

DOI: 10.32347/2076-815x.2022.81.287-298

УДК 711.1

Пантюхов О.М.,
olegpantuhov05@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8691-7420,
Короткова Т.М., kotasya@ukr.net, ORCID: 0000-0002-8375-569X,
доктор архітектури, професор **Яценко В.О.**,
viktoryathenko@ukr.net, ORCID: 0000-0002-6054-729X,
Київський національний університет будівництва і архітектури

НАЦІОНАЛЬНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ СТРУКТУР НАУКИ, ОСВІТИ І НАУКОЄМНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ

«Бессмысленно продолжать делать то же самое и ждать других результатов»

Альберт Эйнштейн

На протязі багатьох століть люди шукали можливості свій освітній потенціал сформулювати в наукових дослідженнях та проаналізувати складний історичний процес в якому формувалась вища освіта, її поєднання з науковою діяльністю та результати – реалізація в науковому виробництві при створенні перспективних наукових містечок. Прикладом в Україні розглянуто Академмістечко в м. Києві.

В статті виділені головні етапи інноваційних трансформацій та запропоновано модель майбутнього «Academic City».

Ключові слова: наука; освіта; наукове виробництво; адміністративний устрій; просторова трансформація; університет; кампус.

Вступ. Система освіта, наука, виробництво теоретично завжди дотримувалась стандартів розуміння їх взаємодії, проте в реальності було все по іншому. Як завжди ми щось вивчали, потім будували і тільки після того, пропонували наукове підґрунтя. Багато хто погодиться з такою практикою, але як бути зі словами А. Ейнштейна, які стали епіграфом даної статті.

Можливо погодитись з твердженням, що вивчати минуле потрібно, щоб не повторювати помилки, але наукові інновації на цьому побудувати неможливо.

Новий час нам диктує нове сучасне «інформаційне» суспільство, головними ресурсами якого є творчий, інтелектуальний потенціал людини і створювані нею високі технології. Для успішного державного розвитку в нових соціально-економічних умовах стала необхідна реалізація нової системи або безперервного циклу: освіта-наука-наукоємне виробництво. Досвід розвинених

країн світу нам тільки підтверджує той факт, що ключова роль у забезпеченні умов інноваційного розвитку, дотримуванні національної інноваційної системи належить саме державі, яка встановлює стратегічні цілі, забезпечує ресурсну підтримку, зокрема законодавче поле, бюджетне фінансування, кредитування тощо.

Аналіз дослідження даної теми. Приступаючи до написання даної статті поступово починаєш усвідомлювати, що тема настільки перенасичена різноманітною лексикою, перевантажена інформацією, придумуванням нових об'єктів галузі, введенням нової термінології стосовно інтеграційних процесів та переписанням усього написаного. З'явилося відчуття, що велика ймовірність стати на такий самий шлях, словом «переливання з пустого в порожнє» або дармова трата паперу та часу.

Зміна цінностей пов'язаних із зміною вектору економіки, освіти, науки та адміністративного устрою веде в кінцевому рахунку до зміни моделі та пріоритетів держави. Спроби планування наукових міст або територій, нажаль, сьогодні розуміється лише як процес дії у визначеному просторі, а має стати сферою колективного управління, яка безпосередньо відображає державну політику. [1]

Питання, як двосторонньої (наука з освітою), так і тристоронньої (науки-освіти-виробництва), інтеграції висвітлені в численних публікаціях зарубіжних та вітчизняних науковців, які розглядають якість освіти в кількох аспектах: управлінському, соціально-філософському, освітньому, педагогічному тощо. [1]

Так Білоконь Ю.М. визначає особливості освітньої складової містобудівного проектування в нових соціально-економічних умовах, акцентує увагу на проблемах інтеграції науково-проектної та освітньої діяльності в межах містобудівної галузі. (1) Інтеграційні процеси у сфері науки і освіти отримують нову стратегічну платформу в дослідженнях Л.Гахберна, Г.Китової, Т.Кузнецової. [2]

Стосовно Української політики інтеграційних процесів науки, освіти і виробництва, а саме економічний аспект та законодавче забезпечення розглядається в роботах Підоричевої І.Ю. Заслуговує окремої уваги дослідження Стаднікової Е.С., яка докладно розглядає фундаментальний характер знання і освіти в сучасному суспільстві, особливості моделювання процесів соціального та культурного в суспільстві, вплив на розвиток стратегій освіти всіх рівнів.

