

ПОРТФОЛІО У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСВІТІ АРХІТЕКТОРА

© Кайдановська О.О., 2013

Розглянуто сутність архітектурного портфоліо як сучасного синтезованого виду професійної та навчальної діяльності, що виявлено у комплексі засобів представлення концепції, проекту, творчого доробку автора (групи, фірми) відповідно до ситуативних умов суспільної комунікації.

Ключові слова: портфоліо, професійна комунікація, навчальний процес.

In the article there is considered an essence of architectural portfolio as a modern synthesized type of professional and educational activity, that has been found in complex of means of concept, project, author's (group's, firm's) creative works presentation in accordance to situational conditions of social communication.

Key words: portfolio, professional communication, educational process.

Постановка проблеми

Успіх здійснення архітектурної діяльності у сучасних умовах глобалізації та інформатизації суспільного життя великою мірою визначається характером професійної комунікації на міжособистісному, адміністративному та громадському рівнях. Архітектор все частіше стикається з професійною необхідністю презентувати себе і свої роботи на етапах розроблення і узгодження проекту, активно рекламувати власну діяльність у середовищі потенційних замовників, а також під час розширення мережі фахових контактів, що пов'язано зі зростанням рівня конкуренції і формуванням глобального світового ринку архітектурних послуг.

Відповідно, завданням архітектурної освіти стає підготовка компетентного фахівця, здатного адекватно представити свій творчий потенціал, здобуті наукові знання та практичні вміння з метою подальшого професійного становлення і самореалізації у вибраній сфері діяльності.

Мета статті

Мета статті – висвітлити роль і значення портфоліо як засобу професійної комунікації сучасного архітектора, виявити різновиди портфоліо за змістом, структурою і способом укладання, окреслити перспективи його впровадження у освітню практику.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Розгляд архітектурного портфоліо як спеціалізованого виду та результату професійної діяльності здійснено у напрямі сучасних наукових пошуків та практики проектування у опорі на:

– дослідження засобів вираження архітектурного задуму і представлення проектних результатів (L. Farrelly, J.S. Ackerman, T. Porter), засоби архітектурної графіки (В. Єжов, К. Кудряшов, F. Ching), зокрема комп'ютерного (М. Шубенков, J. Steele, B. Sevaldson) та макетного моделювання (М. Метленков, M. Werner, W. Knoll), основи архітектурної фотографії (С.Іслеева, J.S. Ackerman, R. Elwall) та вербалізації (S.A. Klement);

– розробки у галузі архітектурного менеджменту, маркетингу та PR вітчизняної (В. Волков, В. Товбич), російської (А. Крашенінніков, Н. Токарев), американської та європейської практики

- (E. Burden, C. Charles, K. Brown, L. Farrelly M. Knackstedt, D. Koren, R.L. Pickar, B. Richardson), універсальні принципи бізнес-презентації (М. Душкина, S. Mandel, D. Carnegie, S. Siddons);
- дослідження особливостей архітектурної творчості (Б. Бархин, В. Глазичев, А. Гутнов, І. Лежава, М. Нечаєв, О. Степанов, В. Шимко, R. Lewis, A. Pressman), зокрема потенціалу проектних методів (О. Акін, К. Александер, Л. Арчер, З. Гідеон, Дж. Джонс) та навчального проектування (Г. Гребенюк, О. Боднар, С. Нікуленко, Я. Пундик, С. Рибін, С. Шаповал);
 - механізми професійного спілкування у архітектурній сфері (S.A. Brown, S. Emmitt, C.A. Gorse, C. Day) та рекомендації щодо розробки портфоліо (Ed. Marquadt, M. Mezdorf);
 - визначення поняття «портфоліо» й основні його практичні моделі (Л. Баранніков, Г. Голуб, Т. Новікова), зарубіжний досвід (К. Вольф, М. Вонакотт, К. Воуерс, Д. Літл, А. Лоуренс) та педагогічні аспекти впровадження портфоліо (Н. Гронлунд, Є. Полат, А. Прутченков, О. Федотова);
 - досвід архітектурної педагогіки щодо представлення і захисту навчальних проектів (А. Єфімов, Д. Мелодинський, М. Malecha), формування студентського портфоліо (Г. Акатсьєва).

Виклад основного матеріалу

Термін «портфоліо» (від лат. *portare* – «носити» і *folium* – «лист для запису») у архітектурній професії почав використовуватись лише у ХХ ст., але практика представлення автора і його надбань потенційному замовнику з метою отримання роботи склалась історично. Додавались також рекомендаційні листи й усні рекомендації.

