**Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура»**
**№ 2 (4), 2020**

**УДК 728.1**

**Юрій Джигіль**
*доцент, кандидат архітектури кафедри дизайну архітектурного середовища*
*Національний університет "Львівська політехніка", Львів*
e-mail: yuriydzhyhil@gmail.com
orcid: 0000-0002-4630-2501

# ІННОВАЦІЙНІ АРХІТЕКТУРНІ ІДЕЇЖИТЛА МАЙБУТНЬОГО (в проектах студентів кафедри дизайну архітектурного середовища)

*© Джигіль Ю., 2020*

https://doi.org/10.23939/sa2020.02.067

***Розглянуто майже 15-річний досвід виконання дипломних робіт за житловою тематикою студентами-дипломантами кафедри ДАС. Специфіка всіх цих робіт полягає у пріоритетності застосування принципів середовищного проєктування. На характерних прикладах розкрита еволюція тем дипломних проєктів. Показано їхню широку палітру – від проєктів реконструкції окремих старих будинків у м. Львові до проєктних пропозицій для зведення різного роду нових легко збірних будинків та житла контейнерного типу. Футуристичні проєкти представлені океанськими поселеннями та містом майбутнього. Прикарпатськ. Дослідницькі проєкти розроблялись з метою вивчення сучасних тенденцій в проєктуванні житлових утворень і впливу інноваційних технологій на планувальні рішення. Зокрема, це проєкти, в яких розглядались питання захисту житла від транспортного шуму та інші актуальні проблеми, пов'язані зі збереженням природного довкілля. Інноваційні архітектурні ідеї житла майбутнього, які студенти розвивали у цих проєктах, базувалися на поєднані естетичних, технічних і соціальних складових архітектури.***

***Ключові слова: житло, інновація, партисипація, середовищне проєктування.***

## Вступ

Кафедра ДАС є відносно молодою – у позаминулому році відсвяткувала своє 15-річчя. Однак з перших років її заснування, житлова тематика активно присутня в темах курсового і дипломного проєктування. Навчання архітектурному проєктуванню на другому курсі традиційно починається з індивідуального садибного будинку і дизайну архітектурного середовища при садибі. Далі, впродовж свого навчання на інших спеціалізованих кафедрах, наші студенти опановують основи архітектурного проєктування багатоквартирних будинків і житлових мікрорайонів. Це дає їм змогу виконувати дипломні роботи на теми житла не гірше за студентів кафедр архітектурного проєктування і містобудування. Але специфіка робіт студентів кафедри ДАС полягає у **пріоритетності застосування принципів середовищного проєктування**. Тематика ж робіт в різні роки зазнавала змін в залежності від міри актуальності тих, чи інших реальних проблем, або – від характеру специфічних пошукових задач, які ставились перед студентами. Звісно, що в цих дипломних проєктах ми не прагнули дати вичерпні відповіді на всі актуальні проблеми сьогодення, але в кожному з них була спроба окреслити правильні шляхи для вирішення цих проблем. Тому керівникам доводилось локалізувати архітектурні задачі для кожного з дипломантів індивідуально.

**Мета статті** – вперше за останні півтора десятка років підсумувати досвід роботи кафедри ДАС над житловою тематикою на ряді прикладів дипломних проєктів студентів та окреслити методичні засади впровадження інновацій при проєктуванні архітектурного середовища житлових утворень. З цього випливає і **наукова новизна дослідження**, а його **актуальність** полягає у тому,

що модернізація міського середовища, умов праці та побуту на основі інноваційних технологій (комп'ютерних, інформаційних тощо) стає головною ознакою життя сучасної людини. Образи майбутнього, які проглядаються у проєктах студентів, є намаганням врахувати цю особливість нашого часу. Інакше всі ці **проєкти можуть морально застаріти** ще до їх реалізації. Сучасний світ стає інноваційнішим, а людина постійно зустрічається з тим, чого не було раніше, і тим – чому не було аналогів.

