

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.129-141>

УДК 72.01

Ладигіна Ірина Володимирівна,

кандидат архітектури,

доцент кафедри Архітектурного проектування,

Харківський національний університет

будівництва та архітектури, Харків

irina.lad.irina2017@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-8370-5783>

Руденко Аліна Олександрівна,

асистент кафедри Архітектурного проектування,

Харківський національний університет

будівництва та архітектури, Харків

alinarudenko75@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-5416-7306>

ШТУЧНІ ОСТРОВИ ЯК СИСТЕМОУТВОРЮЮЧІ ЕЛЕМЕНТИ МІСЬКОЇ СТРУКТУРИ

Анотація: розглянуто штучні острови як антропогенні ландшафти, що мають досить довгу історію свого формування в структурі людських поселень, починаючи з неоліту.

Проаналізовано динаміку їх функціонального збагачення, починаючи з сельбищної функції до перетворення на складні багатофункціональні структури міського типу в умовах сучасного етапу процесу урбанізації.

Досліджено основні матеріали і технології, що використовуються для створення штучних островів у різних державах.

Вивчено світовий досвід формування штучних островів та їх застосування як системоутворюючих елементів функціонально-планувальної організації міських поселень з метою її вдосконалення, компенсації певних функцій, вирішення проблеми відсутності територіальних ресурсів.

Зроблено акцент на особливостях формування штучних островів нового покоління, що виникають на стику технологічних епох і являють собою величезні сельбищні утворення, які збільшують туристичні потоки шляхом створення глобальних центрів відпочинку і розваг, охоплюють десятки кілометрів з сотнями осіб населення і включаються в існуючу систему розселення як нові системоутворюючі елементи.

Виявлені певні проблеми, що, при всій унікальності задумів, наявності новітніх технологій і матеріалів, виникають при створенні штучних островів – дуже великий кошторис; вірогідність негативного впливу на навколишнє

середовище та екологічна непередбачуваність перспективного стану їх антропогенних ландшафтів; відсутність досвіду щодо довготривалості існування та експлуатації.

Ключові слова: штучні острови; антропогенні ландшафти; місто; складна відкрита система; міська функціонально-планувальна структура; системоутворюючі елементи; територіальні ресурси; новітні технології.

Постановка проблеми. В межах сучасного етапу процесу урбанізації все частіше спостерігається таке явище як формування штучних островів, що включаються в структуру існуючої міської системи або оточуючих приміських територій.

Узагальнюючи існуючі визначення, можна казати, що штучний острів, він же антропогенний острів, ландшафт – стаціонарна гідротехнічна споруда, яка розташовується в межах відкритої водної акваторії – моря, озера, ріки, створена людиною. Подібні утворення не володіють статусом островів, не мають територіального моря, не включаються до виключної економічної зони і континентального шельфу [2].

Будуються штучні острови з донних або берегових ґрунтів, природного та штучного льоду, уламків скель, каменю, сміття тощо. В ХХ столітті, крім насипних, отримали розвиток штучні острови на основі металевих та залізобетонних конструкцій, що будувалися з утилітарними цілями.

В сучасних умовах, коли концентрація сміття на планеті досягла гігантських розмірів, деякі держави почали його використовувати як матеріал для будівництва нових земель. В цьому контексті певний інтерес становить досвід Японії, де, як відомо, великий дефіцит територіальних ресурсів і просто відсутнє місце для поховання сміття [5].

Спочатку популяризація сортування сміття, а потім розробка сучасних технологій щодо його переробки і утилізації дозволили використовувати відходи як ресурс для будівництва. Саме таким чином, побудували східну частину насипного острова Одайба і інші штучні острови у Токійській затоці.

Насипну частину острова Одайба звели ще у 1950 – 1960-х роках. Її будували на основі суміші подрібненого будівельного та побутового сміття з ґрунтом. Вже пізніше, при зведенні інших островів, японці почали використовувати ще золу і попіл від сміття, що спалювалося. Наприклад, аеропорт Кансай в Осацькій затоці архітектурного бюро Renzo Piano Building Workshop збудували на повністю штучному острові. Незгоряну золу плавили при температурі 1200°C, потім обробляли, охолоджували і пресували в блоки. Раніше їх використовували при будівництві окремих об'єктів, тротуарів, а також улаштуванні фундаментів в морі, які служили основою для майбутніх

островів. Пізніше – від блоків із золи відмовилися заради економії енергії. На штучний фундамент острова засипали ґрунт, який також використовувався для захоронення відходів. У нього закопували хімічно оброблений попіл і неспалиме подрібнене сміття. Так роблять і досі. Готову основу повторно засипають шаром землі, а зверху розбивають парки та місця відпочинку, саджають дерева та будують споруди. До речі, частина острова Одайба, що колись була звалищем, і стала сировиною для будівництва. Сьогодні це престижний район з розважальним центром, зеленими зонами, ресторанами, готелями та офісами [5].