На сучасному етапі подання портфоліо стає стандартною процедурою у проектній практиці під час влаштування на роботу, участі у конкурсах, грантах, у розширенні мережі фахових контактів. У навчальному процесі студенти теж стикаються з потребою розробляти портфоліо на різноманітних контрольних етапах, при вступі до магістратури, звітуванні за результатами практик, участі у студентських конкурсах, презентації кваліфікаційних робіт та у різноманітних ситуаціях професійного та міжособистісного спілкування [1].

Архітектурне професійне портфоліо у широкому сенсі репрезентує сформовані та втілені у проектах філософські та творчі ідеї, світоглядні позиції автора, у вузькому – демонструє сукупність теоретичного досвіду та практичних здобутків зодчого у колекції прикладів концептуальних, ескізних виконаних та реалізованих проектів. Основна функція – реклама і пропаганда професійної діяльності окремого архітектора або фірми з метою їх подальшого розвитку [2]. Для цього необхідно сформувати комплект описів проектів, у створенні яких фахівець брав безпосередню участь, відібравши найпоказовіші для підкреслення професійних умінь і навичок. Оскільки у архітектурній сфері доволі висока конкуренція, важливо зацікавити роботодавця поданим матеріалом, щоб потім, зв'язавшись із ним, надіслати детальнішу інформацію та пропозиції щодо співпраці. Інше важливе завдання архітектурного портфоліо – критичне, зумовлене необхідністю транслювати інформацію у зовнішнє середовище та критично оцінювати власну діяльність. Для успішної реалізації всіх задач і функцій портфоліо важливо дотримуватись певних правил і рекомендацій, які забезпечать його конкурентоспроможність на ринку архітектурних послуг [3; 4].

Зовнішній вигляд сучасного портфоліо архітектора являє собою різновид брошури, яка містить зібрання зразків робіт (ескізів, начерків, креслень, фото тощо), рекламних макетів, текстових описів, у формі будь-яких носіїв інформації, які дають уявлення про пропоновані фахові послуги. Найчастіше стандартне портфоліо у паперовому вигляді комплектується на стандартних аркушах формату А4, середнім обсягом 10–15 сторінок, зокрема резюме, біографія, інформація про основні етапи та сфери діяльності, основна графічна частина та додаткова інформація. Все частіше портфоліо готується та використовується у електронному форматі, що дає змогу представляти авторські творчі надбання у мережі Інтернет – розміщення портфоліо у відповідних рубриках професійних сайтів збільшить шанси на отримання пропозицій від роботодавців [2].

Хоча у портфоліо визначальним є зміст роботи, але важливим аспектом позитивної оцінки є *рівень продуманості* зовнішнього вигляду, тобто наскільки ретельно автор поставився до оформлення – наявність підписів, зведення робіт до одного формату, охайність та якість.

У комп'ютерному вираженні часто створюється зовнішньо яскравий та оригінальний сайт-портфоліо, де не працюють більшість вкладок, тексти коментарів недописані або застарілі. Все це характеризує рівень організованості людини, зацікавленість та відповідальність за результати.

Цінними є *оригінальність та функціональність інтернет-портфоліо*, характер розміщення і зручність розташування зразків, а також варіант використання безкоштовного сервісу або створення спеціального сайту, що є показником творчого підходу автора до розв'язання професійних задач, де важливим є бажання проявити креативність, спрямування думки людини.

Всі матеріали портфоліо одразу розглянути важко, тому важливою є логіка розповіді, *запропонована послідовність перегляду робіт* – хронологічна або інша? Чи є логіка взагалі? Чи розділено матеріал на підрозділи? Це слугує показником того, як автор ставиться до презентації власних набутоків: пряме послідовне за часом представлення робіт вказує на те, що людину цікавить процес власного розвитку; зворотний хронологічний порядок підкреслює орієнтованість на результат; групування робіт за типами свідчить про те, що автор позиціонує себе як професіонал; амбітніші спочатку показують справді масштабні проекти, потім – всі інші. Найтипівішим є спосіб показу від найоригінальніших до звичайних прикладів, що надає розуміння власних авторських оцінок.

Як вибирати *оптимальний розмір портфоліо*, чи показувати всі роботи, чи обмежитися описом кількох великих проектів? Зрозуміло, це визначається реальною кількістю виконаних робіт, але слід утриматися від крайнощів, адже обсяг презентованого матеріалу є хорошим показником вимогливості автора до себе та до якості виробленого продукту.

