Міністерство освіти і науки україни
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Лаєвський Тимофій Валерійович

Магістерська робота на тему:

**«Парадигма сучасної архітектурної освіти»**

Науковий керівникКандидат технічних наук, професор

Челноков Олександр Васильович

Дніпро
2020

**ЗМІСТ**

**Вступ**…………………………………………………………………………...…….… 4

**Роздiл 1. Історія професії**...........……………………………………………..….…. 00

* 1. Аналіз досягнень майстрів ………………………..………………..….….00
	2. Плюси та мінуси радянської школи …………………….……………..…00

**Розділ 2. Огляд популярних шкіл та Вузів** ………………………….……….......00

2.1 Засоби сучасного навчання ………………………….……………..……..00

**Розділ 3. Навчальні процеси архітектурного факультету ПДАБА**……......…..00

3.1 Проблематика навчання на факультеті……………….……….……...…..00

3.2 Викладач як аттрактор серед студентів.....……………………....….....…00

**Розділ 4. Пропозиція сучасної моделі архітектурної освіти**..........................…..00

4.1 Рефлексія. Самоідентифікація. Принципи…..……….……….……....…..00

4.2 Вміння думати об’ємно та матеріально.....……………………....….....…00

4.3 Дигітальні засоби презентації ідеї…………..…………………....….....…00

**Розділ 5. Висновки**…………………………………………………………………...00

**Список використаних джерел**…………………………………………………...…00

**Додатки** ……………………………………………………………………………….00

**Анотація**У даній роботі розглядається проблема архітектурної освіти в Україні на прикладі навчальних процесів архітектурного факультету ПДАБА, а також аналізуються процеси навчання у інших популярних школах світу.
На початку роботи розглядається історична складова професії.
Аналізуються творчі шляхи майстрів-архітекторів.
Описуються плюси та мінуси радянської школи.
У наступних частинах розглядаються сучасні школи та методи навчання в них. Виявлено процеси на які слід рівнятися та аналізувати.
Проведено аналіз навчальних процесів архітектурного факультету ПДАБА.
Проводиться порівняння системи аттрактор-викладач, частка-студент.
Після цього порівняння можна застосувати ці знання в навчальному процесі для підвищення рівня викладання та отримання нових результатів навчання.
В заключній частині роботи пропонується перегляну процеси навчання.
Змінити ставлення до важливих засобів ідентифікації.
Описується важливість вміння володіти інструментами презентацій ідей та роботи в групах.
Результатом роботи є пропозиції щодо змін в системі навчання студентів, важливість самоідентифікації, роботи у групах та базові навички комунікації в дигітальному світі сьогодення та майбутнього.

**Вступ**

Відстаючи від прогресу пропускаємо важливі питання про те, як навчаються архітектори майбутнього. Швидкий розвиток технологій, нові засоби віртуальної реальності, штучного інтелекту та робототехніки змінюють професію архітектора на фундаментальному рівні. Це створює питання про готовність студентів до професійної практики і невизначеного майбутнього. Але водночас потрібно розібратися з базовими питаннями.
Базова архітектурна освіта в Україні дає можливість займатися прототипуванням споруд, надає можливість погратися в містобудівні мотиви. Студент не зможе зробити вдумливо навіть портфоліо робіт без самонавчання за межами програми Вузу, без пошуку сторонньої інформації.
Ця освіта не дає змоги самоідентифікувати себе як архітектора-новатора, який зможе змінювати простір опираючись на власні спостереження, рефлексію та знання.
Відсутність вміння роботи у малих групах грає злий жарт з людиною яка закінчила учбовий процес. На роботі в бюро потрібно пристосовуватись до справжніх умов праці, до справжніх дедлайнів, до справжніх завдань від замовника. Замовнику чи інвестору байдуже що молодий архітектор не навчився до плідної праці.

Згідно цього виникають важливі питання:
1.Навіщо навчатися в Державному Вузі, якщо студент не отримує навичок для виживання у просторі майстрів та замовників.
2.Можливо потрібно відразу йти на стажування в бюро, сидіти та спостерігати за процесами? Це дає картину реальних процесів.
3.Навіщо студенту проєктувати радянські заводи, безглузді кінотеатри та інші забудови?
Кожний розділ цієї роботи відповість на питання, розширить розуміння проблематики сьогодення та запропонує вирішення.