Взагалі тематикою поєднання освіти, науки та виробництва займалась велика кількість дослідників різних професій. Дана стаття передбачає розгляд та пошук проблем і їх рішення в системі містобудівної діяльності опираючись на не досить чітку нормативну та законодавчу базу і майже відсутнє нормативно-методичне забезпечення. Процес інтеграції освіти, науки і виробництва потребує

чіткої системи управління, регулювання у відповідності до економічної програми розвитку держави.

Мета публікації. Розглянути та проаналізувати стан освіти, науки, виробництва в країні на предмет створення національної інтеграційної складової в єдиній економічній системі України. На прикладі дослідження системи закладів науки освіти у місті Київ запропонувати концепцію інтеграції їх в існуючу структуру академмістечка та створити національну інноваційну систему освіта-наука-виробництво в масштабах міста.

Виклад основного матеріалу. Щоб починати виклад основного матеріалу на нашу думку потрібно визначити основні суб'єкти, які будуть задіяні в дослідженні. Головними суб'єктами є державні університети, науково-дослідні інститути та наукоємне виробництво.

Університети – саме державні, програма освіти яких будується виходячи з потреб господарчого та економічного комплексу країни, а не приватні, які будують свої програми за економічною вигодою. Звичайно освіта доуніверситетська повинна також будуватись відповідно, а не загальна середня.

Було б недоречно не заглянути в історичний аспект, як виникали університети і отримували свій статус, авторитет у суспільства, державі та економіці. Як засвідчують літературні джерела, поява Європейських університетів, які називались учбові співтовариства і установи, датується XII століттям. Перші такі співтовариства виникали у Франції, а саме в Болоньї і Парижі, проте вони не мали своїх закладів. Король Філіп III надав право підпорядкуватись церковній юрисдикції, а назву вони отримали відповідно до освіти, яку вони надавали – освіта вільного мистецтва.

Середньовічні університети мали зазвичай чотири факультети: артистичний, богословський, юридичний та медичний. Їх ще називали міськими університетами через їх форму навчання, коли любий вільний простір міста ставав аудиторією для проведення лекцій, неважливо що це церква чи міська площа. Місто і було самим середовищем університету, так наприклад, за цілим кварталом на південному березі Сени закріпилась назва «Латинський квартал». Як приклад можна навести схему Парижу XIV - XVI століття, де відображено міські простори університетів (Рис. 1).

Як окрема будівля університет з'явився в XV столітті, а засновниками таких закладів, які називались – університети та привілеям, могли бути князі або церква. Університети стають відображенням положення в суспільстві їх засновників, якщо можна зробити таке припущення, що це стало початком фінансового інвестування в саму систему освіти, яка в майбутньому набула самих різних форм і наслідків.