Вагомим є *вибраний рівень деталізації ідей*, тобто в якому вигляді подано кожен конкретний проект (ескізи, скетчі, 3-D візуалізації, основні види, детальні креслення з повними описами, реальні фото об'єктів) та професійні аспекти діяльності автора (друковані матеріали, вирізки із журналів, фотографії громадських заходів). Вибір типу показу показує, що саме фахівець вважає головним у своїй роботі – гарну ідею, її якісну реалізацію чи суспільний резонанс.

Наступним змістовним показником є *кількість представлених реалізованих і «непроданих» робіт*. Логічно, що архітектор намагається показати не тільки втілені у життя проекти, але й цікаві ідеї, що за різних умов не реалізувались. Якщо більша частина портфоліо – лише проектні пропозиції, то автор іноді неспроможний дійти до практичного будівництва об'єкта або не допускає критики своїх рішень зовні. Повна відсутність ескізних розробок може свідчити не тільки про абсолютну популярність автора, але й про брак амбіцій і творчих планів. Тому в ідеальному професійному портфоліо обов'язково мають бути одна-дві нереалізовані, але виразні та оригінальні ідеї. Показовим моментом є *конфіденційність інформації*, відповідність положенням різноманітних угод, договорів. Недопустиме представлення матеріалів без згоди замовника, співавтора або передчасне опублікування проектної документації.

У сучасному архітектурному виробництві, за умов переважання групових методів роботи, у персональному портфоліо необхідно відобразити як *індивідуальний внесок кожної людини*, так і своє вміння працювати у команді. Тому важливо, як саме представляє себе фахівець – відмежовуючись від колективу, підкреслюючи свою вагомість чи «прикриваючись» іншими членами команди, це показуватиме, як фахівець взаємодітиме з колегами.

Презентація портфоліо у безпосередньому спілкуванні надає додаткову інформацію про автора. У підготовці презентації треба звернути увагу на спосіб представлення робіт, визначити, наскільки детально коментувати кожен проект, на чому зробити акценти. Важливими є манера поведінки, спосіб пояснення своїх ідей, комунікативні вміння, відповіді на запитання, настрої спілкування з колегами та замовниками тощо. Необхідно заздалегідь підготувати *відповіді на типові питання*, наприклад: чому проектну задачу розв'язано саме так? Чому використано саме таку стилістику, таку колористику, такі елементи? У чому полягав компроміс між авторською ідеєю і побажаннями замовника? З відповідей стає зрозуміло, як людина мислить, на що орієнтується у прийнятті рішень. Також особисте спілкування з автором виявляє міру самостійності та реальність представлених розробок і рівень рефлексії, здатність критично оцінити процес власної творчості та його результати.



Рис. 1. Приклад сайта-портфоліо архітектурної фірми «Чаплінський і партнери» (Львів)

В умовах взаємопроникнення академічних, суспільних та творчих аспектів професійної підготовки все актуальнішим методом представлення та оцінки навчальних досягнень стає **портфоліо студента**, яке надає можливість виявляти індивідуальну обдарованість та схильності кожного, простежувати індивідуальний прогрес та визначати подальші творчі перспективи. Створення студентського портфоліо дає змогу отримати об'єктивну зовнішню комплексну оцінку результатів, сприяє розвитку професійних та творчих якостей студента, оцінних та критичних умінь, мотивує поглиблений підхід до навчання.

Портфоліо студента-архітектора – комплексний спосіб фіксування, накопичення та оцінки індивідуальних досягнень за певний освітній період, персонально підібрана сукупність різнопланових матеріалів, які, з одного боку, демонструють академічні результати, а з іншого – містять інформацію про індивідуальну освітню траєкторію, яка допомагає ефективно аналізувати та планувати свою навчальну, самостійну та творчу діяльність. Залежно від навчальних задач, студентське портфоліо передбачає комплект студентських робіт, які відібрані й упорядковані в такий спосіб, щоб показати прогрес студента у вивченні дисципліни (портфоліо розвитку) або показати кращі зразки виконаних робіт (демонстраційне портфоліо) [5].

Технологія портфоліо дає змогу розв'язувати такі важливі педагогічні задачі:

- підтримання та стимулювання навчальної мотивації студентів;
- розвиток навичок рефлексивної та оцінної практики;
- формування загальних навчальних умінь ставити цілі, організовувати власну діяльність;
- закладати додаткові передумови для успішної спеціалізації та самореалізації у професії.

Ціль портфоліо – виконувати роль індивідуальної накопичувальної оцінки та презентувати результати процесів навчання, самонавчання та індивідуальної творчості, виявляти найістотніші досягнення, відстежувати індивідуальний прогрес та професійне зростання студента, демонструвати рівень практичного використання набутих знань та умінь [6].

Переваги технології портфоліо полягають у тому, що така методика забезпечує високий рівень документованості навчально-виховного процесу; розширює можливості методів оцінки, враховує різноманітні аспекти навчання та самостійної діяльності, робить студента активним учасником процесу оцінювання; дає змогу індивідуально ставитись до кожного студента, враховувати схильності, потреби, перепони, сильні та слабкі сторони, коригувати темпи навчання; надає основу для подальшого аналізу і планування діяльності, визначення близьких і перспективних цілей, траєкторії професійного становлення. **Недоліки використання портфоліо** пов'язані з труднощами формування критеріїв оцінки, якщо вони чітко не визначені, портфоліо стає лише

невпорядкованим зібранням робіт, яке не відображає динаміки розвитку і повноти навчальних досягнень; різнохарактерність матеріалів ускладнює процедури аналізу та узагальнення даних та кінцеве визначення тенденцій професійного зростання студента.

Види представлення студентського портфоліо:

- **документаційне портфоліо** – зібрання документованих індивідуальних досягнень, яке передбачає можливість як кількісної, так і якісної оцінки матеріалів; надає уявлення про результати, ілюструє хід процесу індивідуального розвитку, але не описує творчий потенціал, активність, інтереси студента;

- **портфоліо робіт** – зібрання різноманітних творчих і проектних робіт студента, опис основних форм і напрямів навчальної та творчої активності (участь у наукових конференціях, конкурсах, проходження курсів, різноманітних практик, спортивних і художніх досягнень тощо); формує якісну оцінку, наприклад, за критеріями повноти, різноманітності та переконливості матеріалів, якості представлених робіт; створює уявлення про навчальну та творчу активність студента, спрямованість його інтересів;

- **презентаційне портфоліо** об'єднує всі можливі матеріали, пов'язані із різноманітними напрямками діяльності студента (разом із відгуками на творчі роботи і практики, фотографії об'єктів та предметів, виготовлених власноруч); найкраще підкреслює творчий потенціал особистості; сприяє самооцінці, підвищує рівень усвідомленості процесу навчання.

Найоптимальнішим для архітектурної сфери є останній вид, оскільки саме презентаційне портфоліо надає змогу цілісно відобразити розвиток студента за період навчання. Доречно залучити до розгляду зацікавлених осіб, керівників підрозділів, потенційних роботодавців. Для студента презентаційне портфоліо розв'язує дві задачі: 1) документування процесу і результатів навчання; 2) представлення всього змісту професійної підготовки у власній інтерпретації, у вигляді усвідомлених і засвоєних знань, умінь і навичок.



Рис. 2. Приклад портфоліо студента-архітектора (Д.М. Піроцци, ун-т Південної Флориди, США)

Методика роботи. Студенти повинні бути наперед ознайомлені з вимогами і принципами укладання портфоліо, що підвищить їх відповідальність за результат. Матеріали збирають та поповнюють протягом всього періоду навчання, кожен елемент необхідно датувати, щоб послідовно простежити динаміку зростання студента. Залежно від вибраного виду портфоліо, стилю подання та актуальних задач, до його складу мають входити: офіційні документи, текстові матеріали (статті, есе, конспекти, коментарі тощо), графічні матеріали (проектні та ескізні креслення, начерки, схеми, фотографії, творчі роботи), дослідницькі пошуки (аналітичні огляди, реферати, рецензії), медіа-матеріали (презентації, фото і відео), результати контрольних заходів.

Автори самостійно компонують зміст, знаходячи найкращий спосіб підтвердження своїх досягнень, що створює відчуття впевненості у собі, значущості власної творчості. Краще надавати не тільки кінцеві результати проектування, але й різні проміжні варіанти, ескізні та концептуальні пропозиції, що допоможе надалі оцінити індивідуальний творчий метод роботи та осмислити сам процес архітектурного пошуку. Якщо портфоліо представляє результат розв'язання навчальної проектної задачі, то його структура повинна збігатися із основними елементами проекту: вибір та обґрунтування реалістичної проблеми, пошук даних із використанням різноманітних інформаційних ресурсів, письмовий звіт, наочні матеріали, презентація результатів роботи.

Під час моделювання портфоліо студентам необхідно зосередитись на критеріях ефективного розв'язання навчальних задач, чому допоможе додавання письмових коментарів до кожної відібраної роботи з аналітичними міркуваннями щодо обґрунтування вибору того чи іншого зразка, опису особистісних результатів та окреслення потенціалу подальшого професійного зростання. Для цього можливо встановити єдину форму звіту у вигляді універсальних запитань, наприклад «Чого я навчився?», «Що я зробив, щоб розв'язати поставлену задачу?», «Як можна отримати кращий результат?». У здійсненні педагогічного контролю опора на портфоліо повною мірою реалізовує індивідуальний підхід – у співбесіді між викладачем і студентом можливо обговорити оцінки, оцінити прогресивні зміни, намітити подальші цілі. Робота мотивує майбутніх архітекторів до поглиблення професійних знань та навичок вербального спілкування, сприяє усвідомленню своєї відповідальності та формує потребу у самовдосконаленні.

Портфоліо студента слугує ефективним засобом професійної комунікації, дає реальну можливість унаочнити власні навчальні та творчі здобутки у соціальних мережах та особистих взаємовідносинах, отримати оцінки колег та керівників, оцінити та обговорити результати.

Аналіз практики представлення портфоліо молодих архітекторів показав, що вдалі варіанти збалансовано поєднують зразки навчальних і самостійних робіт, містять обґрунтування авторського творчого кредо, описи уподобань і орієнтирів у сучасній архітектурі, виважені коментарі до поданих проектів і творчих концепцій. Краще чітко виділити окремі розділи, назви тематичних напрямів, визначити міру власної участі у розробленні проектних пропозицій.

Компонування і наповнення архітектурного портфоліо випускника архітектурної школи доцільно здійснювати за такою орієнтовною структурою:

- навчальні проекти (ескізні пошуки, курсові проекти, фото макетів, кваліфікаційні роботи);
- академічні роботи (графічні завдання зі спеціальних дисциплін, архітектурні рисунки, колажі);
- участь у творчих архітектурних конкурсах, ворк-шопах, громадській та педагогічній роботі;
- наукова робота та публікації (статті, виступи на конференціях, семінарах);
- власні професійні роботи, проектні пропозиції, виділення реалізованих об'єктів;
- проекти, виконані у співавторстві, участь у розробленні проектів архітектурними фірмами, виконання окремих видів робіт;
- творчі роботи та пошуки (архітектурна фотографія, комп'ютерна графіка, художні композиції).

Саме така повна і різнобічна форма представлення молодого спеціаліста мотивує до подальшого професійного зростання, планування підвищення кваліфікації, участі у конкурсах і може використовуватись як додаткова інформація для працевлаштування, видання рекомендацій тощо. На основі даних портфоліо випускник може скласти резюме, яке виграшно підкреслить здобутки та достойно представити його роботодавцю.



Рис. 3. Приклад портфоліо магістра архітектури (Ф. Сілва, Лісабон, Португалія)

В умовах наближення до європейської системи вищої освіти портфоліо студента стає все актуальнішим методом оцінювання навчальних досягнень, що у архітектурній освіті може повністю або частково замінювати традиційну форму іспиту.

Педагогічний моніторинг за технологією портфоліо є інноваційною педагогічною стратегією збору і систематичної організації даних, що дає змогу врахувати результати, яких досяг студент у різноманітних сферах діяльності, ефективно побудувати процедури оцінювання у системному відстеженні навчальних досягнень студента, виявленні труднощів у навчанні та шляхів їх подолання. Водночас укладання та аналіз власного портфоліо сприяє формуванню навичок самооцінки, діє як інструмент самоорганізації, самопізнання, саморозвитку і самопрезентації студента.

У розгляді навчального портфоліо необхідно ретельно підбирати способи оцінки, вчасно ознайомивши з ними студентів. Доцільно спиратись на запропоновані Н. Гронлунд [5] загальні критерії оцінювання структури роботи:

1. Чи визначено чітко призначення портфоліо?
2. Чи містить портфоліо реальні дані про різні види навчальної та самостійної діяльності?
3. Чи надано достатню кількість зразків із кожного виду роботи?
4. Чи входять у портфоліо студентські самооцінки та оцінки їхніх знань?
5. Чи дає змогу портфоліо визначити прогрес студента та поточний рівень успішності?
6. Чи визначає портфоліо участь і відповідальність студента за його укладання?
7. Чи систематизовано графічні та текстові фрагменти у портфоліо?
8. Чи враховано у представлених матеріалах критерії ефективного виконання завдань?
9. Чи забезпечує портфоліо взаємозв'язок між навчанням та оцінюванням?