**Класифікація інноваційних категорій архітектури**

Інновації, які студенти вносять в свої проєкти, **базуються на поєднанні естетичних, технічних і соціальних категорій**. Таке поєднання можна порівняти з відповідними філософськими категоріями особливого і загального, раціонального та ірраціонального, індивідуального та колективного, які властиві архітектурно-дизайнерській творчості.

Інноваційність, як естетична категорія нерозривно зв'язана зі сферою культури, духовності та морально-етичних відносин. Зокрема, мода, як естетична категорія, базується на новітніх формально-знакових характеристиках творів архітектури, а також – методах роботи і особливостях творчого почерку відомих архітекторів. Вивчення сучасних проєктних аналогів і творчих методів зодчих є важливою складовою самостійної дослідницької роботи студента-архітектора.

Інноваційність, як категорія технічна і ознака інженерно-технічних нововведень в архітектурні об'єкти, охоплює широке коло питань пов'язаних як зі сферою будівництва, так і з усіма дотичними галузями – промисловістю, енергетикою, економікою тощо. Ці знання студенти набувають упродовж всього періоду навчання, згідно затвердженої професійної кваліфікації програмою вищого навчального закладу. Апріорі, випускник після здобуття вищої освіти повинен вміти самостійно поновлювати ці знання.

Інноваційні категорії, які впроваджуються в сферу політико-правових, соціально-демографічних та інших суспільних відносин, належать до групи соціальних. Зокрема, вони охоплюють такі питання соціальної політики держави, як децентралізація влади та розвиток об'єднаних територіальних громад, сприяння розвитку добровільного об'єднання громадян і процесам партисипації. Це ті реальні процеси, які визначають наш час і закладають напрямки розвитку українського суспільства. Студенти повинні володіти цими знаннями, аби їхні відповіді на соціальні запити були адекватними.

**Виклад основного матеріалу**

Чи не першою дипломною роботою спеціаліста з житлової тематики на кафедрі ДАС став проєкт Ольги Мачули на тему "Реновація квартир в будинках перших масових серій у м. Львові" (керівник – канд. арх., доц. Джигіль Ю. Є., 2006 р.). Здається, що ця тема є дуже "приземленою", бо походила з нашого радянського минулого. Але у той час, вона дуже активно експлуатувалась політиками в їх риториці та передвиборчих обіцянках і достатньо описана в професійній літературі (Гнесь І. П., 20040. Однак, як показує життя, і сьогодні не втратила своєї актуальності (Гнесь І. П., 2013).

Серед яскравих робіт іншого спрямування хотів би виділити футуристичний проєкт спеціаліста Юрія Годорака на тему "Архітектура міст в океані" (керівники – д-р арх. проф. В. І. Проскуряков, канд. арх., доц. Ю. Є. Джигіль, 2012 р.). Ця тема була ініційована самим дипломантом, який захопився цією проблематикою ще з перших курсів свого навчання. Також це була певна данина минулій моді на мегаструктурні проєкти, які розроблялися на зламі XX–XI ст. (Черкес Б. С., Лінда С. М., 2010, с. 317–348). Дипломант систематизував практично всю найважливішу інформацію за темою дослідження і знайшов своє оригінальне розв'язання архітектури майбутніх міст в океані (рис. 1).

*Рис. 1. Варіант візуалізації міст-островів в океані. Автор: ст. Юрій Годорак (2012)*

Тематика присвячена футуристичному і урбо- дизайну завжди була популярною серед наших студентів. Під керівництвом д-ра арх., проф. В. І. Проскурякова багато в наших студентів були задіяні в різних конкурсах, в тому числі й міжнародних. Зокрема, у складі проекту Tempus-SEHUD (Проект № … 2012–2015), в якому ми брали участь у 2012–2015 рр., був проведений міжнародний студентський конкурс на ескіз-ідею міста-майбутнього Прикарпатськ (Львів, 2014 р.). Ця тема виникла як ремінісценція мовби забутої ідеї просторово-територіального розвитку Прикарпатської агломерації, яка б мала об’єднати міста Дрогобич, Борислав, Стебник, Трускавець і Східницю з центром у новому місті Прикарпатськ (Фітьо А., Проскуряков В., 2019).

Головними чинниками створення та існування цієї агломерації мали б стати: бальнеологічний курорт міжнародного значення, регіональний природно-ландшафтний заповідник; центр розвитку інноваційних технологій та сучасних галузей обробної промисловості; історичний центр видобувної промисловості (нафта, калійна сіль, озокерит) тощо. А об’єднуючими елементами для цих містоутворюючих факторів мали б стати: каркас інженерно-транспортної мережі, діловий центр і тканина житлових кварталів нового міста (рис. 2).

В дипломному проєкті магістра Антона Джигіля на тему “Сучасні тенденції дизайну житлових утворень” (керівник – д-р арх. проф. В. І. Проскуряков, 2014 р.) було узагальнено тенденції розвитку архітектури житла в Україні за останні півстоліття. Сучасний стан розвитку проблеми дипломант умовно представив у вигляді двох розгалужених гілок, які відтворюють технократичний і гуманістичний підходи до проєктування житла. Спираючись на технократичний підхід, автор показав, як можуть впливати на архітектуру використання локальних інноваційних інженерних рішень в стандартних житлових будинках. Значною мірою, це була спроба проєктної інтерпретації сучасних модних тенденцій в царині архітектурної евристики та винахідництва. У висновках автор вказав на гостру потребу в кардинальних змінах пріоритетів розвитку архітектури житла в Україні. Визначальним має стати підхід, який ґрунтується на гуманістичних і культурологічних засадах.

Серед актуальних тенденцій сьогодення в архітектурі житла також можна виділити ті, які пов’язані з тимчасовими, легко збірними та контейнерними типами. Одна з причин – у всьому світі зростає кількість мігрантів. Зокрема, в Україні внаслідок російської анексії Криму і неоголошеної війни на Сході, що тривають з 2014 р., виникла актуальна проблема розселення і забезпечення житлом значного числа внутрішніх переселенців. Міжнародна гуманітарна допомога не в стані задовільнити всі потреби. Ця тематика досліджується на кафедрі під загальним керівництвом д-ра арх., проф. В. І. Проскурякова, прочинаючи з 2014 року, коли були розпочаті пошуки відповідних архітектурних рішень. Серед інших можна виокремити дипломні проєкти спеціалістів Марії Копичин, Ольги Рижої, Юлії Олійник (2015), бакалавра Віктора Дановського (2016), які виконувались під керівництвом ст. викл. Ю. Л. Богданової, а також – спеціаліста Марії Станицької (2015) під керівництвом ст. викл. Р. М. Кубая (рис. 3).

Забруднення міського середовища створює проблеми, актуальність розв’язання яких з часом зростає. Зокрема, мешканці великих міст України потерпають від транспортного шуму і забруднення повітря. Способи розв’язання цих проблем – не нові і мають багато проєктних аналогів як у вітчизняній, так і в закордонній практиці (Джигіль Ю. Є., 1985). Проте, ці приклади відомі, як правило, вузькому колу професіоналів і не популярні серед інвесторів, бо здорожують будівництво.

Важливим завданням є передача цих знань студентам – майбутнім архітекторам. Тому в дипломних проєктах, які були виконані під моїм керівництвом в останні два роки, зусилля студентів спрямовувалися на пошук архітектурних рішень сучасного багатоквартирного житла: на принципах “зеленого будівництва”; в умовах реконструкції кварталів історичної забудови; при освоєнні так званих “несприятливих для будівництва територій” тощо. У всіх цих проєктах, перед кожним студентом ставилося завдання у свій спосіб засобами архітектури покращити те, чи інше конкретне архітектурне середовище. Наприклад, в дипломному кваліфікаційному проєкті бакалавра Даніели Мудрик на тему “Дизайн архітектури багатоквартирного житла на принципах “зеленого” будівництва на вул. Дж. Леннона у м. Львові” (рис. 4), яка виконувалась у 2018 р. були сформульовані загальні і особливі принципи “зеленого будівництва”.

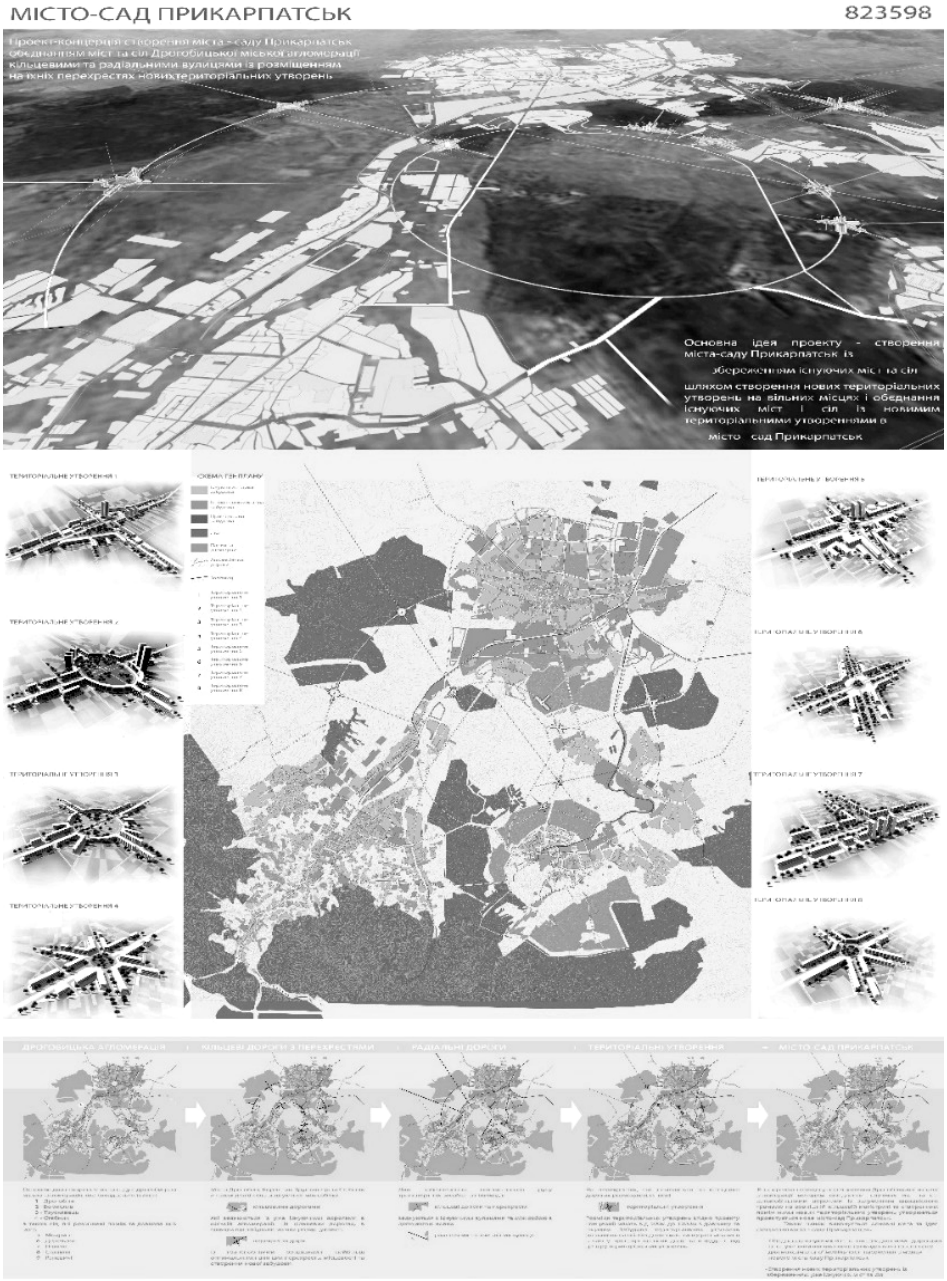


*Рис. 2. Проєкт-переможець міжнародного студентського конкурсу на ескіз-ідею міста майбутнього Прикарпатськ. Автор: ст. П. Оприск (2014)*

*Рис. 3. Фрагмент експозиції дипломного проєкту студ. М. Станицької на тему "Дизайн архітектури і предметного наповнення модульних збірно-розбірних житлових комплексів" (2015)*

Зокрема, були визначені такі загальні принципи, які лягли в основу розробки проєкту:

– екологічність;

– енергозбереження;

– максимальне збереження існуючих зелених насаджень і природного рельєфу.

До специфічних принципів було зараховано:

1. Гармонізацію рослинних форм з архітектурою – на стінах фасадів і покрівлях, що включає всі архітектурні, аграрні, дизайнерські та інженерні рішення, які дають можливість рослинам виживати в штучному середовищі.

2. Партисипацію – колективну участь мешканців у прийнятті важливих спільних рішень щодо утримання будівель, у догляді за рослинами, зацікавленість у їх збереженні та оновленні.

3. Безпеку і захист мешканців від: ймовірної пожежі та її розповсюдження на рослини; можливості небажаного проникнення до помешкань злочинців, гризунів, комах; руйнування конструкцій через розростання рослин; погіршення мікроклімату квартир через затінення житлових приміщень чи зволоження стін; алергії на рослинні форми тощо.

В магістерський дипломній кваліфікаційній роботі Дмитра Підручняка ми звернулись до проблеми забудови, так званих, несприятливих ділянок – "Дизайн-концепція архітектури житлових комплексів у несприятливих для забудови умовах з розробкою житлового комплексу на вулиці Огірковій у місті Львові" (2018).

У висновках до цієї роботи були сформульовані принципи архітектурного проєктування житлового комплексу в зоні впливу шуму залізниці. Ці принципи ґрунтувалися на чіткому і послідовному виявленні особливих об'єктів проєктування на ділянці забудови, в структурі житлового комплексу і на прилеглих до залізниці територіях. Всі виявлені об'єкти або самі виконували роль шумозахисних екранів, або мали внутрішню структуру, захищену від шуму архітектурно-планувальними чи інженерно-технічними засобами. Такий підхід дозволив комплексно розв'язати проблему шумозахисту запроектованого на цій ділянці житлового будинку.

В кваліфікаційній роботі бакалавра Юлії Півторак ми звернулись до теми захисту житла від шуму автомобільного транспорту – “Дизайн архітектури житлового будинку на вул. Кульпарківській-Виговського у м. Львові з розробкою комплексного захисту від транспортного шуму” (2019).

Як керівник дипломної роботи, я сформулював завдання на цю проєктну розробку не випадково. Ще у 1991 р. була погоджена схема генплану забудови ділянки вулиці Кульпарківської, яка складалася з трьох окремих житлових будинків. Будівництво планувалось здійснити в три послідовні етапи (черги). Перші два будинки були збудовані за моєї участі, як головного архітектора проєктів, відповідно – у 1996 та 2005 рр. Третій будинок через різні обставини, так і не був реалізований. Упродовж останніх років забудова вулиці Кульпарківської зазнала значних змін. Особливо – протилежна від нашої ділянки сторона. Зросли – чисельність автотранспорту та інтенсивність його руху в цьому районі. Відповідно, шумовий вплив на прилеглу забудову – збільшився. Отже, треба було творчо переглянути, раніше закладені ідеї забудови третьої черги.

Свій вибір зупинили на ідеї проєктування багатофункціонального житлово-громадського комплексу, який мав би композиційно завершити забудову кута вулиць Кульпарківської та Ів. Виговського. При цьому були розв’язані декілька складних проєктних задач – планувальних та інженерних. Зокрема, був створений сучасний функціонально складний житлово-громадський об’єкт в умовах затисненої ділянки, і запропонована система комплексного захисту спроєктованої будівлі від впливу транспортного шуму (рис. 5).