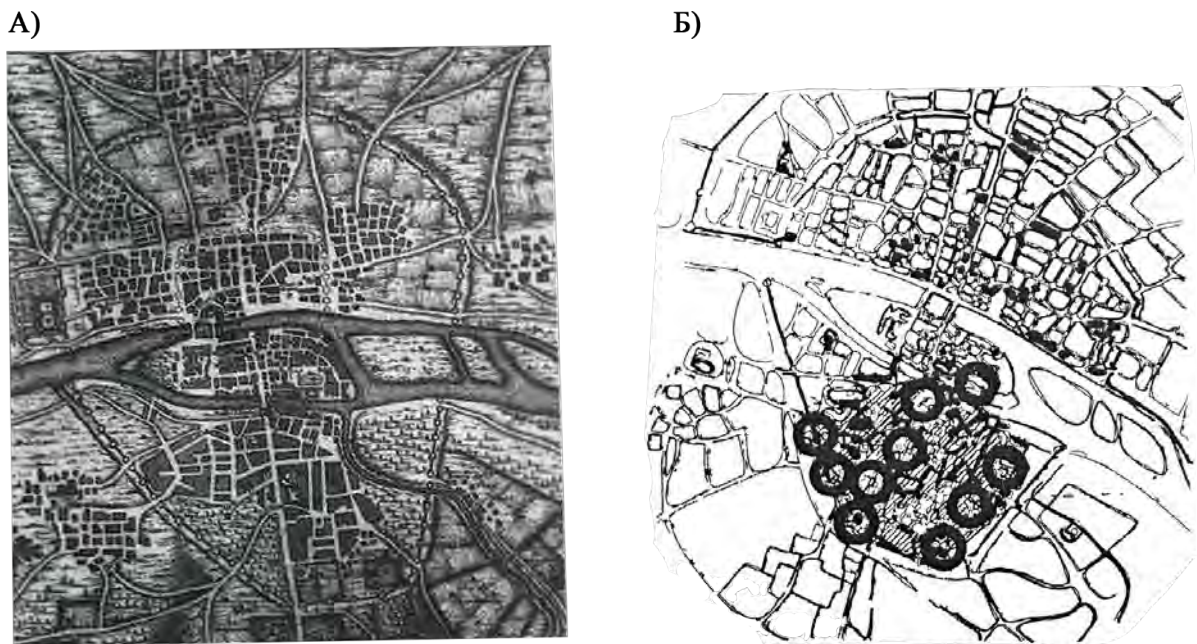


Рис. 1. Париж XIII ст. (А). Розвиток університетів в Парижі в 1300-1500 роках.

Церква являючись в більшості головним засновником майбутніх університетів не обмежувалась лише наданням послуг в будівлях релігійного призначення, а і будувала багато спеціалізованих закладів, які ставали головними фігурантами міського простору.

Так «юлеум»-колегіум церкви святого Стефана налічував такі території: університетські сади, будинок для фехтування, будинок для їзди верхом, аптеки та професорські маєтки, території де розміщувалося житло студентів, лабораторії типографія та інше. Проте, університет як цілісний містобудівний об'єкт отримав свій статус пізніше, а до того він пройшов період коли являв собою союз (асоціацію) коледжів. Такий шлях пройшли університети Сербони, Оксфорда, Кембриджа та інші.

До перших університетів як окремих структурних елементів міста можна віднести університет у Римі La Sapienza («мудрість»), який у деякій мірі зберіг будівельний тип колегіуму.

У 1873 році при будівництві Віденського університету була ще одна яскрава спроба загального комплексного закладу – університет.

В подальшому виник цілий ряд закладів, які генетично формували майбутнє середовище вищої освіти, які стали окремими самостійними об'єктами міського середовища.

В XIX ст. в Германських університетах з'явилися конкуренти у вигляді технічних учбових закладів, споруджених за французьким прикладом –

Політехнічна школа в Карлсруе, до складу якої входили уже 5 спеціальностей, серед них будівельна школа.

Технічні вищі школи за рівнем освіти прирівнювались до університетської освіти, вони також отримали можливість присвоювати студенту вчений ступінь, а по-друге безперечний розквіт величних будівель вищих шкіл.

В XIX ст. в США виник ще один тип університету – університет кампус, принцип асоціації коледжів у складі університету. Суттєвою особливістю таких університетів була їх відокремленість від міського середовища. Як правило вони розміщувались на значній відстані від міста в природньому середовищі. Прикладом може бути Віргінський університет збудований у 1817 році. Особливої уваги заслуговує його система функціонального зонування в основі якої закладено класичні принципи, які отримали назву – академічне поселення – втілення ідеалу навчання побудованого на тісній співпраці викладача і студента. В подальшому з'являється нова форма – науково-дослідний університет, проте залишається стабільним принцип злиття з природою. Яскравим прикладом цього може бути Іллінойський технологічний інститут, побудований в 1938 році в Чикаго.

Наступний період став періодом відстоювання своїх позицій зв'язку з природним середовищем. Міста без зупину захвачували нові території і з часом території університетів ставали в оточенні хмарочосів, які на той час вважались значним досягненням в архітектурі та будівництві. На зміну союзу науки і природи вривається висотне будівництво, яке можна вважати початком розвалу даного союзу.

Бум (взрив) технічного розвитку суспільства приводить до безконтрольного зростання урбанізації міст і університети як лице багатьох міст, про що говорилося вище, поступово зникає, а на зміну приходить житлове будівництво, громадське та об'єкти обслуговування. Університет часто стає елементарним вмонтованим кварталом генерального плану міста.

Як результат союз міста і університету, який будувався століттями було порушено, а університет як центр розвитку стає рядовим елементом урбанізованого середовища. Одночасно втрачається єдність системи науки і освіти всіх закладів, а в основі стає проростати індивідуальність не в кращому її розумінні, нездорова конкуренція та звуження освіти або дублювання відповідно до вимог різноманітних структур державного управління.

Наукова та освітня діяльність стає суб'єктом сама в собі. Нажаль цей процес продовжується і сьогодні. Поставленні на грань виживання заклади вищої освіти, науки ведуть боротьбу за існування, базують свою діяльність на формалізації наукових досягнень, отриманні дипломів тільки за проведений час у вищому закладі, створенні малоефективних об'єднань освіти-науки-

виробництва у формі бумажної співпраці, договірних впроваджень та наукових досягнень у вигляді наукових звітів, тощо.

Питання дуже болюче, тому що вчити опираючись на те, що зроблено це правильно, а от робити науку на тому, що вже давно існує мабуть веде в нікуди. Наука як об'єднуючий аргумент завжди має поєднувати зусилля освіти, виробництва, суспільства та формувати стратегію розвитку. Тому що це сьогодні більш схоже на якусь незрозумілу гру.

В такому випадку потрібна системна концепція всіх рівнів освіти – наукової діяльності – виробництва, яка побудована на взаємопроникненні цих складових та спільній формі побудови освітньо-наукового виробництва. Можливо ця назва буде іншою, але має бути єдність і бачення кінцевого результату на всіх рівнях однаково.

Якщо провести короткий аналіз законодавчої бази України, то можна побачити велику кількість важливих з точки зору майбутнього освіти, науки, виробництва, але в деякій мірі відокремлених одне від одного. В загальному це кілька груп проблем, які закони гарантують вирішення, це:

- інноваційність напрямків діяльності всіх сфер; [5, 7, 8, 10]
- гарантія фінансової підтримки виконання інноваційних програм;
- кадрові питання; [8,10]
- інтеграційні процеси освіти в світову систему; [6, 9]
- і як «родзинка», державне регулювання інвестиційної діяльності, а саме її контроль. [10]

Далі можна побачити великий ряд невідповідності, неефективності, недостатнього рівня, недосконалість, повільне формування, непослідовність, неузгодженість і т.ін. А проблема всього лише у відсутності налаженої системної діяльності інноваційного розвитку держави у сфері освіти, науки та виробництва, тому що ситуація робить нагальною розробку такої державної політики, яка забезпечувала б розширене відтворення об'єктивної бази інноваційної діяльності та незворотній вплив інновацій на прискорений економічний розвиток країни. Інертність всіх процесів починаючи з освіти, науки, виробництва ставить країну в аутсайдери серед передових країн.

Низький ступінь інноваційної активності освітньо-наукової системи зумовлений в першу чергу порушенням основних зв'язків: освіта-наука-наукоємне виробництво, через відсутність стратегій економічного розвитку країни.

На даний час ми постійно втрачаємо державний науково-технічний потенціал через недостатній інтерес держави до розвитку національної науки та освіти, весь час застосовуючи порівняльні принципи та спроби насадження на власні основи чужого досвіду.

Можна було б ще багато вести дискусію про так званий розвиток окремо кожного суб'єкта майбутньої системи освітньо-науково-виробничої галузі країни, проте спробуємо зупинитись на незначному прикладі, а саме спробі створення такої системи в масштабі крупного міста (в даному прикладі Києва).

Київ це місто, яке за своїм статусом має консолідувати всі можливі об'єкти освіти, науки, наукового виробництва та в деякій мірі промислового виробництва і як результат генерувати стратегічний план майбутнього їх розвитку.

Якщо подивитись на схему розміщення навчальних закладів міста Київ, то чітко проявляється можливість розрізнених, відокремлених закладів, до об'єднання в єдину систему з центром адміністрування та координації на платформі Академмістечка «Academic City» (Рис. 2).

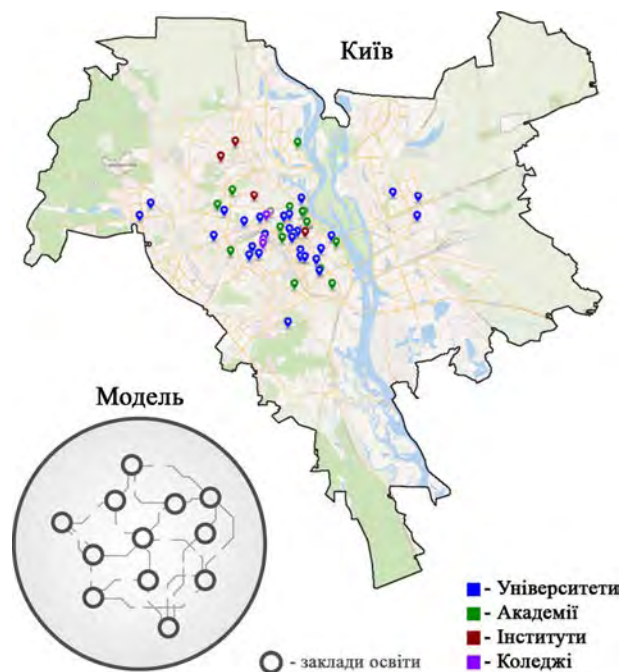


Рис 2. Схема головних освітніх закладів Києва

Це може стати тією генеруючою структурою з певними правилами взаємодії всіх «гравців»: навчальних закладів всіх рівнів, наукових організацій та підприємств дослідницького інноваційного характеру, які є початковою формою економічно-промислового комплексу країни.

Світова практика створення таких структур тільки починає набирати оберти, тому в цьому напрямку є дуже хороші перспективи, тим більше, що Київ володіє хорошою організуючою, ресурсною та територіальною базою – Академмістечко.

Прикладами світової практики в даному напрямку можна вважати місто Японії Цукуба, відоме як «місто мозок». «Наукове місто» в якому об'єднані НДІ

з промисловими технологіями, сільське господарство, аерокосмічні дослідницькі лабораторії, державні університети та інститути.

Проект наукового «міста майбутнього» в провінції Сичуань, Китай, в якому головною темою стало поєднання науки, виробництва з природними особливостями на принципах екологічності всіх процесів.

Забудова Академмістечка в Києві, розпочалась в 1962 році, а в головній ідеї було закладено зближення наукових інститутів з місцем проживання співробітників практично в пішохідній доступності. Наукову частину формували кампуси інститутів геофізики, геохімії, фізики мінералів, металофізики, хімії води та інші. З розвитком інститутів в кінці XX століття розпочала змінюватись і житлова та соціальна структура, а на початку XXI століття – процеси реорганізації інститутів шляхом об'єднання по галузевому принципові призвели до порушення балансу виробничої складової, а з часом до часткового банкрутства. На даний час такий важливий елемент міської структури знаходиться в стадії дуже складних пошуків шляхів відновлення, інноваційної трансформації, оптимізації взаємодії з іншими освітніми та науковими закладами, як міста, так і держави в цілому.

Запропонована модель інноваційних перетворень має базуватись на:

1. Світовому визнанні, а це поліфункціональна співпраця кожного підрозділу окремо і всіх разом; багатовекторний доступ до досліджень як видатних дослідників так і студентів, молодих науковців, працівників економічно-виробничої сфери як України так і інших країн; створення та сприяння міжнародної привабливості в освітній галузі та виробничій сфері.

2. «Academic City» це платформа поєднання освіти, науки, виробництва на принципах доступності, відкритості, стимулювання та реалізації наукового потенціалу людини. В основі має бути: інновація колективної взаємодії, збільшення інформативності на всіх рівнях та міжнародна уніфікація спільної взаємодії з іноземними структурами.

3. Унікальність майбутнього, чіткий напрямок розвитку, соціальні інновації на всіх рівнях і етапах у тісній взаємодії з провідними науковими галузями і сталий міський розвиток на природній основі; принципи екологічності, мобільності, з застосуванням відновлюваних енергій тощо.

4. Доступність і відкритість для всіх категорій населення на принципах громадського простору не тільки для жителів міста, а і всіх заінтересованих з інших міст. Цьому має допомогти вертикальне зонування всіх споруд де перші поверхи це зона спільного користування пов'язана з відкритими просторами всього містечка, за принципами спільного інтелектуального майданчика – науковий бізнес ринок.

5. Багаторівневність. Створення нового центру освітньої, наукової та виробничої програми як основи на якій має формуватися економіка країни за підтримки бізнес структур та державних і міжнародних грантів.

Як результат пропонується перспективна модель просторової інновації функціональної структури Академмістечка як «Academic City» XXI століття (Рис.3).