**Роздiл 1.
Історія професії**

Архітектурна освіта (від грец. Αρχιτεχτων - будівельник) - утворення, що має на меті підготовку архітекторів. Професія архітектора - одна з найдавніших. У країнах Др. Сходу - Єгипті, Ассирії, Вавилоні, Індії, Китаї та ін. працю
архітектора вважали найбільш почесною і складною. Ряд фактів свідчить, що професії архітектора в Греції (3 ст. До н. Е.) надавалося велике значення в зв'язку з широкими масштабами містобудування, житлового і храмового будівництва. У цей час були створені архітектурні школи.

У Римській імперії в 1-3 ст. н. е. із зростанням потреби в архітекторів виникла спеціалізація: архітектор-містобудівник, військовий архітектор (майстер по фортифікаційних спорудах), архітектор з будівництва мостів, доріг, акведуків та інших інженерних споруд, архітектор зі спорудження житлових ДОУОВ. Зустрічаються архітектори і "широкого профілю", що поєднували талант художника і інженера, напр. Аполлодор з Дамаска (поч. 2 ст.) - будівельник Форуму і терм Траяна, моста через Дунай. У великих містах були приватні архітектурні школи. У 334 імператор Костянтин дав вказівку про набір учнів в архітектурні школи (їх батьки звільнялися від податків, а учням призначалася стипендія). (Додаток 1, Малюнок 1)

Професія архітектора стала технологічною в ХХ сторіччі. Модернізм змінив підхід до проектування. Згодом з’явилися комп’ютери і проектування стало більш технологічним та складним. З’явилися параметричні моделі і можливість доволі швидко проектувати складні узли. Це дозволило розвинути нові направлення.
(Додаток 1, Малюнок 2)

У давні часи люди розуміли важливість професії архітектора та її цінність. Заохочували навчання на складній професії. У наші часи професія архітектора – зміщується до декоратора фасадів, наповнення та структуру споруд комерційного направлення диктують девелопери.**1.1 Аналіз досягнень майстрів**

Для порівняння творчих шляхів та досягнень відомих архітекторів пропонується структура порівняння:

***А*** *- Дата народження:****Б*** *- Місце навчання:****В*** *- Початок роботи:****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -*

У порівняльному переліку деякі архітектори-майстри, які отримали Прітцкерівську премію, найпрестижнішу архітектурну нагороду.

**1.Філіп Джонсон** (Додаток 1, Малюнок 3)
***А*** *- Дата народження: 8.07.1906****Б*** *– Місце навчання: Вивчав історію та філософію в Гарварді****В*** *– Початок роботи: Зустрів Людвіга Міс ван дер Рое в 1928, після зустрічі почав більше цікавитися архітектурою. В 1949 спроектував «Скляний будинок»****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії - 1979***2.Річард Меєр** (Додаток 1, Малюнок 4)
***А*** *- Дата народження:12.10.1934****Б*** *- Місце навчання:* *Навчався в Корнельському університеті, закінчив у 1957 році зі ступенем бакалавр архітектури.****В*** *- Початок роботи:* *Нетривалий час у 1959 році працював в архітектурному бюро Skidmore, Owings and Merrill, пізніше впродовж трьох років працював на компанію Марселя Бреєра*. *В 1963 році почав власну справу, заснувавши архітектурну фірму «Річард Меєр і партнери»****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -1984*

**3. Френк Гері** (Додаток 1, Малюнок 5)
***А*** *- Дата народження:28.02.1929****Б*** *- Місце навчання: Навчався в Університеті Південної Каліфорні, згодом у Гаварді.****В*** *- Початок роботи:* *Працював в проектних фірмах В. Грюна, Перейри і Лакмана в США, у архітектора А. ремондо у Франції. Потім відкрив своє бюро.****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -1989*

**4. Альдо Россі** (Додаток 1, Малюнок 6)
***А*** *- Дата народження:3.05.1931****Б*** *- Місце навчання:* *Закінчив Міланський технічний університет.****В*** *- Початок роботи: Почав з теоретичної роботи в 60х, та переріс до свого бюро.****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -1990*

**5. Ренцо Пиано**  (Додаток 1, Малюнок 7)
***А*** *- Дата народження:14.09.1937****Б*** *- Місце навчання:Закінчив Міланську політехнік.****В*** *- Початок роботи:* *З 1965 по 1970 рр. стажувався у Луїса Кана в Філадельфії і у З. С. Маковський в Лондоні. Протягом багатьох років співпрацював з британським архітектором Річардом Роджерсом і з інженером Пітером Райсом У 1981 році заснував Renzo Piano Building Workshop - міжнародну архітектурну компанію з офісами в Парижі і Генуї****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -1998*

