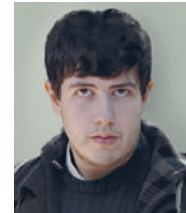




Корнило І. М.



Кисельов В. В.

Корнило І. М., к.е.н., доцент,
доцент кафедри організації будівництва та охорони праці,
Одеська державна академія будівництва та архітектури,
65029 м. Одеса, вул. Дідріхсона, 4,
☎ 0486865409, ✉ irina_kornylo@ukr.net
Кисельов В. В., магістр архітектури,
Одеська державна академія будівництва та архітектури,
65029 м. Одеса, вул. Дідріхсона, 4,
☎ 0678307158, ✉ vadvladki@gmail.com

I. Kornilo, PhD, Economics, Associate Professor
at the Department of organization of construction and safety,
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture,
4, Didrihsona st., Odessa, 65029, Ukraine,
☎ 0486865409, ✉ irina_kornylo@ukr.net
V. Kyselov, magistr architecture,
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture,
4, Didrihsona st., Odessa, 65029, Ukraine,
☎ 0678307158, ✉ vadvladki@gmail.com

СИСТЕМНА ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬ В ПРОЕКТУВАННІ ТА БУДІВНИЦТВІ

SYSTEM ORGANIZATION OF BUILDINGS IN DESIGN AND CONSTRUCTION

СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Анотація. У статті виявлена необхідність наукового забезпечення вирішення важливої проблеми, щодо забезпечення студентів вузом мистецтв і технологій, Проведено аналіз сучасного досвіду проектування і будівництва вузів в країні та досліджено вплив мистецтва і технологій на функціональну структуру вузу.
Ключові слова. Системна організація, функціональна структура вузу, взаємозв'язок між технічними та творчими напрямками, незалежний тип взаємозв'язку, комбінований тип взаємозв'язку.

Annotation. The article reveals the necessity of scientific support for the solution of an important problem concerning the provision of students by the university of arts and technology. An analysis of the current experience of designing and building universities in the country has been carried out and the influence of art and technology on the functional structure of the university has been researched.

Keywords. System organization, functional structure of the university, interconnection between technical and creative areas, independent type of interconnection, combined type of interconnection.

Анотация. В статье выявлена необходимость научного обоснования решения важной проблемы по обеспечению студентов вузом искусств и технологий, Проведен анализ современного опыта проектирования и строительства вузов в стране и исследовано влияние искусства и технологий на функциональную структуру вуза.

Ключевые слова. Системная организация, функциональная структура вуза, взаимосвязь между техническими и творческими направлениями, независимый тип взаимосвязи, комбинированный тип взаимосвязи.

Вступ

Системна організація будівель передбачає формування комплексу, який забезпечує конкурентоздатність архітекторів і будівельників в Україні та за її межами.

Повсюдне застосування інноваційних технічних засобів і пристроїв тягне за собою потребу у фахівцях, задіяних як в сфері створення і обслуговування технологій та пристроїв, так і у фахівцях, які комбінують в собі творчі навички і знаннями у технічній сфері.

Архітектурне формування комплексу вузу мистецтв і технологій має здійснюватися з урахуванням особливостей обох напрямків діяльності та забезпечувати їх взаємозв'язок. З огляду на це, необхідне формування взаємопов'язаної структури, яка дозволить забезпечити доступ студентів до передових досягнень техніки (баз даних, інструментів і обладнання тощо), а також буде сприяти створенню соціальних взаємозв'язків між студентами різних напрямків, для взаємозбагачення навичками і знаннями.

Метою дослідження є обґрунтування системної організації будівель щодо розвитку вузів мистецтва і технологій.

Для реалізації зазначеної мети у роботі поставлені і вирішені наступні завдання:

- проаналізувати сучасний досвід проектування і будівництва вузів в країні;
- дослідити вплив мистецтва і технологій на функціональну структуру вузу.

Аналіз досліджень і публікацій

Серед вищих навчальних закладів України можна виділити декілька закладів, які проводять підготовку як технічних, так і творчих фахівців.

Київський національний університет технологій та дизайну (м. Київ, Україна) – це багатопрофільний навчально-науково-інноваційний комплекс із широко розвиненою інфраструктурою і сучасною матеріально-технічною базою, який здійснює багаторівневу підготовку кваліфікованих фахівців творчих і технічних спеціальностей. Університет складається з 15 навчальних корпусів, 9 гуртожитків і 21 споруди інших призначень (допоміжних та спортивних споруд) [5].

