування води з земляного полотна в глибинні шари гранту внаслідок зміни умов і обсягу стоку. Окремого розвитку потребують питання забезпечення сталої роботи зливової каналізації та водовідведення з майданів.

Висновки.

Вивчення особливостей водовідведення з урахуванням можливостей прогнозування розташування деформованих ділянок, величин зосереджених деформацій і типу взаємодії з дорогою сприяє розробці нових методів ослаблення та усунення їх шкідливого впливу на міські вулиці і дороги.

Покращити стан дорожнього водовідведення у містах на техногенно-деформованих територіях, можливо або застосуванням методик із суміжних галузей будівництва, або впровадженням сучасних методів проектування. Прогнозування процесу деформації земної поверхні нормативно обґрунтоване з достатньою для інженерних розрахунків точністю, та автоматизоване, але досі ця можливість при проектуванні водопропускних труб не враховується. Ніяких можливостей впливу на технології гірничих робіт для охорони споруд дорожнього водовідведення немає.

Одним із можливих рішень є розробка запобіжних мір з підбором оптимальних за геометричними розмірами конструктивних елементів.

Список використаних джерел

1. Пеньков В.А., Влияние подрботки на городские улицы и дороги./ В.А Пеньков, А.Г. Сирик // Містобудування та територіальне планування. - К.: КНУБА, 1999. - вип. 4 . - С. 98-105.
2. Пеньков В.О. Оцінка впливу підземних гірничих робіт на водно-тепловий режим міських доріг/ В.О Пеньков, О.Г.Сірик, Т.І Москвіна // Містобудування та територіальне планування. - К.: КНУБА, 2000.- вип. 6 . - С. 126-133.
3. Пеньков В.О Стабілізація водно-теплого режиму вулиць і доріг підроблених міст/ В.О Пеньков, О.Г.Сірик, Т.І. Москвіна // Містобудування та територіальне планування. - К.: КНУБА, 2000.- вип. 6 . - С. 138- 144.
4. Пеньков В. А. Исследование влияния подземных горных работ на условия работы и параметры автомобильных дорог и искусственных сооружений / В.А. Пеньков., Б.И. Пиндус // Дороги і мости Збірник наук. праць. – К.: ДерждорНДІ, 2006. - Вип.4 – С. 105-110.
5. Пеньков В.А. Особливості забезпечення сталого функціонування підроблювальних вулиць і доріг / В.А. Пеньков. - Проблеми розвитку міського середовища: Наук.-техн. збірник /. - К.: НАУ, 2013. - Вип.9. – С. 239.

6. Пеньков В.О. Моделювання проявів локальної кривизни при техногенному впливі на дороги / В.О. Пеньков // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. – К., КНУБА, 2014. -Вип. 52. - С305- 310.

7. Пеньков В.А. Особенности водоотвода на дорогах обрабатываемых городов / В. А. Пеньков // Містобудування та територіальне планування, - К.: КНУБА .-2013.- вип.49 . - С. 420 – 425.

Аннотация

В статье описываются особенности, текущее состояние, перспективы и направления для дальнейших исследований дренажных систем в городских улиц и дорог в условиях техногенных деформаций территории.

Ключевые слова: улицы и дороги в городских районах, районах деформаций земной поверхности, поверхностный водоотвод.

Annotation

This article describes the features, current status, prospects and directions for further studies of drainage systems in urban streets and roads in the conditions of technogenic strain territory.

Tags: streets and roads in urban areas, areas deformations of the earth surface, drainage system

УДК 711.48

О. В. Покладок,

Національний університет «Львівська політехніка»

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДАЧНИХ БУДИНКІВ В ПОСТРАДЯНСЬКИЙ ПЕРІОД (НА ПРИКЛАДІ ЛЬВОВА)

Анотація: проаналізовано архітектурно-планувальну організацію дачних будинків. На основі комплексного аналізу сучасного стану внесено пропозиції по їх вдосконаленню.

Ключові слова: дачний будинок, садово-городня ділянка, архітектурно-планувальні трансформації.

Постанова проблеми пов'язана з великим значенням короткочасного відпочинку для фізичного та психологічного здоров'я мешканців міста. Такий вид рекреації сприяє відновленню сил та всебічному гармонійному розвитку людини, не пов'язаному, в основному, з відпусткою, що проводиться за межами постійного місця проживання. В наш час особливого значення він набуває для населення великих міст, яким є і місто Львів.