На тему житла нашою кафедрою було виконано ще багато робіт. Серед кращих треба згадати дипломні проєкти студентів Василя Грещука (2014), Ігоря Андрусишина (2018), Тетяни Рібун, Олега Заплатинського, Богдана Кравчука, Анастасії Нікітенко (2019) та інших.

*Рис. 4. Експозиційний варіант проєкту ст. Д. Мудрик, що був представлений на огляді-конкурсі дипломних робіт випускників архітектурних вишів України в Івано-Франківську у 2018 р.*

*Рис. 5. Загальний вигляд житлового комплексу зі сторони транспортної розв'язки на перетині вул. Кульпарківської – Ів. Віговського. Авторка: Ю. Півторак (2019)*

**Висновки**

Аналіз ключових дипломних робіт з житлової тематики, які виконувались на кафедрі дизайну архітектурного середовища впродовж останніх 15 років вказує на певну еволюцію палітри тем – від наслідування типологічним взірцям минулого до модних сучасних тенденцій в архітектурі і дизайні. Всі ці роботи було прив'язано до конкретних містобудівних і середовищних умов, а перед студентами стояло завдання ув'язки запроєктованої споруди з оточенням. При цьому ми завжди звертались до найактуальніших проблем сьогодення – соціальних, екологічних, культурологічних тощо.

Можна також стверджувати, що інноваційні ідеї житла майбутнього у проєктах студентів кафедри дизайну архітектурного середовища спираються, як на знання сучасної нормативно-проєктної бази, так і на розуміння того, що інновації можуть проявлятись в різний спосіб і в різних аспектах. Тому головним завданням підготовки архітектора у вищому навчальному закладі є формування широкого професійного і культурного світогляду, що базується на класичних методах роботи зодчого і сучасних інноваціях, які привносяться у професію (Джигіль Ю. Є., 2018).

Архітектура належить до тих професій, які сертифікуються. У своїй майбутній практичній діяльності кожен випускник буде змушений здобувати нові знання і складати спеціальні іспити в процесі набуття професійного сертифікату. Персональна сертифікація архітектора означає передачу йому не тільки фахових повноважень, але й накладає на нього персональну відповідальність за прийняття всіх проєктних рішень. Особливо – інноваційних. Тобто тих, які ще не регламентовані будівельними нормами і, прийняття яких вимагатиме вміння захищати їх при погодженні проєктної документації. У майбутньому найважливіше значення у підготовці архітектора займатимуть задачі пов'язані з професійною мотивацією і вмінням поновлювати раніше набуті знання та навички.

**Бібліографія**

Гнесь І. П. 2004. Проблеми і перспективи нового будівництва в районах масової житлової забудови 60–70-х років XX ст. *Вісник Нац. ун-ту“ЛП”. Архітектура. 505*. С. 261–264.

Гнесь І. П. 2013. *Багатоквартирне житло: тенденції еволюції: монографія*. Львів : Видавництво “Львівська політехніка”.

Джигиль Ю. Е. 1985. *Шумозащищённые жилые дома для застройки городских магистралей*. Автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. архитектуры. М. : ЦНИИЭП жилища.

Джигіль Ю. Є. 2018. Профілі компетентності в підготовці архітектора: досвід і перспективи. *Вісник Нац. ун-ту “ЛП”. Архітектура. 895*. С. 38–41. Доступно <http://science.lpnu.ua/sa/all-volumes-and-issues/volume-895-2018>. [Дата звернення: 12 жовтня 2020].

Проект №: 530197-TEMPUS-1-2012-1-IT-TEMPUS-JPCR, 2012–2015 рр. *Архітектура і сталий розвиток на основі еко-гуманістичних принципів і передових технологій без втрати ідентичності.*

Фітьо А. та Проскуряков В. 2019. *Агломерація Прикарпатськ: перспективи майбутнього для Львівщини та Дрогобиччини.* [online] ЛІГА.net. Доступно: <https://blog.liga.net/user/fityo/article/34893>. [Дата звернення: 12 жовтня 2020].

