



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

**Т.В. Креч, О.Ф. Кучеренко, С.О. Дитюк,
А.В. Сулятицький, О.Б. Тесаловська**

**НАУКОВА КОМУНІКАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА
ФАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Навчальний посібник

Харків 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

**Т.В. Креч, О.Ф. Кучеренко, С.О. Дитюк,
А.В. Сулятицький, О.Б.Тесаловська**

**НАУКОВА КОМУНІКАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА
ФАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Навчальний посібник
для здобувачів вищої освіти
спеціальностей 133 «Галузеве машинобудування»,
191 «Архітектура та містобудування»,
192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Рекомендовано вченою радою ХНУБА

Харків
ХНУБА
2020

УДК 811.161.2 9075
У45

Рецензенти:

Л.А. Карпець, д-р філос. наук, проф.,
Харківська державна академія фізичної культури;
Н.М. Божко канд. філол. наук, доц.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет;
С.М. Нікіфорова, канд. філол. наук, доц.,
Харківський національний університет будівництва та архітектури

*Рекомендовано вченою радою ХНУБА
як навчальний посібник для здобувачів вищої освіти
спеціальностей 133,191,192,
протокол №5 від 3 липня 2020р.*

У-45 **Т.В. Креч, О.Ф. Кучеренко, С.О. Дитюк, А.В. Сулятицький, О.Б. Тесаловська.** Наукова комунікація як складова фахової діяльності: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальностей 133 «Галузеве машинобудування», 191 «Архітектура та містобудування», 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Харків: ХНУБА, 2020. 152 с.

ISBN

У навчальному посібнику викладено теоретичний та практичний матеріалів з дисциплін «Науковий стиль мови та письма», «Культура наукової мови та письма», «Українська мова за професійним спрямуванням».

Видання призначено для систематизації знань з питань наукової комунікації, які є підґрунтям успішного фахового спілкування; дотримання навичок наукової комунікації у фаховій діяльності за спеціальностями: 133 «Галузеве машинобудування»; 191 «Архітектура та містобудування», професійне спрямування – «Архітектура будівель і споруд», «Дизайн архітектурного середовища», «Реставрація пам'яток архітектури та містобудування і реконструкція об'єктів архітектури», «Містобудування»; 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Рекомендовано для здобувачів вищої освіти вищезазначених спеціальностей та аспірантів.

Табл.: 4. Бібліограф.: 52 назви.

УДК 811.161.2 9075

ISBN

© Т.В. Креч, О.Ф. Кучеренко, С.О. Дитюк,
А.В. Сулятицький, О.Б.Тесаловська, 2020
© Друкарня " " , 2020

ПЕРЕДМОВА

Наукова комунікація сучасної української мови вкрай важлива для сучасного освітнього простору. Наукове спілкування має суттєві особливості, якими треба оволодіти, враховуючи динамічні інноваційні зміни у розвитку української наукової мови, та повсякчас застосовувати у фаховому зростанні. Активно функціонуючи у різних формах вираження наукової думки у фаховій діяльності (найчастіше – у письмовій, рідше – в усній), наукова комунікація реалізується як спосіб подання наукової інформації, повідомлення про результати наукового дослідження.

Презентований навчальний посібник призначений для вивчення низки дисциплін: «Науковий стиль мови та письма», «Культура наукової мови та письма», «Українська мова за професійним спрямуванням», а також самостійної та індивідуальної здобувачів вищої освіти роботи та аспірантів.

Основна мета зазначеного видання – формувати у здобувачів вищої освіти та аспірантів навички професійного спілкування у науково-професійній сфері, розширити уявлення про українську наукову мову, засвоїти мовні засоби українського наукового тексту, допомогти в оволодінні важливими складовими сучасних наукових досліджень, розвинути нормативне використання засобів української наукової мови для успішної презентації результатів наукової діяльності.

