

7. Харчування - у пік туристичного сезону – трансформація зовнішнього простору у напрямку максимального розширення відкритих кафе і ресторанів, зокрема з нічним режимом використання. В певний період часу ці заклади можуть розширюватися майже до зайняття усього простору площі або скверу за виключенням знакових малих архітектурних форм і капітальних споруд.

При проектуванні універсального громадського простору варто враховувати ритм коливань пов'язаних із зміною функції такого простору. Кожна з таких функцій як правило має під собою окрему споруду-базу, в стінах якої зазначена діяльність повинна існувати у згорнутому виді (мінімального обсягу) протягом усього року. Крім того у резервних площах такої споруди має бути склад трансформованого інвентаря і меблів для розгортання, розширення у піковий або святковий період. Дуже важливо, щоб будівля-база передбачали потужності свого функціонування на піковий період. Якщо це підприємство харчування, то це кухонне обладнання і запаси продуктів.

Зміна деяких домінуючих у просторі функцій має сезонний, або запланований характер і аналогічно проведенням виставок можуть біти передбачені окремі розраховані на демонтаж і трансформацію попереднього обладнання дні, час на прибирання від наслідків масового святкування.

Але часто виникає потреба в одночасному існуванні різних концепцій використання громадського простору. Вранці це може бути торгівля, а ближче до вечору – громадське харчування з поступовим переходом уночі у дискотеку або масовий танцювальний захід.

В цьому випадку інженерні мережі простору разом з обслуговуючим персоналом повинні бути налаштовані на швидкісне прибирання, видалення сміття, високотехнологічні методи миття підлоги або мощення. Наприклад у літні місяці ринкова площа у м. Ніцца (Франція)(протягом однієї години – з 13 до 14 перетворюється в величезний ресторан. А паркування легкових авто передбачено у підземному просторі під цією площею.

**Апробація і впровадження результатів дослідження** - здійснено в навчальний процес ФАБД НАУ, зокрема при проведенні спеціалізовано проектного семінару ( воркшопу) за зазначеною темою.

**Висновок.** При проектуванні універсального громадського простору необхідно враховувати всі можливі варіанти його використання протягом року і локалізувати універсальні простори, що можуть бути трансформовані і стабільні зони, в яких зберігаються закові споруди і озеленення, певний відсоток якщо повинно нормуватися і зберігатися за будь які варіанти трансформацій.

## **ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕРИТОРІЙ, ПОШКОДЖЕНИХ ПІД ЧАС СТИХІЙНОГО ЛИХА, НА РЕКРЕАЦІЙНІ ЗОНИ МІСТ**

**А. Бурчак, Т. Сукач,** студенти 4 курсу,

**Г.М. Агсєва,** к.т.н., с.н.с.

*Національний авіаційний університет, Київ, Україна*

**Актуальність проблеми.** Для відпочинку мешканців міст активно використовують ландшафтні та рекреаційні території в межах, навколо та поза ме-

жами населених пунктів. Низка з них є складовою структурних територіальних елементів екологічної мережі (території та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні, рекреаційні, водні та водозахисні території та ін.) та потребує особливих умов використання та захисту [1]. Для поширення розмірів зон організованого відпочинку та озеленення можна розглянути території зі складним природним рельєфом (наприклад, яри) та такі, що пошкоджені під час стихійного лиха. Насамперед, ці території малопридатні для будівництва житла, потребують проведення значних за обсягами робіт із інженерної підготовки та захисту, зокрема, впровадження протиерозійних заходів, та благоустрою [2].

**Мета доповіді** – оприлюднити результати досліджень світового досвіду перетворення територій, пошкоджених під час природних та техногенних катастроф, на рекреаційні зони та зони дозвілля і розваг.

**Результати дослідження.** За офіційними даними ураженість території України ярами складає 0,234%, тобто понад 500 тисяч ярів займає площу понад 141,2 тис. га. Яри специфічних типів, розташовані в Українських Карпатах та Кримських горах, є осередком не лише лінійної ерозії, а й сільових, опливневих, осипних та зсувних процесів [3, 4]. Повені на Закарпатті – це справжнє стихійне лихо, що трапляється через інтенсивні опади у вигляді безперервного сильного дощу і снігу і, як результат, призводить до різкого підняття рівня води в річках та пошкодження житлової забудови в прибережних зонах; обводненню ярів та розвитку процесів лінійної ерозії.

