

**Брянцев О.А.**

*доцент МКА, старший викладач кафедри інформатики і кібернетики  
Мелітопольський державний педагогічний  
університет імені Богдана Хмельницького*

## **АРХІТЕКТУРА СОБОРУ NOTRE DAME DE PARIS**

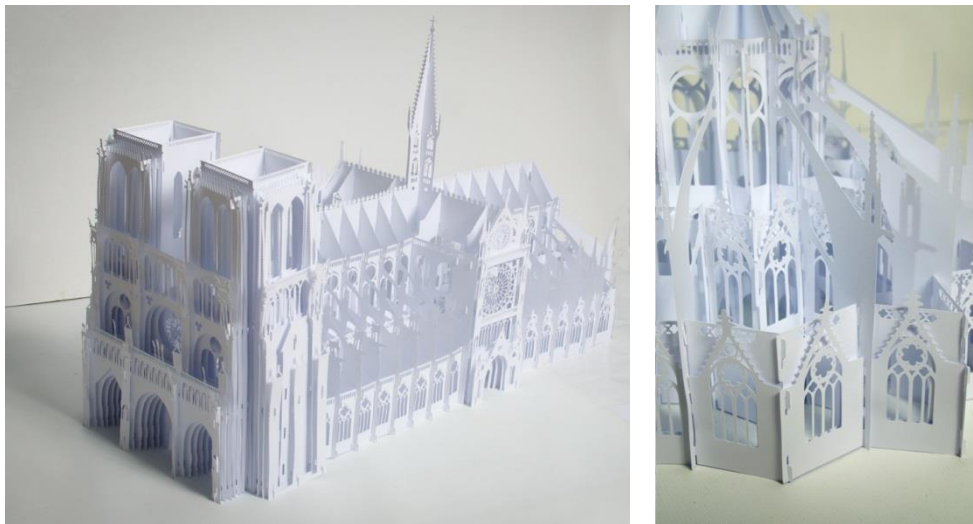
### **ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **ЗА ПРОЕКТУВАННЯ СЛАЙС-ФОРМИ АРХІТЕКТУРНОГО ОРИГАМІ**

«Навряд чи в історії архітектури знайдеться сторінка прекрасніша за ту, якою є фасад цього собору, де послідовно і в сукупності постають перед нами три стрілчастих портали, над ними — зубцюватий карниз, немов розшитий двадцятьма вісьмома королівськими нішами, величезне центральне вікно-розетка з двома іншими вікнами, розташованими обабіч, подібно священику, який стоїть між дияконом і іподияконом; висока витончена аркада галереї з ліпними прикрасами у вигляді трилисника, який підтримує на своїх тонких колонах важкий майданчик, і, насамкінець, дві похмурі масивні вежі з шиферними навісами. Всі ці гармонійні частини чудового цілого, споруджені одні над іншими і які утворюють п'ять гігантських ярусів, що спокійно розгортають перед нашими очима нескінченну різноманітність своїх незліченних скульптурних, різьблених і карбованих деталей, в єдиному потужному пориві зливаються з безтурботною величчю цілого. Це мов величезна кам'яна симфонія; колосальний витвір і людини і народу, єдиний і складний, подібно до Іліади і Романсеро, з якими він споріднений; чудовий підсумок з'єднання всіх сил цілої епохи, де з кожного каменю бризкає фантазія робітника, яка набуває сотень форм і яка скеровується генієм митця-художника; словом, це творіння рук людських могутньо і безмірне, як творіння бога, у якого воно наче запозичило двоїстий його характер: різноманітність і вічність» [1, с. 134], — так описує головний персонаж свого відомого на весь світ роману «Собор Паризької Богоматері» уславле-

ний класик французької літератури Віктор Гюго. І, що прикметно, кожний читач цього знаменитого роману розуміє, про якого головного персонажа йдеться. Звісно ж, про готичний собор Нотр-Дам де Парі або Собор Паризької Богоматері. Віктор Гюго самовіддано захоплювався цією легендарною пам'яткою середньовічної готики і зумів передати своє захоплення собором прийдешнім поколінням читачів, завдяки чому, здавалося б, неживу кам'яну споруду читачі, тим не менше, сприймають, як живу істоту, яка, власне, вершить долі усіх інших головних героїв книги французького романіста.

Собор з майже тисячолітньою історією, Нотр-Дам інтригує своєю непересічною архітектурою. З одного боку, в архітектурі собору чітко простежуються риси потужного романського стилю Нормандії. З іншого боку, — задіяні такі новаторські архітектурні рішення готичного стилю, як аркбутани і контрфорси, які надають кам'яній масі собору візуальної легкості. Цю легкість, зокрема, наочно демонструють система аркбутанів і контрфорсів у авторській слайс-моделі собору Нотр-Дам з паперу (рис. 1).