Користуючись цими загальними вимогами, пропонуємо орієнтовну схему оцінювання загальної успішності студента з фахових дисциплін на базі портфоліо (див. таблицю). За результатами перегляду портфоліо оцінюють кожен пункт за трибальною шкалою, де «1» – визначний прогрес, «2» – задовільний прогрес, «1» – незадовільний прогрес, що надалі стане основою визначення сумарного рівня готовності майбутнього архітектора до продуктивного виконання професійних обов'язків. Оцінювання портфоліо за цією рейтинговою шкалою здійснює викладач, але студент також повинен самостійно визначити рівень свого навчального прогресу, після чого доцільно порівняти отримані дані.

Методика оцінювання загальної успішності студентів на основі портфоліо

Рівні			Критерії оцінювання
3	2	1	засвоєння образотворчих понять
3	2	1	застосування наукової інформації
3	2	1	професійна спрямованість мислення
3	2	1	самостійність вирішення проблеми
3	2	1	навички дослідницької роботи
3	2	1	критичні уміння, навички самооцінки
3	2	1	навички самонавчання
3	2	1	композиційна образотворча грамотність
3	2	1	образотворчі графічні навички
3	2	1	образність художнього рішення

Альтернативний щодо традиційних форм контролю (тест, екзамен) спосіб оцінювання – портфоліо студента дає змогу розв'язати низку задач:

- чітко простежити динаміку професійного становлення упродовж визначеного терміну, надати різнобічну об'єктивну характеристику готовності студента до фахової діяльності;
- комплексно оцінити професійні та особистісні досягнення студента, надати повну інформацію про успішність, врахувати індивідуальний рівень, темп навчання та подальші перспективи;
- забезпечити професійне зростання на основі адекватної самооцінки та критичного аналізу власних навчальних здобутків, постановки і коригування цілей діяльності;
- визначити ефективність співпраці студента і викладацького колективу на всіх етапах професійної підготовки.

Всі види портфоліо слугують суттєвим доповненням до результатів екзаменів, додатково відображаючи результати індивідуальної навчально-творчої активності студента, рівень фахових вагомих якостей та досягнень майбутнього архітектора, професійну культуру та комунікативні характеристики особи, переважання наукових або творчих здібностей та уміння їх реалізовувати.

Висновки

На сучасному етапі портфоліо архітектора стає важливим компонентом проектної практики та фахової освіти, поєднуючи презентаційні, критичні, творчі функції у здійсненні професійної та суспільної комунікації, архітектурному менеджменті, навчально-виховному процесі та педагогічному моніторингу індивідуальних досягнень студентів. Системне і послідовне формування авторського портфоліо мотивує до набуття професійної майстерності, спеціальних компетенцій, акцентує креативні прояви, розвиває самокритику, організаційні та комунікативні уміння, ініціативність і відповідальність.

1. Волков В.В. *Стратегічний будівельно-архітектурний менеджмент* / В.В. Волков. – К., 2007. – 37 с.
2. Акатьева А.О. *Архитектурная презентация как средство коммуникации в архитектурной деятельности: автореф. дис.... канд. арх.: спец. 05.23.20 «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция архитектурного наследия»* / А.О. Акатьева. – Н. Новгород, 2012. – 25 с.
3. Farrelly L. *Basics Architecture: Representational Techniques* / L. Farrelly. – Lausanne: Ava Publishers, 2008. – 184 p.
4. Porter T. *Selling architectural ideas* / T. Porter. – New York: Routledge, 2000. – 48 p.
5. Гронлунд Н.Е. *Оцінювання студентської успішності: практ. посібник* / Н.Е. Гронлунд. – К.: Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні, 2005. – 311 с.

Ілюстрації до статті взято з електронних ресурсів:

http://chaplinsky.com/projects/project_details/?search_by=type&search_value=17&project_id=28

http://issuu.com/derekirozz/docs/derek_pirozzi_core_design_portfolio

http://issuu.com/filipesilva.arq/docs/portfolio2012_filipesilva