Рис. 3. Модель просторової інноваційної трансформації існуючої функціональної структури Академмістечка

Модель передбачає поетапність трансформації існуючої системи в умовах інноваційних програм комплексу наукових інститутів «Академмістечко» як внутрішню так і організуючий загальноміський центр освіти, науки, виробництва у тісному зв'язку з міжнародною системою.

Головними етапами можна виділити:

- глобальна інвентаризація діяльності існуючої структури з визначенням позитивних та негативних факторів;
- відповідність територіальна, матеріальна, ресурсна та результативна існуючій парадигмі на сучасному науковому та економічному рівні;
- визначення стратегічно важливих складових для формування комплексної спільної програми, координування освітою, наукою та наукоємним виробництвом на рівні міста, регіону та держави, як елемент здатний увійти важливим гравцем Генеральної схеми розселення України;
- об'єднання всіх рівнів освіти, науки на першому етапі міста, в єдину програмну державну структуру з єдиними правилами інноваційних процесів;
- при створенні на базі Академмістечка центру інтелектуального наукового управління освітою, наукою, виробництвом підґрунтям мають стати: світове визнання, бізнес ринок, унікальність, економічність, багаторівневність, інклюзивність – на всіх рівнях з вільним інформаційним доступом.

Проектна пропозиція такого міського простору буде розглянутою в продовженні даної публікації.

Висновок. Дана публікація мала за мету сформулювати одну з важливих проблем, з якою ми стикаємося весь час, проте вирішення її відкладається на майбутнє тим самим тільки ускладнюємо правила гри, як в освіті, науці та впровадженні їх результатів. В даному випадку мова майже не йшла про архітектуру та містобудування, а тільки в незначній мірі нагадувалось про функціональну територіальну структуру міста, яка має всі потенціальні можливості стати модератором запропонованої стратегії.

Поки що, діяльність її можна порівняти з подібним процесом, який притаманний архітектурі та містобудуванню, назва якого «шукати науку у вже реалізованих ідеях», замість того щоб на крок іти попереду. Від цього дуже часто не до кінця обґрунтована ідея починає блукати між хибними напрямками.

Саме містобудівні особливості інноваційних трансформацій «Academic City» стануть продовженням даної теми.

Список літератури

1. Білоконь Ю.М. Містобудування та архітектурна освіта: зб.наук.праць Досвід та перспектива розвитку міст України. Київ: Логос, 2004. №6 (7).
2. Гохберг Л., Китова Г., Кузнецова Т. Стратегия интеграционных процессов в сфере науки и образования: журнал Вопросы экономики. 2004. №7.
3. Підоричева І.Ю. Законодавство забезпечення інтеграційних процесів в Україні: журнал Держава та регіони. 2009. № 3(134).
4. Закон України: «Закон про наукову і науково-технічну діяльність» від 13 грудня 1991 року - №1977-ХІІ. <https://www.rada.gov.ua/>.
5. Закон України: «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2004 року - №40-IV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
6. Закон України: «Про освіту» від 23 травня 1991 року – №1060-ХІІ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
7. Закон України: «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» від 16 липня 1999 року – №991-ХІV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-14#Text>.
8. Рекомендації «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобальних викликів» 21 жовтня 2010 року - №2632-VI. <https://kno.rada.gov.ua/uploads/documents/36382.pdf>.
9. Постанова «Про дослідницький університет» від 17 лютого 2010 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/163-2010-п#Text>.

10. Концепція «Науково технологічного та інноваційного розвитку України» затвердженого Постановою ВРУ від 13 липня 1999 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/916-14#Text>.

11. Яценко В.О., Козлова Ю.В. Система освіти України та її адаптація до міжнародної стандартної класифікації МСКО: наук.-техн.зб. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ, 2014. №35. С. 249-257.

12. Бабін І.І., Гармаш А.А., Головенкін В.П., та інші Національний освітній глосарій: вища освіта. Київ: ТОВ «Видавничий дім “Плеяди”», 2011. 76 с.

13. Мещанінов О.П. Сучасні моделі розвитку університетської освіти в Україні: теорія і методика: автореферат дисертації доктора педагогічних наук: 13.00.04 / Мещанінов О.П.; АПН України. Київ, 2005. 40 с.

Master **Pantiukhov Oleg**,
assistant **Korotkova Tatyana**,
doctor of Architecture, Professor **Yatsenko Viktor**,
Kyiv National University of Construction and Architecture

NATIONAL FRAMEWORK FOR THE FORMATION OF INTEGRATED STRUCTURES OF SCIENCE, EDUCATION AND SCIENTIFIC PRODUCTION IN UKRAINE

For many centuries, people have been looking for opportunities to formulate their educational potential in scientific research, and the complex historical process in which higher education was formed, its combination with scientific activity and the results - implementation in scientific production in the creation of promising scientific towns has been analyzed. As an example in Ukraine, Akademmistechko in Kyiv was considered. In the article, pay attention to the incompleteness of all processes that have developed today in education, science, and knowledge-intensive production. The main problem is the separation and inconsistency in their activities.

The functional structure of the Academy town was considered for the purpose of carrying out innovative transformations both spatially and in the system of activity and management. It is the creation of a common educational-scientific-production space accessible to all spheres of society, both in the country and in other countries, that is the main strategic idea and the unique basis for the formation of the city-wide space of the city of Kyiv, which is Akademmistechko. Creation of an educational and scientific town in the spatial structure of the city as a self-sufficient perspective, innovative space of the international level. The article highlights the main stages of innovative transformations and proposes a model of the future "Academic City".

Keywords: science; education; scientific production; administrative system; spatial transformation; university; campus.

REFERENCES

1. Bilokon, Yu.M. (2004), *Mistobuduvannia ta arkhitekturna osvita*. Dosvid ta perspektyva rozvytku mist Ukrainy. Kyiv: Lohos, №6 (7). {in Ukrainian}
2. Hokhberh, L., Kytova, H., Kuznetsova, T. (2004), *Stratehiia yntehratsyonnykh protsesov v sfere nauky y obrazovanyia: zhurnal Voprosy ekonomyky*. №7. {in Russian}
3. Pidorycheva, I.Iu. (2009), *Zakonodavstvo zabezpechennia intehratsiinykh protsesiv v Ukraini: zhurnal Derzhava ta rehiony*. № 3(134). {in Ukrainian}
4. Zakon Ukrainy: «Zakon pro naukovu i naukovu-tekhnichnu diialnist» vid 13 hrudnia 1991 roku - №1977-KhII. <https://www.rada.gov.ua/>. {in Ukrainian}
5. Zakon Ukrainy: «Pro innovatsiinu diialnist» vid 4 lypnia 2004 roku - №40-IV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>. {in Ukrainian}
6. Zakon Ukrainy: «Pro osvitu» vid 23 travnia 1991 roku – №1060-KhII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>. {in Ukrainian}
7. Zakon Ukrainy: «Pro spetsialnyi rezhyt innovatsiinoi diialnosti tekhnolohichnykh parkiv» vid 16 lypnia 1999 roku – №991-KhIV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-14#Text>. {in Ukrainian}
8. Rekomendatsii «Stratehiia innovatsiinoho rozvytku Ukrainy na 2010-2020 roky v umovakh hlobalnykh vyklykiv» 21 zhovtnia 2010 roku - №2632-VI. <https://kno.rada.gov.ua/uploads/documents/36382.pdf>. {in Ukrainian}
9. Postanova «Pro doslidnytskyi universytet» vid 17 liutoho 2010 roku. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/163-2010-p#Text>. {in Ukrainian}
10. Kontsepsiia «Naukovo tekhnolohichnoho ta innovatsiinoho rozvytku Ukrainy» zatverdzenoho Postanovoio VRU vid 13 lypnia 1999 roku. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/916-14#Text>. {in Ukrainian}
11. Iatsenko, V.O., Kozlova, Yu.V. (2014), *Systema osvity Ukrainy ta yii adaptatsiia do mizhnarodnoi standartnoi klasyfikatsii MSKO*. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. Kyiv, №35. P. 249-257. {in Ukrainian}
12. Babin, I.I., Harmash, A.A., Holovenkin, V.P., ta inshi (2011), *Natsionalnyi osvittii hlosarii: vyshcha osvita*. Kyiv: TOV «Vydavnychiy dim “Pleiady”», 76 p. {in Ukrainian}
13. Meshchaninov, O.P. (2005), *Suchasni modeli rozvytku universytetskoï osvity v Ukraini: teoriia i metodyka: avtoreferat dysertatsii doktora pedahohichnykh nauk: 13.00.04. APN Ukrainy*. Kyiv, 40 p. {in Ukrainian}