Не тільки Японія використовує сміття для створення штучних островів. Широко відоме екологічне звалище Семакау в Сінгапурі [6] і, острів – курорт L'île Flottante на основі пластикових пляшок в Африці, плавучий парк в Нідерландах з переробленого пластику архітектурної фірми WHIM тощо.

У той же час існують певні ризики при будівництві штучних островів зі сміття. Перш за все, спалювання відходів може приводити до створення високотоксичної золи, що потраплятиме до навколишнього середовища навіть після її цементування.

Землетруси також створюють загрози щодо руйнування штучних фундаментів. В результаті підземних поштовхів та високих навантажень міцність масиву м'якого ґрунту знижується, він розріджується і споруди, побудовані на ньому, руйнуються. Так, землетрус 11 березня 2011 року в регіоні Тохоку, де розташований Токійський Діснейленд, завдав серйозних збитків штучним землям острова. А в результаті землетрусу в місті Кобе в 1995 році обвалилися будівлі, створені на штучних островах (Японія) [5].

За призначанням – функціональним використанням – штучні острови вирішують проблему територіальних ресурсів, створення недостатніх сільськогосподарських угідь, захисних фортифікаційних споруд, аеропортів, військових баз, інших виробничих об'єктів та елементів транспортної інфраструктури, сельбищних утворень тощо.

Вони можуть охоплювати десятки і сотні квадратних кілометрів. Так, «розумне» місто Сонгдо – Songdo International Bussiness District, Південна Корея, розміщується на спеціально намитому острові площею 600 га. З 2014 року між Малайзією і Сінгапуром реалізується амбіційний проєкт Forest City – чотири штучних острови площею 1400 га – багатофункціональна структура міського типу на 700 тисяч жителів.

Подібні утворення можуть бути представлені окремою будівлею – плавуча школа в Бангладеш, архітектурне бюро NLE Architects, Нідерланди, або ландшафтним парком – «Пірс 55 на річці Гудзон», Нью-Йорк, США,

архітектурне бюро Heatherwick studio, ландшафтний дизайнер Метью Нільсен [4].

Тобто, створення штучних островів, певним чином, розвиває, ускладнює функціонально-планувальну організацію міських населених пунктів, вдосконалює її або компенсує недоліки.

В свою чергу, міська структура в процесі формування людських поселень зазнає багато різних трансформацій. Деякі з них не носять принципового значення для життєдіяльності населеного пункту, а деякі, особливо зумовлені зовнішніми викликами в період зміни технологічних епох, можуть сприяти навіть перегляду принципів уявлень про місто.

Так, становлення капіталістичних відносин, починаючи з середини XIX століття, у містобудівній галузі характеризувалося екстенсивним територіальним розвитком найкрупніших міських поселень, змінами їх функціональної організації, включенням в планувальну структуру приміських територій і створенням з ними єдиного міського організму з послідуочим виникненням, становленням і розвитком міських агломерацій.

Гіпертрофоване зростання міських поселень – центрів агломерацій викликало до життя концепції регулювання розвитку найкрупніших міст, що, зі свого боку, почали реалізовуватися в руслі системного розуміння як процесу розселення взагалі, так і його окремих елементів.

Якщо функціональне зонування – це диференціація території міста за її використанням, тобто по типу функціонального призначення, а планувальна структура характеризує міський організм у єдності взаємозв'язків його різних частин (елементів), разом вони складають відносно незмінну, стали в часі основу просторово-планувальної організації міста [1].