Для Києва показник ураженості території ярами складає 0,120% (0,1 тис. га). Ущільненість міської забудови призводить до того, що саме територія ярів розглядається як резерв для житлової забудови (зокрема, Протасів Яр – гірськолижна спортивна зона міста, яку планують доповнити житловою забудовою; у Воскресенському Яру планується будівництво елітного офісно-житлового комплексу). Існують яри, пов'язані з трагічними вехами історії міста, наприклад, на території одно з них розташований «Національний історико-меморіальний заповідник «Бабин Яр». З Бабиним Яром пов'язана й техногенна катастрофа, що сталася 13 березня 1961 року, коли потужний селевий потік із Бабиного яру крізь прорвану дамбу затопив понад 30 га Куренівки й призвів до численних жертв (за офіційними даними загиблих 147 чоловік, за неофіційними – 1,5-2 тис. чоловік).

Іспанія має досвід кардинального вирішення проблем боротьби з наслідками стихійного лиха в межах населених пунктів. У 1957 році «Великий валенсійський повінь» затопив частину Валенсії (Іспанія), у воді опинилися підвали і перші поверхи будівель, 100 чоловік загинули. Для виникнення повторення трагедії було прийняте рішення переведення вод р.Турії в штучне русло протяжністю 12 км, побудоване на південній околиці міста. Старе русло повинно було отримати нову функцію швидкісної магістралі для розвантаження міської транспортної системи. Але громадськість міста запропонувала інше рішення, яке й було реалізовано – русло річки перетворили на рекреаційну зону. За проектом архітектора Рікардо Бофільла на території площею 110 га введено в 1981-1986 років був створений «Jardín del Turia» (Турійський сад), до

складу якого вийшли зони для відпочинку, ігор та занять спортом, сосновий ліс, 18 старовинних мостів, пугучні озера, тропічні сади, зоопарк і шедеври ландшафтного дизайну і архітектури – «Місто мистецтва і наук», мости архітектора Сантьяго Калатрави. Зараз це – унікальний за ландшафтним вирішенням міський парк (15 тис. дерев) протяжністю понад 9 км. Своєрідна Мекка для туристів зі всього світу (понад 3 млн. відвідувачів за рік).

### **Висновки**

1. Відпочинок, дозвілля, розваги, як і праця, є невід'ємними складовими життєдіяльності людини. Розважаючись, людина чи група людей задовольняють свої духовні потреби, оцінюють свої можливості. Відпочивати та розважаючись можна як у природному, так і штучному середовищі.

2. Розвиток рекреаційної зони має поєднувати в собі багато аспектів та заходів щодо її реалізації. Перш за все потрібно оцінити природні ресурси для використання, зрозуміти стійкість території до рекреаційних навантажень, оцінити інфраструктуру, визначити потужність підприємств транспорту, побутового обслуговування, розважальних об'єктів і заходів.

3. Ущільненість забудови сучасних міст супроводжується пошуком потенційних територіальних резервів, зокрема, й для розвитку рекреаційних зон. Світовий досвід свідчить про те, що такими резервами можуть бути території, пошкоджені під час стихійного лиха. Реалізація комплексу інженерних заходів дозволяє включити їх до паркових зон, зон відпочинку та перетворити на унікальні за ландшафтними рішеннями осередки історії та культури міста.

### **Список використаних джерел:**

1. ДБН В.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. – Чинні від 2019-10-01. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 185 с.

2. Чемакіна, О.В. Інженерний благоустрій населених міст: навч. посіб. / О.В. Чемакіна, Г.М. Агєєва. – К.: НАУ, 2017. – 168 с.

3. Ковальчук, І.П. Актуальність та методичні засади дослідження ярів і формування їх кадастру / І.П. Ковальчук, Т.О. Євсюков // Геодезія, картографія і аерофотознімання. – 2013. – Вип. 77. – С. 13-19.

4. Turia Gardens. – URL: <https://www.visitvalencia.com/en/what-to-see-valencia/turia-gardens>.

УДК 658.567:631.95(043.2)

### **ПЕРЕРОБКА СМІТТЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА СМІТТЄЗВАЛИЩАМ**

**В.М. Власенко**, студентка 4 курсу,

**Г.М. Агєєва**, к.т.н., с.н.с.

*Національний авіаційний університет, Київ, Україна*

**Актуальність проблеми.** В Україні на сьогодні проблема сміттєзвалищ – одна з найважливіших і найактуальніших серед проблем забруднення навколишнього середовища. Із зростанням кількості міст та промислових підприємств постійно збільшується обсяги відходів, які створюють безліч