**6. Норман Фостер** (Додаток 1, Малюнок 8)
***А*** *- Дата народження:1.06.1935****Б*** *- Місце навчання:* У 16 років він покинув школу та пішов працювати в казначействі, після цього служив у Королівських ВПС.***В*** *- Початок роботи:* У 21 рік вступив до школи архітектури в Манчестері, після її закінчення виграв стипендію на навчання в Єльському університеті, де здобув ступінь магістра та зустрівся з Річардом Роджерсом, з котрим заснував «Бюро чотирьох».***Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -1999*

**7. Рем Колхас** (Додаток 1, Малюнок 9)
***А*** *- Дата народження:17.11.1944****Б*** *- Місце навчання:* *Випускник Школи архітектури Архітектурної асоціації в Лондоні і Корнельського університету.****В*** *- Початок роботи:* *У 1975 році заснував архітектурне бюро ОМА****Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -2000*

**8.Петер Цумтор** (Додаток 1, Малюнок 10)
***А*** *- Дата народження:26.04.1943****Б*** *- Місце навчання:* Відучившись п'ять років за фахом мебляра, він вирішив зайнятися архітектурою ***В*** *- Початок роботи:* З 1967 по 1979 роки працював в департаменті охорони пам'ятників кантону [Граубюнден](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B1%D1%8E%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD%22%20%5Co%20%22%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B1%D1%8E%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD), займаючись реставрацією, плануванням і консультаціями. У 1979 році, пішовши з посади консультанта з будівництва при уряді кантону, архітектор заснував власне бюро в комуні Гальденштайн, де і працює досі.***Г*** *- Рік отримання Прітцкерівської премії -2009*

Усі архітектори-майстри мають шлях практиків, кожен практикував довгий час чи в бюро чи в своїх проектах. Це говорить про те, що імпліцитність знань в архітектурі може допомогти розкрити тільки практика.

**1.2 Плюси та мінуси радянської школи**

Після прийняття у 1955р. постанови ЦК КПРС почалась нова епоха в будівництві, що була направлена не на новаторство, а насамперед, на вирішення проблем житлового сектору. Тоді ж і почалась забудова великих житлових масивів та мікрорайонів. У кожному мікрорайоні – дитячі садки, школи, універсами, кінотеатри. (Додаток 1, Малюнок 11)

Ця епоха дала поштовх в сфері прототипування, архітекторам знадобилося вирішувати великі задачі, але багато учбових закладів вчили як переносити з однієї серії споруди до іншої якісні технічні рішення. Була стагнація в розвитку нових напрямків. А також це були здебільше архітектори-інженери.

Плюсами цієї школи було те що кожен студент мав чіткий результат та навички, які дозволяли приміняти їх на практиці в проектних конторах. Було достатньо практики для того часу і студент по закінченню Вузу був доволі робото спроможній.

**Розділ 2.
Огляд популярних шкіл та Вузів**

Аналітична компанія QS щорічно надає рейтинг кращих вузів за рівнем викладання конкретних спеціальностей, що враховує академічну репутацію навчального закладу, затребуваність випускників серед роботодавців і внесок студентів і викладачів в розвиток світової науки і культури.

Також враховуються зміст і актуальність освітніх програм і розвиток міжнародних зв'язків вузу.

В 2017 році в список провідних світових університетів, навчальних архітектурі, увійшли:

**Massachusetts Institute of Technology (MIT), США**

Офіційно кращий університет світу відкриває і рейтинг архітектурних вузів. Архітектурна школа MIT, найстаріша в США, з'явилася в 1865 році. Основні напрями навчання: архітектурне проектування, міське планування, будівельні технології, медіа мистецтва, нерухомість. Інститут відомий новаторськими підходами до роботи і дослідженнями в області архітектурних технологій, які проводяться на базі 10 лабораторій вузу.

**The Bartlett School of Architecture (University College London), Великобританія**

Найстаріший архітектурний факультет Великобританії, відкритий в 1841. Щоліта проводиться виставка робіт студентів, яка традиційно вважається одним з найяскравіших подій для професійного співтовариства: число відвідувачів сягає 10 тисяч. Школа знаходиться в центрі Лондона, де розташовуються офіси найбільших архітектурних компаній Великобританії. Вуз оснащений за останнім словом техніки: студенти працюють в комп'ютерних лабораторіях, використовують 3D-принтер, емулятор денного і нічного світла, що дозволяє зрозуміти, як проектована будівля буде виглядати в реальних умовах.