Функціонально-планувальна структура міста – складна відкрита підсистема здатна до самоорганізації. Її самоорганізація, при цьому, розглядається як процес еволюції, в результаті якого народжуються сталі впорядковані структури з новими якостями. Тобто під впливом таких зовнішніх факторів як вичерпаність територіальних ресурсів, невідповідність існуючих майданчиків для забудови вимогам естетичної, об'ємно-просторової, містобудівної, типологічної організації архітектурних об'єктів, за допомогою цільового засобу самоорганізації формується стійка упорядкована структура аттракторів.

Тож, створення і включення штучних островів у ролі аттракторів – магнітів як системоутворюючих елементів в структурі міста до його функціонально-планувальної організації може розглядатися як шлях до її вдосконалення, а виявлення особливостей їх виникнення, специфіки та основних напрямків формування здається досить актуальним.

Мета дослідження, в таких умовах, полягає в вивченні особливостей формування штучних островів та їх функціонування в сучасних умовах урбанізації.

Для досягнення мети вирішуються **завдання**, що передбачають аналіз історичних, структурно-планувальних, функціональних, об'ємно-просторових особливостей штучних островів та їх ролі у міському середовищі.

Об'єктом дослідження виступають штучні острови як системоутворюючі елементи функціонально-планувальної організації міста.

Предмет дослідження становлять історичні, структурно-планувальні, функціональні, об'ємно-просторові особливості створення штучних островів.

Новизна дослідження полягає у вивченні світового досвіду виникнення, формування та перспектив розвитку штучних островів як своєрідних антропогенних ландшафтів – системоутворюючих елементів в структурі міста.

Матеріали і методи дослідження включають збір та аналіз літературних, наукових та проєктних джерел інформації стосовно означеної теми, та спираються на розуміння міста як складної відкритої системи, здатної до самоорганізації.

Основна частина. Штучні острови – історично відомі антропогенні ландшафти. Їх створення в світі має досить довгу історію.

Мабуть, найбільш стародавніми можуть вважатися кранноги (від ірл. *Cran*, де *Cran* – дерево) – штучні та природні острови в Шотландії та Ірландії, що використовувалися як місця для проживання. Назва також відноситься до дерев'яних платформ, споруджених на мілководді в місцевих озерах, в основному в епоху неоліту. З берега до кранног можна було дістатися по кам'яному або дерев'яному мосту [9].

Донедавна, найдавнішим кранногом вважався острівець Ілен Доннелл (*Eilean Domhnuill*) на Норт-Уїсті – він був споруджений в період неоліту, між 3650 і 2500 роками до нашої ери. Краноги часто споруджувалися і в епоху залізного віку аж до настання Середньовіччя [9].

Широко відомий невеличкий штучний архіпелаг **Нан-Мадол** (на мові понане – одного з чотирьох штатів Федеральних Штатів Мікронезії, *Nan Madol* означає «місце проміжних просторів»), що складається більш ніж з сотні островків з базальтових монолітів та коралових блоків, пов'язаних системою каналів.

На острівцях Нан-Мадола знаходяться останки кам'яних палаців, храмів, гробниць та житлових споруд, зведених між 1200 та 1500 роками нашої ери. До 1500 року Нан-Мадол був столицею місцевої правлячої династії Сауделер. Вважається релігійно-культовим центром Східної Мікронезії та включений до

списку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, які перебувають під загрозою руйнування[10].

В середині XVII століття було побудовано штучний острів Дедзима (в деяких джерелах Десима – нідерландське *Desjima* або *Deshima* – дослівно «видатний острів, що випирає») в бухті Нагасакі, Японія.

Штучний острів у вигляді віяла спочатку був побудований як склад та перевалочний пункт для португальців. З 1641 по 1853 рік, у період японської самоізоляції, відомої як сакоку, був єдиним голландським торговим портом в Японії [11].

В межах виникнення, становлення та розвитку індустріального суспільства досягнення науково-технічного прогресу дозволили створювати та використовувати штучні острови для вирішення складних технічних питань.

Мабуть, одним з цікавіших прикладів можна вважати невеличкий штучний острів **Пеберхольм** (датське *Peberholm* – «Перець-острів»), що розташований на території Данії в проливі Ересунн. Його було побудовано як частину Ересунського мосту, що поєднує Данію і Швецію, із-за необхідності у місці переходу тунелю у міст. Спочатку проєкт мосту через Ересунн передбачав використання існуючого острова Сальтхольм як його основи. Це вимагало або будівництва автотраси, або залізниці через острів, або збільшення Сальтхольму з цією ж метою. Усі ці варіанти було відкинута захисниками екології острова, а на півдні від нього виник штучний острів Пеберхольм. Його місце розташування було обране таким чином, щоб забезпечити безперешкодний потік води через протоку, що і було основним предметом суперечок.

Сьогодні Пеберхольм захищений суворими законами. Тільки біологам дозволено відвідувати його щорічно за межами залізниці та автотраси. Острів є біологічним експериментом. Вчені сподіваються, що природа сама освоїть цей острів і зробить його квітучим, без будь-якого втручання людини. На червень 2007 року вчені з Біологічного Товариства Лунда зареєстрували 454 види рослин на острові. У 2010 році налічувалося вже 500 видів рослин, 10 – 12 зайців, що перейшли по льоду з сусіднього острова Сальтхольм, і невідома кількість мишей, а в 2011 році – 25 видів птахів [12].

На початку III тисячоліття спостерігається виникнення нового покоління штучних островів, серед яких превалюють величезні сельбищні утворення, що включаються в існуючу систему розселення як складні багатфункціональні елементи – підсистеми відкритого типу та об'єднуються з прибережними територіями розвинутих транспортними зв'язками і служать для створення глобальних центрів туризму, відпочинку й розваг, концентруючи житлові та громадські функції.

Найбільш значимими серед них можна вважати Пальмові острови, в тому числі, перш за все, Пальму Джумейра (Palm Jumeirah) в ОАЕ, Дубай (реалізація 2006 рік), Дуррат-ель-Бахрейн (Durrat-el-Bakhreyn) в Бахреїні (2008 рік), Острів «Перлина» (Pearl Island), Катар, Доха (2015 рік) та Оушен Флауер в Китаї (2020 рік).

«Пальмові острови» – це група штучних островів, до якої входять три великих острови: рукотворний архіпелаг Пальма Джумейра, маленький у порівнянні з двома сестрами – Пальмою Джебель Алі (Palm Jebel Ali) і Пальмою Дейра (Palm Deira) – але перший у своєму роді, і є знаменитим символом Об'єднаних Арабських Еміратів поряд з готелем Парус (Burj Al Arab) і Бурдж Халіфой (Burj-Khalifa). Всі острови мають форму пальм, а між ними розташовані штучні архіпелаги «Мир» і «Всесвіт» із невеличких островів.

Пальма Джумейра (Palm Jumeirah) – острівне чудо світу, створено руками людини, штучний острів, що повторює окреслення пальми з шістнадцятьма симетричними «листями», на яких розташовані дороги вілли, готелі, аквапарк і багатокілометрові пляжі [3], було побудоване в 2006 році девелоперською компанією Nakheel. Його розміри складають 5 x 5 кілометрів, а площа – 800 футбольних полів. Острів оточено хвилерізом у формі півмісяця, що у звичайному стані знаходиться на 3,5 метри вище рівня моря, а під час відливу його висота над водою доходить до 10 метрів. Створення острову – це реалізація, перш за все, іміджевого проєкту, спрямованого на залучення туристів та бажаючих придбати тут елітне житло для відпочинку (рис. 1).



Рис. 1. Пальмові острови. ОАЕ, Дубай

Штучний архіпелаг **Дуррат-ель-Бахрейн** в Персидській затоці – «перлина Бахрейну» (в перекладі з арабської мови) – третій за розміром штучний архіпелаг держави після Північного Міста та Діяр-ель-Мухаррак, представлений 15 штучними островами, що розташовані на території 20 квадратних кілометрів [7] було здано до експлуатації в 2008 році. Крім житла, тут розміщується готельний комплекс, поле для гольфу, місце для стоянки яхт, 13 мостів, в тому числі шість автомобільних, що пов'язують острови між собою та з материком (рис. 2).



Рис. 2. Дуррат-ель-Бахрейн. Бахрейн

«Перлина» (Pearl Island) – найбільший штучний острів в територіальних водах Катару, Доха, запроектований United Development Company, офіційно завершено будівництвом в 2015 році. Острів орієнтовано на заможних клієнтів, що бажають жити, працювати та відпочивати в комфортних умовах (рис. 3).

Протягом кількох років у затоці проводилися насипні роботи, результатом яких стала смуга землі із 32-кілометровою береговою лінією, трьома бухтами, кількома каналами для навігації та безліччю розкішних будівель.