Університет проводить підготовку студентів як творчих (021-аудіовізуальний мистецтво і виробництво; 022-Дизайн і т.д.), так і технічних (122-комп'ютерні науки; 123-комп'ютерна інженерія і т.д.) напрямів підготовки студентів освітнього рівня магістр і бакалавр та науково освітнього рівня доктор філософії (рис. 1).

Львівський політехнічний університет (Львів, Україна) – найстаріший вищий технічний навчальний заклад України та Східної Європи, заснований у 1816 році, як Цісарсько-королівська реальна школа. Університет складається з 16 інститутів, 114 кафедр, відокремлених навчальних закладів, громадських організацій та загальних підрозділів, зокрема архітектура та дизайн (рис. 1).

Одеська державна академія будівництва та архітектури (Одеса, Україна) проводить підготовку фахівців різноманітних будівельних спеціальностей. Академія складеться з п'яти інститутів. Підготовку фахівців творчих напрямів проводить архітектурно-художній інститут, який складається з архітектурного корпусу і корпусу образотворчого мистецтва, розташованих на території академії (рис. 1).

Як видно з наведених прикладів, вищі навчальні заклади з технічними та творчими напрямами підготовки зосереджені в політехнічних та технічних вищих навчальних закладах [9]. Одним із головних недоліків зазначених вітчизняних закладів вищої освіти є низький рівень взаємозв'язку між технічними та творчими напрямами, що негативно впливає на продуктивність навчальної системи, а також ускладнює формування соціальних взаємозв'язків між студентами, що унеможлиблює взаємозбагачення досвідом між студентами різних напрямів підготовки.

Рішенням цього недоліку може стати формування монофункціонального інноваційного закладу вищої освіти [7], який буде поєднувати як творчі, так і технічні напрями підготовки студентів в взаємопов'язаній структурі.

На основі аналізу вищих навчальних закладів з творчими і технічними напрямами підготовки студентів можна виділити три основні типи взаємозв'язку творчих та технічних напрямів підготовки студентів в планувальній структурі вищого навчального закладу:

Незалежний тип – творчі і технічні спеціальності навчаються як незалежні навчальні одиниці, для кожного з напрямків підготовки виділяється ряд навчальних приміщень в межах комплексу будівель, корпусу або кафедри (рис. 2).

Взаємопов'язаний тип – спільне навчання в єдиному просторі вищого навчального закладу творчих і технічних спеціальностей в загальних навчальних і спеціалізованих аудиторіях (рис. 3).

Комбінований тип – технічні та творчі спеціальності навчаються окремо, але забезпечується соціальний зв'язок між студентами різних спеціальностей за рахунок позанавчальної діяльності студентів і відкритих робочих просторів для роботи над індивідуальними проектами (рис. 4).

Незалежний тип взаємозв'язку характерний для великих і найбільших університетів, формування кампусів яких відбувалося протягом тривалого періоду часу за рахунок ряду факторів (історичних, економічних, соціальних).

Творчі та технічні спеціальності в даному типі вищих навчальних закладах чітко розділені на планувальному рівні окремих корпусів або на рівні всього кампусу (комплексу будівель) вищого навчального закладу.

Основними архітектурно-планувальними прийомами при незалежному типі взаємозв'язку вступают:

1. Прийом на основі горизонтальних комунікацій – при якому основні навчальні приміщення формуються уздовж горизонтальних комунікацій (коридорів, галерей).

2. Прийом на основі атріуму. Основою формування навчального простору є вертикальний або горизонтальний атріум.

Основною перевагою даних прийомів є: чіткість і структурованість архітектурно-просторової структури, яка забезпечує необхідні умови для проведення занять з певним профілем; компактність планувальних рішень; економічність.

До недоліків даних прийомів можна віднести: відсутність гнучкості і універсальності в навчальних приміщеннях; низький рівень кооперації між студентами в навчальній і позанавчальній діяльності; консервативність в планувальній структурі навчального корпусу.

Як правило даний тип взаємозв'язку творчих та технічних напрямів підготовки студентів в планувальній структурі вищого навчального закладу застосовується у великих політехнічних і технічних вищих навчальних закладах, в яких творчі напрямки підготовки, як правило архітектура і дизайн є однією із складових комплексного навчального процесу.

Аналіз ґрунтується на точних, своєчасних і економічно обґрунтованих розрахунках техніко-економічних показників проектів.

Основною метою техніко-економічного обґрунтування проектів є вибір оптимального проектного рішення внаслідок порівняльного аналізу ряду варіантів.

Аналіз необхідно здійснювати у всіх частинах проекту, у т.ч. по варіантах будівельних проектних рішень.



Умовні позначення



— Корпус творчого напрямку в складі політехнічного вузу;



— Територія вищого навчального закладу;

Рис.1. Взаємозв'язок творчих напрямків підготовки в структурі технічних вузів у вітчизняному досвіді будівництва.

1 – Львівська політехніка; 2 – Київський національний університет технологій та дизайну; 3 – Одеська державна академія будівництва та архітектури.

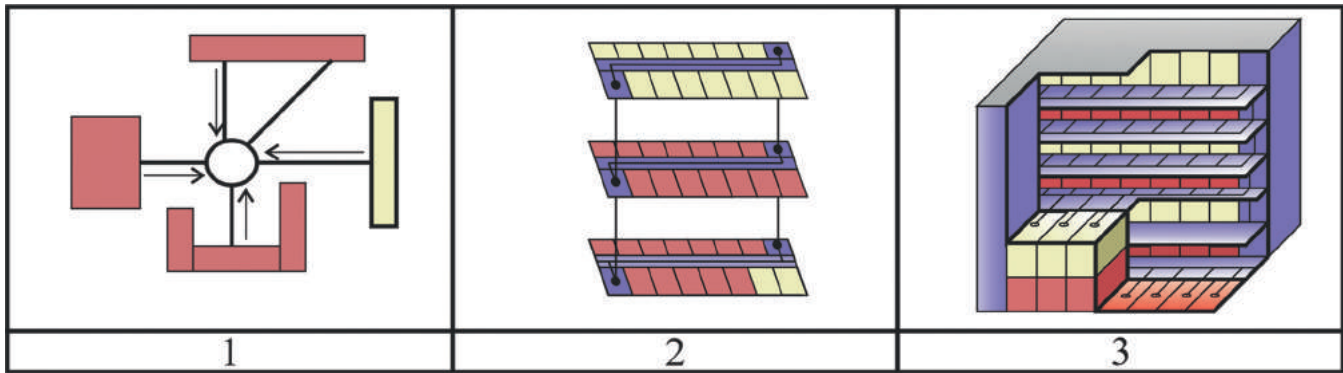


Рис. 2. Незалежний тип взаємозв'язку

1 – При розміщенні в різних корпусах; 2 – Поповерхова схема типу взаємозв'язку; 3 – Аксонометрична схема взаємозв'язку

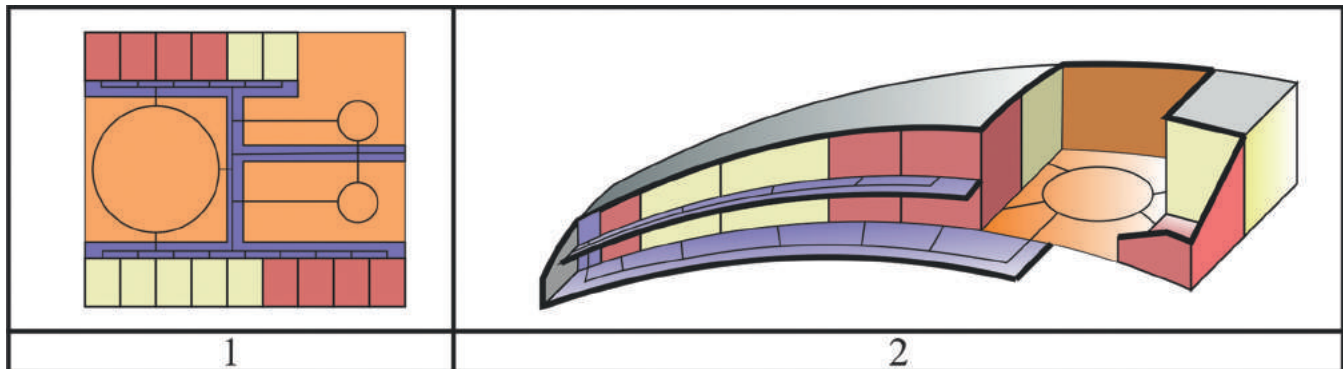


Рис. 3. Взаємопов'язаний тип взаємозв'язку

1 – Принципова схема прийому; 2 – Аксонометрична схема прийому основи центрального універсального простору

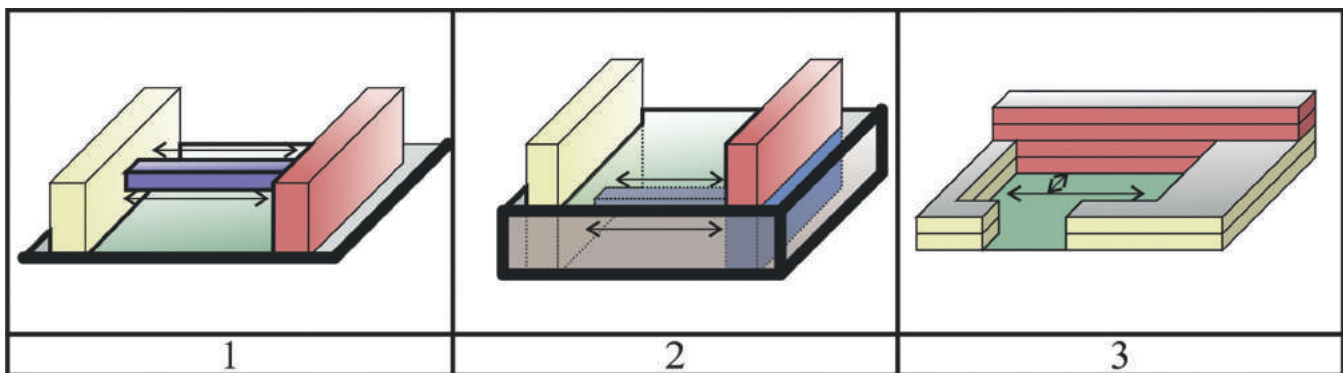


Рис. 4. Комбінований тип взаємозв'язку

1 – Принципова схема прийому; 2 – Аксонометрична схема прийому основи центрального універсального простору; 3 – Аксонометрична схема прийому

Висновки

1. В Україні заклади вищої освіти з технічними та творчими напрямками підготовки студентів, передусім представлені низкою технічних та політехнічних закладів з низьким рівнем взаємозв'язку між творчими та технічними напрямками.
2. Для покращення рівня українських закладів вищої освіти з технічними та творчими напрямками підготовки студентів, пропонується розробка нового інноваційного вищого навчального закладу.
3. Розроблено 3 типи взаємозв'язку між творчими та технічними напрямками підготовки спеціалістів в архітектурно-планувальній структурі вищого навчального закладу, з яких взаємопов'язаний тип є найбільш сучасним та ефективним.

Література:

1. ДБН А.2.2.-3-2014. «Склад та зміст проектної документації на будівництво»-Київ: Мінрегіон України, 2014
2. ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва»-Київ: Мінрегіон України, 2009ДБН
3. ДБН Б.1.1-4-2009. «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівного обґрунтування»-Київ: Мінрегіон України, 2009
4. ДБН В.2.2-3-2018 «Заклади освіти. Будинки і споруди»- Київ: Мінрегіон України 2018
5. ДБН Б.2.2-12:2018«Планування і забудова територій»- Київ: Мінрегіон України, 2018
6. ДСТУ-Н Б А.2.2-11:2014 «Настанова щодо проведення авторського нагляду за будівництвом»-Київ: Мінрегіон України, 2014
7. Уренёв В. П. Принципиальные типологические особенности формирования инновационных высших учебных заведений на примерах отечественной и зарубежной практики / В. П. Уренёв, М. В. Казакова // Архитектурный вестник КНУБА. – 2014. – Вип. 4. – С. 299-310.;
8. Ковальська Г. Л. Архитектурне проектування навчальних закладів / Г. Л. Ковальська. – Київ: Основа, 2010. – 148 с.;
9. Ковальський Л. М. Архитектура вищих навчальних закладів. Університети 3-го тисячоліття / Л. М. Ковальський, Г. Л. Ковальська ; під заг. ред. Л. М. Ковальського. – К.: Основа, 2011. – 253 с.
10. Рябова Е. К. Архитектурное формирование образовательной среды зданий творческих вузов: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. арх. наук: спец. 05.23.20 «Теория и история архитектуры, реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия» / Рябова Е. К. – Екатеринбург, 2012. – 26 с.