*Рис. 1.* Слайс-модель архітектурного орігамі Нотр-Дам. Розробка автора

Кожен фасад готичного собору — північний, південний, західний і східний — мають особливе символічне значення. Але головний фасад собору Нотр-Дам — західний. На ньому серед іншого зображена сцена Страшного суду. Використана слайс-техніка роботи з папером дозволила конструктивно відтворити основні структурні частини соборної архітектури західного фасаду (рис. 2). На-

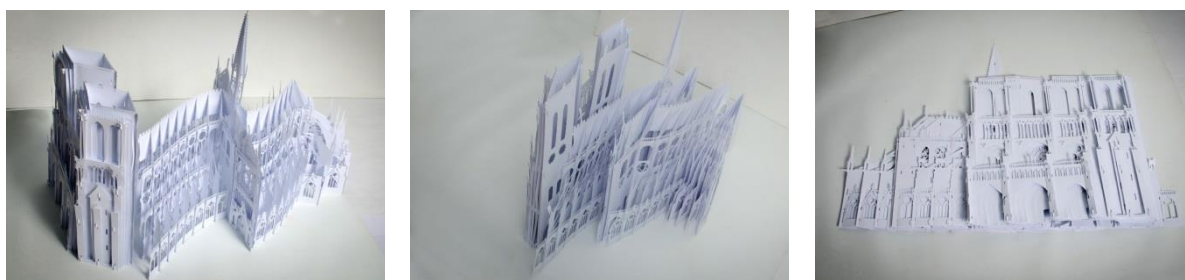
самперед, це три монументальні стрілчасті портали при вході: портал Страшного суду (центральний), портал Богоматері (ліворуч) і портал Святої Анни (праворуч). Над трьома порталами розташувалася галерея королів — вирізані з паперу силуети статуй, що зображують царів Юдеї. Вище, над галереєю королів розташувалася балюстрада, за якою, власне, розмістився круглий вітраж «Велика троянда». Вона містить два кола з пелюстками (в малому 12 пелюсток, у великому — 24), укладені в квадрат, який, в свою чергу, символізує єдність божественної нескінченності і матеріального світу людей. Троянда знаходиться за статуєю Діви Марії з малим Ісусом, з обох боків котрої вирізані з паперу силуети статуй Адама і Єви. Угорі Західного фасаду собору розмістилися дві вежі — Північна й Південна.



*Рис. 2.* Реалізація у слайс-моделі архітектурного орігамі Нотр-Дам західного фасаду

Слід зазначити, що хоча західний фасад — це найбільш упізнаваний фасад у Нотр-Дам, інші три боки будівлі собору, спрямованого із заходу на схід, мають не менш цікаві архітектурні рішення. І холодний і похмурий північний фасад — метафора Старого Завіту. І світлий і сонячний південний фасад, який уособлює Новий Завіт (рис. 1, фото ліворуч). І особливо цікавим і багатим на «кам'яне мереживо» виглядає східний фасад — вінець капел, який символізує спасіння і вічне життя (рис. 1, фото праворуч). Як видно з рис.1, слайс-технологія, покладена в основу слайс-моделі архітектурного орігамі Нотр-Дам дозволила наочно відтворити трансепти (поперечні нефи) всередині собору, які перетинаючись із головним поздовжнім, в плані собору утворюють хрест. Також слайс-техніка зримо демонструє, як ажурні конструкції з їх підкреслено вертикальними опорами і колонами переносять зібрані у пучок статичні навантаження на фундаменти.

Як видно з малюнків вище, слайс-форми представляють собою вирізані з паперу прошарку-плоскості довільних форм і різних розмірів, які рухливо сполучаються між собою комбінацією пазів і «замків» за умови перпендикулярного розташування одного прошарку-плоскості стосовно іншого. Фото на рис. 4 наочно демонструють, що при всій своїй об'ємності тривимірна модель легко складається, звісно, за умови, що за проектування прошарків-плоскостей слайс-форми ніде не припустилися помилки.



*Рис. 2.* Складання – розгортання слайс-моделі архітектурного оригамі Нотр-Дам.

Висновки. Слайс-модель архітектурного оригамі собору Нотр-Дам слугує наочним доказом потенціалу слайд-техніки у відтворенні доволі складних тривимірних архітектурних об'єктів, якими є європейські середньовічні готичні собори. Рівень деталізації, а, отже, достовірність слайд-моделей архітектурного оригамі значно підвищується за умови залучення цифрових технологій, як векторні растрові редактори і спеціальні пристрої — плоттери, які дозволяють створити витончене паперове мереживо, що є актуальним з огляду на ажурний вигляд архітектурних готичних конструкцій, і, що має велике значення, істотно прискорює процеси власне вирізання, а, отже зменшує загальний час, який витрачається на виготовлення такої слайд-моделі архітектурного оригамі.

#### **Перелік використаних джерел:**

1. Hugo Victor Notre-Dame de Paris / Victor Hugo. – Paris: CLE International, 2018. – 590 p.
2. Свідоцтво 77691 Україна про реєстрацію авторського права на твір образотворчого мистецтва «Паперова архітектурна слайс-модель Notre Dame de Paris) / Брянцев О.А. (Україна); зареєстровано 19.03.18 в Держ. реєстрі свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір.