

D. Beketova (PAEGCA, Dnipro)

Consultante scientifique: H. Slavinska, chargée de cours principale

Consultante linguistique: V. Zadunai, chargée de cours principale

LES CONCEPTIONS MODERNES DE L'ARCHITECTURE VERTE

L'actualité du sujet. A nos jours, l'humanité s'est trouvée au bord d'un désastre écologique, donc, elle a commencé à réfléchir à la préservation des ressources naturelles et aux problèmes environnementaux. Ainsi, il est nécessaire de trouver de nouvelles façons de résoudre ce problème. L'une des options pour en trouver la solution est le recours à l'architecture verte.

Les grands principes de l'architecture verte sont la construction utilisant des matériaux écologiques et l'exploration de ressources naturelles, telles que les plantes vivantes. Ainsi, le but de ce travail est d'analyser les concepts généraux de l'architecture verte.

La partie essentielle. L'architecture verte est un type et une forme de construction dont l'idée principale est de minimiser l'impact de l'homme sur l'environnement. [1] A la base de l'architecture verte on voit l'interaction entre l'architecture et la nature, par exemple, l'utilisation du paysage naturel.

Pour préserver en maximum le paysage naturel, on peut concevoir la disposition compacte des bâtiments résidentiels ainsi que l'utilisation des technologies qui économisent les matériaux et les ressources naturelles (la lumière, l'énergie éolienne) et des matériaux recyclés (les déchets de chantier, les déchets industriels et des matières plastiques). Dans ce cas, l'utilisation des matériaux recyclés est possible, quand ils sont naturels et ne sont pas toxiques. [2]

Actuellement, il y a une opportunité pour les architectes d'utiliser dans le domaine de l'architecture verte l'aménagement paysager et de construire à partir des plantes elles-mêmes. [3] Cette technologie qui consiste en utilisation des matériaux vivants, à condition de la conception appropriée, permet de créer presque tout, à partir d'une structure autonome jusqu'à une petite forme architecturale. Des exemples de cette approche sont présentés sur l'image 1.

L'avantage principal de ce type de construction est une économie considérable des ressources, puisque celle-ci ne nécessite que de l'imagination et du temps. De plus, construire à partir des plantes vivantes est un moyen efficace d'améliorer la biodiversité et de conserver de nombreuses ressources naturelles, car il vaut mieux construire à partir des arbres vivants qu'avec des arbres coupés.



Les formes architecturales (d'après l'œuvre [2]) : a) - la chaise qui a été cultivée par Peter Cook ; b) - Le Patient Jardinier sur le campus de l'École Polytechnique de Milan, association artistique Visiondivision.

En guise de conclusion, il faut dire que la tâche principale de l'architecture verte consiste en exploration maximale des zones vertes existantes et celles créées artificiellement tout en respectant l'environnement des villes. La condition nécessaire au développement de l'architecture verte est l'utilisation des ressources naturelles et la construction à partir de matériaux recyclés qui ne sont pas toxiques.

RÉFÉRENCES

1. Зелена архітектура. URL: <https://danica.ua/ua/blog/zelena-arhitektura/>
2. Бондар А. В. «Зелена архітектура» сучасних міст [Електронний ресурс] / А. В. Бондар, Л. В. Кучеренко, В. С. Редченко // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-ftbtegp/all-ftbtegp-2020/paper/view/10567>.
3. Гой Б. В. Розвиток поняття "зеленої архітектури" в сучасному проектуванні та будівництві / Б. В. Гой, Х. О. Катола // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Архітектура. - 2015. - № 816. - С. 99- 108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPARX_2015_816_15

K. Fedorova, K. Bondar (PSACEA, Dnipro)

Scientific supervisor: O. Mosendz, Cand. Sc. (Arts), Assoc. Prof.

Language consultant: A. Plakhtii, Cand. Sc. (Phil), Assoc. Prof.

INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS ON ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION SOLUTIONS AND CHOICE OF BUILDING MATERIALS

The design of buildings and structures is a complex process that combines several stages, which are based on the collection of information and analysis of input data. One of the decisive roles in the design process is played by the climatic conditions of the construction site, which include a number of important parameters (characteristics). The characteristics of architectural climatic areas are based on long-term meteorological investigation and presented in DSTU-NB V.1.1-27:2010 Building climatology [1], DBN V.1.1-12:2014 Construction in seismic areas of Ukraine [2] and other normative construction documents.

Let us consider the main parameters, their possible impact on buildings and structures, which are really important when designing the architectural and engineering sections of the project:

- **air temperature** - the influence of too high or low temperatures, or their sharp drop negatively affects the strength of structures. Sudden temperature changes can lead to expansion and compression of materials, which can lead to cracks and other damages; also, violation of the normative indicators of this parameter creates discomfort for people staying in the room;

- **amount of precipitation** - a large amount of precipitation can lead to problems with the formation of sewage and flooding, negatively affects the foundations of the building;

- **snow cover** - in winter, snow can affect the stability of the roof and the general safety of the building;

- **humidity** - this characteristic can affect the condition of building materials and the health of building residents;

- **the salty or acidic level of the atmosphere** in construction areas located near the sea or near a source with harmful emissions affects the strength of metal structures, because the consequence of its violation may be corrosion of the material;

- **wind** - its force and direction can cause mechanical wear of materials, especially on open high buildings, contribute to the appearance of cracks, deterioration of the appearance, and also affect thermal breezes, and its absence - on the need for forced ventilation;