Назва острова невипадкова. Раніше тут добувалися перли, тому Pearl Island – це ще й уособлення історичної та культурної спадщини Катару. При створенні острова враховано всі особливості рельєфу та морського середовища, максимально збережено екосистему моря. Цей проєкт вважається одним з найбільш значущих для держави. Саме в рамках його реалізації вперше було дозволено іноземцям володіти нерухомістю в цій країні [4].



Рис. 3. «Перлина» (Pearl Island). Катар, Доха

В 2020 році в Китаї після восьми років будівництва відкрився найбільший на сьогодні штучний острів «Океанічна квітка» (Ocean Flavor). Він в 1,5 рази більше знаменитого Palm Jumeirah, а його створення коштувало 25 мільйонів доларів [8].

Насправді, це три окремі острови, з'єднані дамбами. На їх території працюватимуть представництва понад 200 відомих на весь світ брендів, включаючи 12 ресторанів, відмічених зірками Мішлен. Тут також можна буде відвідати морські музеї, кінотеатри, п'ятизіркові курортні готелі, торгові центри, тематичні парки та багато інших розважальних закладів (рис. 4).



Рис. 4. «Океанічна квітка» (Ocean Flavor). Схема генплану. Китай

Острови розбиті на вулиці, а всі об'єкти підсвічені незвичайною сучасною системою освітлення, яка сама по собі може бути визначною пам'яткою. Реалізувала проєкт китайська компанія "Евергрэнд Груп" на гроші приватних інвесторів, без участі держави. При плануванні островів очікувалося, що його щорічно відвідуватимуть щонайменше 10 мільйонів туристів з усього світу (Рис. 5).



Рис. 5. «Океанічна квітка» (Ocean Flavor). Китай

За формою, що нагадує квітку півонії, острівний комплекс займає площу близько восьми квадратних кілометрів. Центральна частина, відома як «Острів морських квітів № 1», спроектована як окреме місце для відпочинку. Серед атракціонів – парк розваг «Казкова країна» та аквапарк «Снігова гора». Футуристичні будівлі сусідять з репродукціями історичних міських пейзажів, включаючи оперний театр, ботанічні сади та морський акваріум. Комплекси № 2 та № 3 проєкту є житловими районами. Згідно з планом будівництва, максимальна загальна чисельність населення трьох штучних островів оцінювалась у 205 тисяч осіб, а їх постійне населення оцінювалося у 115 тисяч осіб. Ступінь покриття рослинністю на острові досягає понад 40%, а ступінь озеленення дуже високий. На острові тисячі зелених рослин, всі вони штучно висаджені та підібрані за чотирма порами року, їх ще називають «морським парком». Крім створення тропічної екзотики та характерних ботанічних садів, у прибережних пляжних зонах будуються штучні пляжі, планується створення прибережного спортивного парку.

Висновки.

Штучні острови – це об'єктивно існуючі антропогенні ландшафти, що склалися історично.

Протягом всієї історії свого існування штучні острови завжди відігравали компенсаційну роль при відсутності територіальних ресурсів для створення

необхідної функції або являлися побічним ефектом інженерно-технічної діяльності.

На початку III тисячоліття, в період зміни технологічних епох виникає нове покоління штучних островів, що являють собою величезні сельбищні утворення, які збільшують туристичні потоки шляхом створення глобальних центрів відпочинку і розваг, охоплюють десятки кілометрів з сотнями осіб населення і включаються в існуючу систему розселення як нові системоутворюючі елементи.

Як в історичному контексті, так і сьогодні, крім сельбищної, на штучних островах реалізуються рекреаційні, виробничі, транспортні, комунальні, сільськогосподарчі функції.

При всій унікальності задумів, наявності новітніх технологій і матеріалів при створенні штучних островів виникають певні проблеми – дуже великий кошторис; вірогідність негативного впливу на навколишнє середовище та екологічна непередбачуваність перспективного стану їх антропогенних ландшафтів; відсутність опиту щодо довгочасності існування та експлуатації.