Черкес Б. С. та Лінда С. М. 2010. *Архітектура сучасності. Остання третина XX – початок XXI століть: навч. посіб*. Львів : Видавництво Львівської політехніки.

**References**

Hnes I. P. 2004. Problems and prospects of new construction in areas of mass housing construction 60 - 70's of the 20th century. *Visnyk LPNU. Architecture. 505.* P. 261–264.

Hnes I. P. 2013. *Apartment housing: evolutionary trends: a monograph.*Lviv: Publisher Lviv Polytechnic.

Dzhyhil Yu. Ye.1985. *Noise-proof residential houses for construction along of the city highways.*Dissertation abstract. Moscow: Publisher CCRITEC of dwellings.

Dzhyhil Yu. Ye. 2018. Profiles of competency in architectural preparations: experience and perspectives. *Visnyk LPNU. Architecture. 895.* P. 38–41. Available at: <https://blog.liga.net/user/fityo/article/34893>. [Date of reference: 12 October 2020].

Project No. 530197-TEMPUS-1-2012-1-IT-TEMPUS-JPCR, 2012–2015. *Architecture and Sustainable Development Based on Eco-Humanistic Principles & Advanced Technologies without Losing Identity.*

Fit’o A., Proskuryakov V. 2019. *Agglomeration of Prykarpatsk: prospects for the future for Lviv and Drohobych regions.* [Online] LIGA.net. Available at: <https://blog.liga.net/user/fityo/article/34893>. [Date of reference: 12 October 2020].

Cherkes B. S., Linda S. M. 2010. *Modern architecture. The last third of the XX – early XXI centuries: a textbook.* Lviv : Vy`d-vo L`vivs`koyi politexniky.

**Yuriy Dzhyhil**
*Ph.D. in architecture, associate professor, Department of architectural environment design*
*Institute of architecture and design, Lviv Polytechnic National University, Lviv*
e-mail: yuriydzhyhil@gmail.com
orcid: 0000-0002-4630-2501

# INNOVATIVE ARCHITECTURAL IDEAS OF THE FUTURE HOUSING (in student projects from the Department of architectural environment design)

*© Dzhyhil Yu., 2020*

***Residential architecture has one of the most conservative styles based on its specifics. However, today this type of architecture seeks to actively respond to changes in the modern world. These changes are caused by multiple factors, among them are: technological and information progress; lack of resources and environmental pollution; military conflicts and population migration etc.***

***The purpose of this article is to summarize the experience of the Department of Architectural Environment of Lviv Polytechnic National University over housing issues and outline the methodological principles of innovation in designing both individual houses and the architectural environment of residential formations.***

***While writing this article, we analyzed the 15-year experience of Architectural Environment's Department diploma projects. The unique feature of these projects is the priority on the design of the environment. The evolution of diploma project topics is revealed on multiple distinctive examples such as the reconstruction of old buildings in Lviv and the construction of prefabricated homes and container-type housing. Futuristic settlements are represented in projects such as "The Ocean Settlements" and "Prykarpatsk – the City of Future". Research projects were developed to study current trends in housing design and the impact of innovative technologies on planning decisions. These projects discoursed the protection of housing from traffic noise and issues related to environmental preservation. Innovative architectural ideas of future housing, developed by students in these projects, are based on a combination of aesthetic, technical, and social components of architecture.***

***The conclusion indicates that when educating future architects, it is important to teach them the basics of the craft, as well as the ability to defend their innovative ideas. The emphasis is placed on the importance of educating the architect's personal responsibility for their own design solutions. It is stated that professional motivation and the ability to constantly renew previously acquired knowledge and skills will be among the main tasks in training future architects.***

***Key words: housing, innovation, participation, environmental design.***