**Delft University of Technology, Нідерланди**

Трійку кращих архітектурних університетів замикає голландський вуз. «Для Нідерландів завжди було пріоритетом правильне використання обмеженого простору, - говорить декан факультету Пітер Рассел. - Ми в Delft University of Technology задаємося питанням - як зробити це краще?» Головний напрямок вузу - архітектурне проектування, і саме з ним пов'язані ключові дослідження університету, які проводяться на стику архітектури та гуманітарних дисциплін, соціальних і технічних наук.

**University of California, Berkeley (UCB), США**

У Каліфорнійському інституті в Берклі архітектура розглядається як частина створення навколишнього середовища і тісно пов'язана з ландшафтом. При проектуванні будинків студенти вчаться враховувати соціально-політичний і культурний контексти. Факультет має величезну бібліотеку, сад площею 4,3 гектара для занять ландшафтним дизайном, одним з найбільших в США архівом архітектурних проектів, комп'ютерною лабораторією і двома дослідницькими центрами.

**ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology), Швейцарія**

Швейцарська вища технічна школа Цюріха має великим архітектурним факультетом, на якому щорічно навчається 2000 чоловік. Основні напрямки: історія і теорія архітектури, дослідження і збереження архітектурної спадщини, технології в архітектурі, міське середовище і ландшафтний дизайн. Університет співпрацює з провідними архітектурними вузами світу, в тому числі, з Harvard University і Delft University of Technology. Завдяки співпраці, студенти можуть частину навчання пройти в партнерському ВНЗ, щоб розширити свої професійні горизонти.

**Manchester School of Architecture, Великобританія**

Одна з найсильніших британських шкіл архітектури утворилася в 1996 році в результаті злиття двох вузів - Manchester Metropolitan University (MMU) and The University of Manchester (UoM). Студенти вивчають такі області як міський дизайн, екологічний та ландшафтний дизайн, збереження і обслуговування історичних об'єктів, історію архітектури і містобудування.

**Harvard University, США**

Архітектура, міське проектування, нерухомість і ландшафтне проектування вивчаються в Гарвардській Вищій школі дизайну. Викладання архітектури в цьому вузі засноване на балансі традицій та інновацій, освоєння знань і підтримки творчого ентузіазму. У Гарварді студентів готують до участі в глобальних проектах і вчать враховувати при їх створенні такі проблеми, як погіршення екології, швидка урбанізація, дефіцит ресурсів, розшарування суспільства.

Кожна школа має свої плюси. Так або інакше в кожної є сильні сторони які розвивають архітектуру у світі в цілому.

**2.1 Засоби сучасного навчання**Всі дослідники вказували і вказують на головну відмінну рису сучасного, електронного, етапу глобальних цивілізаційних змін - антропоморфізація культури, тобто висування нею в якості свого головного змісту, носія і спонукача, в якості своєї головної цінності - Людини, що стало характеризуватися як «постмодерністська» культура.

Сьогодні, в період пост класичної науки, головним об'єктом і науки взагалі, і педагогічної науки і практики, стають не «об'єкти», а «суб'єкти» і перш за все «творчі особистості» з їх проблематикою персонального професійного становлення. Відповідно, і предметами педагогічної уваги першого плану стають діяльні характеристики професійного становлення творчих особистостей (умови, закономірності, індивідуальні методи) в рамках будь-яких навчальних або професійних процесів: ескізування, проектування, прогнозування, сприйняття, мислення та інше.

Сучасна освіта - постійна провокація. Весь час студенти змушені вирішувати нестандартні завдання. Роль викладача в тому, щоб підштовхнути студента, де треба - підхопити його і допомогти правильну траєкторію.
Інакше студента не підготувати до реального світу. Не можливо спрогнозувати які навички знадобляться через 20-30 років. Але можливо навчити студента цікавитися, поширювати свій світогляд, подорожувати, бачити різноманітні культури, різноманітні прийоми проектування, вбирати в себе інформацію як губка.

Знаходження смислів, рефлексія - це і є одні з найголовніших принципів сучасності. Світ змінюється так швидко, що ці принципи тількі й відображатимуть сучасний дух навчання.

Щодо засобів навчання.
Потрібні новітні комп’ютерні лабораторії для вивчення та роботи в програмах об’ємного проектування. Об’ємні технології вже невід’ємна частина нашого перебування у світі. Багато архітектурних компаній навіть видають завдання на проектування для суміжників через програми об’ємного проектування. Це основоположна навичка у студента, який хоче займатися великими об’єктами.