Список використаної літератури

1. Яргина З.Н., Косицкий Я.В., Владимиров В.В., Гутнов А.Э., Микулина Е.М., Сосновский В.А. Основы теории градостроительства – Москва: Строиздат. 1986. С. 325.
2. Штучний острів. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_острів
3. Искусственный остров Пальма Джумейра. URL: <https://ru.oddiviser.com/emirates/dubai/palm-jumeirah>
4. Топ-10 необычных искусственных островов мира. URL: https://www.architime.ru/specarch/top_10_islands/artificial_islands.htm
5. Сила в переработке: как из мусора строят деловые районы и курорты. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614a0f919a794717e522f227>
6. Искусственный остров из мусора. URL: <https://weltum.com/ru/articles/rubrikator-3/iskusstvennyjj-ostrov-iz-musora>
7. Дуррат-эль-Бахрейн. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дуррат-эль-Бахрейн>
8. Как тебе такое, Дубай? Китайцы построили свою Пальму Джумейру. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=noJouMQan9s>
9. Кранног. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Кранног>
10. Нан-Мадол. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Нан-Мадол>
11. Дэдзима. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дэдзима>
12. Пеберхольм. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Пеберхольм>

Reference

1. Yargina Z.N., Kosytskyi Ya.V., Vladimirov V.V., Gutnov A.E., Mykulina E.M., Sosnovsky V.A. (1986). Fundamentals of the theory of urban planning. [Osnovy teorii gradostroitel'stva] Moscow: Stroizdat. P. 325. (in Russian)
2. Artificial island. [Shtuchniy ostriv] URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_острів (in Ukrainian)
3. Artificial island Palm Jumeirah. [Iskusstvennyy ostrov Pal'ma Dzhumeyra] URL: <https://ru.oddiviser.com/emirates/dubai/palm-jumeirah> (in Russian)
4. Top 10 unusual artificial islands in the world [Top-10 neobychnykh iskusstvennykh ostrovov mira] URL: https://www.architime.ru/specarch/top_10_islands/artificial_islands.htm (in Russian)
5. Power in recycling: how business districts and resorts are built from garbage. [Sila v pererabotke: kak iz musora stroyat delovyye rayony i kurorty] URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614a0f919a794717e522f227> (in Russian)
6. Artificial island from garbage. [Iskusstvennyy ostrov iz musora] URL: <https://weltum.com/ru/articles/rubrikator-3/iskusstvennyjj-ostrov-iz-musora> (in Russian)
7. Durrat el-Bahrain URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дуррат-эль-Бахрейн> (in Russian)
8. How do you like it, Dubai? The Chinese built their Palm Jumeirah. [Kak tebe takoye, Dubay? Kitaytsy postroili svoju Pal'mu Dzhumeyr] URL: <https://www.youtube.com/watch?v=noJouMQan9s> (in Russian)
9. Crannog. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Кранног> (in Ukrainian)
10. Nan Madol. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Нан-Мадол> (in Ukrainian)
11. Dejima. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дэдзима> (in Russian)
12. Peberholm. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Пеберхольм> (in Ukrainian)

Abstract

Ladigina Irina, PhD in Architecture, Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv, Ukraine.

Rudenko Alina, Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv, Ukraine.

Artificial islands as system-forming elements of the urban structure

Artificial islands are considered as anthropogenic landscapes that have a rather long history of their formation in the structure of human settlements, starting from the Neolithic.

The dynamics of their functional enrichment, starting from the agricultural function to the transformation into complex multifunctional urban-type structures in the conditions of the modern stage of the urbanization process, are analyzed.

The main materials and technologies used to create artificial islands in different countries were studied.

The world experience of the formation of artificial islands and their use as system-forming elements of the functional and planning organization of urban settlements with the aim of its improvement, compensation of certain functions, and solving the problem of the lack of territorial resources has been studied.

Emphasis is placed on the features of the formation of artificial islands of the new generation, which arise at the junction of technological eras and are huge rural formations that increase tourist flows by creating global recreation and entertainment centers, cover tens of kilometers with hundreds of people and are included in the existing settlement system as new system-forming elements.

Certain problems have been identified that, despite all the uniqueness of ideas, the availability of the latest technologies and materials, arise when creating artificial islands - a very large estimate; the probability of a negative impact on the environment and ecological unpredictability of the prospective state of their anthropogenic landscapes; lack of experience regarding longevity of existence and operation.

Key words: artificial islands; anthropogenic landscapes; city; complex open system; urban functional planning structure; system-forming elements; territorial resources; the latest technologies.