Для того щоб якісно подавати свої ідеї потрібно навчитися базовим навичкам композиції. Сучасність в цьому засобі полягає в тому, що будь-яка задача, зараз, потребує оприлюднення у графічному виді. Оголошення на під’їзді чи порт фоліо студента – це все потрібно грамотно зверстати. (Додаток 1, Малюнок 12)

Подавати ідеї можна не тільки на планшетах чи альбомах. Подати свою об’ємну ідею також можна за допомогою фотографій макету чи макету в цілому. Цей засіб потребує науково-технічної лабораторії з макетування. Потрібні сучасні станки, на яких студент має навчитися роботі з матеріалами. Дерево, бетон, екструдований пінополістирол, та багато інших матеріалів.

Дослідження та обмін досвідом. Цей засіб зовсім неновий, але необхідний в сучасному навчанні. Студент архітектор, розширюючи свої знання може привозити до свого закладу нові спостереження, що добре впливає на учбовому процесі в цілому.

Часто не береться до уваги головне - ми живемо в постмодерністськії культурі, де і професійна освіченість цінується теж зовсім інша, ніж в індустріальній. Якщо в індустріальній культурі йшло змагання сфер освіти за програмами підготовки «фахівців-розробників», універсально здатних розробляти будь-які проекти, тобто змагалися в підготовці «Фахівців широкого профілю». Тоді як сьогодні в професії цінуються фахівці вузького профілю і особливо «фахівці-ідеологи», які можуть формулювати бачення та візії на наступні роки.

Справа в тому, що архітектор - професія зрілих людей. Схильність до розуміння архітектури не приходить до людини водночас . Для архітектурної освіти кластерний підхід неприйнятний. Є технікуми, які готують більш серйозно, і в процесі цього навчання легше визначити, що студенту краще: малювати або креслити, бути фахівцем в галузі архітектури та будівництва чи містобудування.

**Розділ 3.
Навчальні процеси архітектурного факультету ПДАБА**

Процеси навчання сформульовані таким чином, що студенту доводиться «хопатися» за всі предмети, без змоги вибору навантаження. Це вкрай не правильно. Студент повинен мати змогу обирати напрямки за якими йому цікаво навчатися.
Розвиток цієї ідеї лежить в перетворенні аудиторій на майстерні. В кожній майстерні може бути своя спрямованість, та свій рід діяльності.

Студент має право обирати в якій майстерні йому проходити основне навчання. Але водночас має право консультуватися у будь якій майстерні за потреби. Це дає змогу розвивати зв’язок між проектними групами.

Коли студент починає ставити правильні питання до себе, до викладачів, до практикуючих архітекторів, він зможе більш якісно сформулювати свої запити до життя в цілому. Це говорить про те що неймовірно важливо виростити ком'юніті навколо майстерень на базі архітектурного факультету ПДАБА. Студент повинен не боятися ставити будь-які питання, особливо в умовах початкового розвитку середовища навчання. Комунікація – найважливіша взаємодія для якісного розвитку студента. Крім цього це дає можливість контролювати які процеси навчання потрібно додати чи прибрати.

**3.1 Проблематика навчання на факультеті**

Повернення до джерел архітектурної школи ПДАБА є необхідним кроком на шляху до створіння самосвідомої, конкурентоспроможної та локальної візії.
У студента архітектора з першого курсу повинна формуватися тяга до цінностей професії, до рефлексії, до пізнання навколишнього, тяга до вивчення. Визначена доля шляху замість студента не може розвинути важливі якості у майбутнього архітектора. Кожен студент повинен самостійно відчути, пережити і зрозуміти важливі для себе моменти та емоції, щоб самоідентифікуватися в просторі і часі.

Хвилю в океані претензій і питань, що виникають зможе подолати тільки архітектор-особистість. Надихаючи команду, показуючи способи вирішення такий архітектор вирощує навколо себе фахівців, які згодом стануть наступними архітекторами-особистостями.

Перша мета - розвинути особистість архітектрора. Друга мета - навчити думати нестандартно, габаритно і ексклюзивно. Особистість архітектора формується через призму поглядів, змінюваних часом і процесом пізнання. Архітектор в умовах проектування повинен бути об'єктивний щодо проекту але з суб'єктивною думкою про процес проектування.

Освіта повинна бути безперервною і не обмежуватися середнім і вищим рівнями. Архітектор-професіонал вчиться все життя. Сьогодні вкрай не вистачає механізмів адаптації студентів до практичної діяльності. Не має можливості брати участь в реальних проектних роботах, виконання державних замовлень чи проектування концептів. У викладачів і студентів такої можливості немає, бо всі процеси дуже ускладнені. А також скласти конкуренцію майстрам-архітекторам, та бюро майже неможливо на тому рівні, на котрому вони подають роботи. Дуже важливо звернути увагу на прогнозування. Прогнозування майбутнього - це невід'ємна частина архітектурного освіти. Без досліджень не можливо: моделювання ситуацій, програмування підходів, обліку або динаміки змін, що відбуваються. Архітектура сьогодні ставить проектні завдання як дослідні, і нерозуміння цього негативно відіб'ється на конкурентоспроможності освіти по відношенню до лідерів.

В першу чергу це відноситься до досліджень в архітектурно-містобудівної галузі, розробці та прогнозування варіантів майбутнього розвитку територій, проблем безпеки та створення комфортного середовища.

**3.2 Викладач як аттрактор серед студентів**

Викладач дисципліни так чи інакше має гарну популярність серед студентів чи погану. Цей параметр можливо оцифрувати та показати графічно.

Для початку розберемося що таке аттрактор. Та як їх використовують в архітектурі.

В космічній галузі аттрактор це компактне підмножина фазового простору динамічної системи, всі траєкторії з деякої околиці якого прагнуть до нього при часу, що прагне до нескінченності. (Додаток 1, Малюнок 13)

В архітектурній діяльності найчастіше приклади аттракторів можна зустріти на фасадах та в об'ємних рішеннях будівель в цілому. (Додаток 1, Малюнок 14)

Щодо викладачів. Знаходячись у просторі зі студентів, викладач притягує до себе, якщо викладає актуальну, цікаву та нову інформацію за своїм курсом.

(Додаток 1, Малюнок 13)

Маючі розуміння про якість аттрактивності викладачів, можна допомагати тим хто притягує до себе не достатньо. Впровадити ком’юніті не тільки для студентів, але й для викладачів. В якому і викладачі і студенти можуть допомогти з оформленням учбового матеріалу, підготувати презентації та інше. Це вкрай важлива допомога для викладачів старої школи. Бо в таких викладачів дуже багато досвіду, але не завжди цікаво вони можуть його передати студентам.

**Розділ 4.
Пропозиція сучасної моделі архітектурної освіти**

В процесі навчання у студентів повинна сформуватися модель відносин «замовник-виконавець». Яка б не була задача, студент повинен сформувати ТЗ, сформувати етапи видачі напрацьованого матеріалу. Студент це повинен робити самостійно зі своїм керівником. Системний план з навчального відділу дає можливість бачити критичні дати та відкладати задачі на потім, тим більше коли вони не цікаві. Коли студент цілеспрямовано становить план, він в кінці першого заняття має готовий результат. Це в свою чергу підбадьорює і дає сили на наступні завдання, адже неймовірно важливо бачити результативність своєї роботи. Помилка, яка допускається в процесах навчання сьогодні - немає контролю мікрозадач. Студент поступово перестає виконувати кілька мікрозадач, пропадає інтерес до наступних і таким чином випадають цілі розділи.

Щоб побачити як працює система «замовник-виконавець», потрібно спілкуватись з архітекторами-майстрами. Це можливо зробити на базі майстерень, запрошуючи майстрів на консультації та факультативи. Студент зможе застосовувати матрицю постановки задач у себе в проекті чи досліді.

Така система дає можливість виявити потрібний вектор самонавчання та поняття якісних першоджерел. Тільки в усвідомленому ком'юніті можна дізнатися про правильні книги, видання, уроки. В свою чергу це прямо пропорційно впливає на правильність формування особистості архітектора.

Робота в командах. Ця задача формує майстерність комунікації серед колег при вирішенні професійних питань. Виявляються лідери які формують завдання та задачі Можливим варіантом команд є робота над великими проектами старшокурсників. Наприклад студент п’ятого курсу може сформувати команду, ця команда розробляє проект. Кожен виконує свої задачі, комунікація відбувається сама собою, вона необхідна. Таким чином у старшокурсників виробляється вміння контролювати всі процеси, які виникають в реальній практиці. Апофіозом цього процесу є можливість роботи таких команд з реальними проектами.

Для правильного формування нової системи, потрібно користуватися он-лайн можливостями. Ком'юніті може бути не тільки оф-лайн. Можна комунікувати з архітекторами-майстрами в соціальних мережах.

Он-лайн - гарна можливість для студентів заявити про свою роботу чи портфоліо, отримати відгук від майстрів з інших міст та навіть країн. Та найголовніше, шо ці мікро-кроки, просувають архітектурний факультет ПДАБА серед інформаційного простору. Зацікавленість ВУЗом формується за результативністю дій.

**4.1 Рефлексія. Самоідентифікація. Принципи**

В деяких психологічних контекстах рефлексією називають всяке міркування людини, спрямоване на розгляд і аналіз самого себе і власної активності (своєрідний самоаналіз), наприклад, власних станів, вчинків і минулих подій. При цьому глибина такої рефлексії пов'язана, зокрема, з зацікавленістю людини в цьому процесі, здатністю його уваги помічати щось в більшій, а щось - в меншій мірі, на що може впливати ступінь його освіченості, розвиненість моральних почуттів і уявлень про моральності, рівень його самоконтролю і багато іншого. Вважається, що представники різних соціальних і професійних груп розрізняються в використанні рефлексії. Рефлексія, в одній з версій, може бути розглянута як розмова, своєрідний діалог із самим собою. Рефлексія також зазвичай розглядається у зв'язку зі здатністю людини до саморозвитку, і з самим цим процесом.

Для архітектора рефлексія дуже важлива. В цьому процесі з’являються нові рішення та усвідомлення глибоких процесів.

Після цього у студента формуються принципи до робот. Він розуміє шо добре в проектуванні, що погано.

Ці риси в край важливо розвинути та зберегти, на практиці принципіальність дуже знадобиться в вирішенні складних задач від замовника. Потрібно думати не тільки про успішне закінчення проекту, але й про те шо цей проект буде комунікувати з суспільством. А це не один рік і не одна людина. У кожної людини свої запити до середовища. Для вирішення цих питань потрібно бути принциповим.

**4.2 Вміння думати об’ємно та матеріально**

Для того щоб якісно подавати свої ідеї потрібно навчитися базовим навичкам композиції. Сучасність в цьому засобі полягає в тому, що будь-яка задача, зараз, потребує оприлюднення у графічному виді. Оголошення на під’їзді чи порт фоліо студента – це все потрібно грамотно зверстати.

Подавати ідеї можна не тільки на планшетах чи альбомах. Подати свою об’ємну ідею також можна за допомогою фотографій макету чи макету в цілому. Цей засіб потребує науково-технічної лабораторії з макетування. Потрібні сучасні станки, на яких студент має навчитися роботі з матеріалами. Дерево, бетон, екструдований пінополістирол, та багато інших матеріалів.

**4.3 Дигітальні засоби презентації ідеї**Уміння працювати в комп'ютерних програмах – одне з найголовніших для сучасного архітектора. Повинні бути розроблені чіткі методичні вказівки щодо рекомендацій до якісних подач. Студент повинен розуміти який результат йому потрібно отримати та які знання йому потрібно освоїти для того шоб досягти цього результату.

До дигітальних засобів можна віднести, також, вміння роботи у програмах об’ємного проектування. Ці програми дають можливість бачити результат своєї праці не тільки в 2-д зображенні, а також в об’ємі. В 3-д просторі формується правильне зображення конструкції, концепції, чи ландшафту, тощо. Все це допомагає заощадити час, тому що не потрібно робити дві моделі. Також з програм об’ємного проектування можна експортувати модель до інших програм.
Це дає можливість добре і наглядно сформувати презентацію своєї ідеї.

Наступним кроком до дигітальних засобів презентації є захист своїх ідей за допомогою показу на кінопроекторі чи великому екрані. Усім девелоперам чи конкурсні проекти, завжди показують у вигляді презентацій. То що ж заважає відразу в учбовому процесі застосовувати такий метод ? Можливість для розвинення цього вміння є. Потрібно заохочення зі сторони адміністрації.

**Розділ 5.
Висновки**

В процесі аналітики можна сформулювати декілька тез щодо навчання на архітектурному факультеті ПДАБА. Які можно вдосконалювати для застосування в учбовому процесі.
 **1-Відкритість освіти.** Робота з іншими містами, з іншими школами. Робота з обміну, робота в міжнародних конкурсах. Стажування за кордон для здобуття нового досвіду і втілення цього досвіду в своїй школі.

**2-Робота в майстернях, після занять і під час занять.** Важливий навик роботи в одному місці. Уміння презентувати і захищати свої ідеї в рамках майстерні, з можливістю якісної презентації. Майстерні на базі архітектурного факультету, мають на увазі аудиторні кімнати, в яких можуть працювати групи людей, разом м викладачами у робочий час вузу. Такий тип роботи дає можливість консультації в будь-який час. Викладачі беруть участь в таких майстерень повинні бути позбавлені частини адміністративної роботи по заповненню документів та інших бюрократичних Принцип практики. Лекцій мало для отримання апріорі імпліцитних знань і умінь, якими повинен володіти архітектор.

**3-Нові технології в навчанні.** Використання графічних програм і програм об'ємного моделювання як базових інструментів для оформлення ідеї. Верстка, навчання правильної, вдумливої ​​верстці

**4-Вільне спілкування з викладачами та з архітекторами-майстрами.** Створення архітектурного ком'юніті. Спільні лекції, сесії в форматі питання-відповідь від майстрів-архітекторів.

**5-Допуск будь-яких ідей і можливість їх презентації для всіх.** Ідеї ​​на будь-яку тему гідні бути почутими в якісній подачі. Будь то серія фотографій, дослідження середовища або аналіз матеріалів історичної забудови. Повинна бути можливість обговорити це з викладачами та презентувати

**6-Уміння подавати свої ідеї та концепції. Презентація. Верстка. Фотографія.** Уміння працювати в комп'ютерних програмах. На це має відводитися час, швидше за все на самонавчання. Але повинен бути чіткий формат, методичні вказівки. Що потрібно знати для можливості успішно і якісно подавати свої проекти.

**7-Самоідентифікація та ідентифікація своїх ідей в просторі і часі**. Розуміння своєї ролі в проектуванні, розуміння куди і як потрібно рухатися. Розуміння відповідальності за свої кроки та прийняття рішень. Подача своїх ідей за допомогою макета. Основи об'ємного макетування, об'ємна форма пізнання простору.

**8-Участь в конкурсах командами із залученням суміжних спеціальностей.** Робота в команді повинна лобіюватиметься при першій-ліпшій можливості. Важливий досвід для архітектора. Робота в команді - гарантує правильність сприйняття процесів в роботі, вміння відстоювати свою точку зору, терпимість до різних точок зору і вміння знаходити консенсус в будь-яких ситуаціях.

**9-Архітектурна практика в бюро.** Стажуватися студент повинен довше, ніж звиклі літніх практик. Тому що зрозуміти основи роботи бюро можна тільки занурившись в процеси на тривалий час. Важливо стежити, дізнаватися і розуміти які процеси важливі, як працювати із суміжними процесами

**10-Робота над навчальними проектами в командах зі студентами різних курсів.** Спілкування між курсами дає можливість апріорі створення ком'юніті серед студентів, можливість задавати питання старшим товаришам.

**11-Введення метрик в освітніх процесах.** Відстеження які методики працюють краще. Наприклад за результатами портфоліо і окремих робіт студентів. Відстеження по кожній майстерні, в яких майстерень краще результативність, в яких гірше і чому. Які досягнення у студентів в цілому по архітектурному факультету - перемоги в конкурсах, оцінки проектів в он-лайн просторі.

**12-Фітбек (Зворотній зв'язок).** Можливість студентам вносити правки в навчальний процес. Які предмети потребують збільшення годин на роботу, які на зменшення. Які завдання є цікавими, результативними а які витратні за часом і не несуть корисного навантаження.

**13-Розвиток особистості.** Вільний доступ і оприлюднення якісних джерел з інформацією. Книги, інтернет ресурси, журнали і збірники. Роботи майстрів-архітекторів на які варто звернути увагу. Відвідування виставок і музеїв, розширення кругозору, оглядові екскурсії по містах України та світу.

**14-Розвиток якостей менеджера проектів у студента-архітектора.** Уміння презентувати матеріал непрофесійному суспільству, донесення важливості послідовності прийняття рішення в проектній діяльності і тд

**15-Роль архітектора в суспільстві.** Архітектор провідник між девелопером і суспільством. Завдяки можливості архітектора безпосередньо впливати на прийняття рішень в проекті, він повинен розуміти значущість своїх дій для суспільства і доносити важливість проектування для всіх верств населення. Тільки так можливо розвиток суспільства в позитивному ключі

Перелік цих питань вимагає ухвалення рішень і дій протягом тривалого часу. Для успішного впровадження описаних процесів потрібне бажання, робота над внутрішніми процесами і час на впровадження нових процесів. Каталізатором процесів є ця робота. Ясність і вектор розвитку внесені, подальші позитивні зміни будуть досягнуті при постійному контролі вектора руху.