Посібник укладений за загальною редакцією Креч Т.В. (кандидат філологічних наук, професор), розділ 1 – Кучеренко О. Ф. (кандидат філологічних наук, доцент), розділ 2 – Дитюк С. О. (ст. викладач), розділ 3 – Тесаловською О. Б. (ст. викладач), розділ 4 – Сулятицьким А. В. (ст. викладач).

У результаті, великий обсяг практичних завдань та фахових текстів, що містить навчальне видання, допоможуть здобувачам вищої освіти та аспірантам не тільки повністю засвоїти теоретичний матеріал, а й аналізувати тексти наукового стилю різних жанрів відповідно до рівня розвитку сучасної української літературної мови; створювати і редагувати текст наукової роботи згідно з вимогами наукового стилю, зокрема й із використанням інформаційних технологій; трансформувати науковий текст у його усно-інформативний різновид.

Зазначимо, що система завдань до кожної із засвоєваних тем є поліфункційною, що надає широких можливостей здійснювати в комплексі й окремо і навчальну, і тренувальну, і контролюючу, і діагностичну, і коригувальну, і дослідну діяльність.

Це навчальне видання апробовано за усіма наведеними вище спеціальностями протягом двох навчальних років. Із урахуванням результатів апробації укладачами відкореговано відповідні розділи, додано нові довідкові матеріали.

1. ТЕРМІНОЛОГІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ – ОРГАНІЧНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ

1.1. Засади українського термінознавства будівництва та архітектури

Спеціалізованим напрямком дослідження термінології будівництва та архітектури є термінознавство з будівництва та архітектури, що об'єднує сучасні методологічні принципи мовознавчих наук і наук із будівництва та архітектури.

Термінознавство будівництва та архітектури порушує загальнотеоретичні питання сутності терміна, термінології, терміносистем будівництва та архітектури, визначає ключові поняття і категоріальний апарат цих галузей, зокрема вивчає:

1) природу терміна будівництва та архітектури: співвідношення конкретного явища (денотата), поняття (сигніфікату) будівництва та архітектури і термінологічної одиниці (мовного знака);

2) способи номінації спеціальних понять будівництва та архітектури;

3) особливості досліджуваного термінологічного фонду у системі української загальнолітературної та наукової мови;

4) аналіз термінологічної системи будівництва та архітектури з різних аспектів (семантичних, стилістичних, нормативності / ненормативності, уживаності, кодифікованості / некодифікованості, поняттєвої насиченості тощо);

5) системність термінології будівництва та архітектури;

6) загальні принципи класифікації термінологічних одиниць будівництва та архітектури (за структурою, генетичними, семантичними, словотвірними і функціональними характеристиками тощо);

7) термінологічні системи з будівництва та архітектури і перспективи їх розвитку у складі української літературної мови;

8) співвідношення національних та інтернаціональних елементів у термінологічному фонді будівництва та архітектури;

9) продуктивність / непродуктивність моделей і способів термінотворення у царині будівництва та архітектури;

10) закономірності та специфіку розвитку термінологічної системи будівництва та архітектури; унормування таких терміносистем.

Українська термінологія будівництва та архітектури – це історично сформована сукупність термінів, що виражає систему понять і призначена забезпечувати специфічні потреби спілкування у зазначених галузях діяльності людей, зокрема архітектурної та будівельної наук і відповідної практичної діяльності.

Під *терміносистемами будівництва та архітектури* розуміють упорядковані сукупності відповідних термінів, які чітко характеризують систему понять будівництва та архітектури.

Українська термінологія будівництва та архітектури формувалася як система термінологічних номінацій протягом тривалого історичного розвитку, починаючи з часів Київської Русі й Галицько-Волинського князівства та закінчуючи сьогоднішнім. На особливості становлення й функціонування термінологічної мови будівництва та архітектури вплинули інтра- та екстралінгвальні чинники, які зумовили як загальні, так і специфічні закони розвитку термінології національної мови у цілому.

Запитання для самоконтролю

1. Які питання порушує термінознавство будівництва та архітектури?
2. Що вивчає термінознавство будівництва та архітектури?
3. Дайте визначення терміна “українська термінологія будівництва та архітектури” та поясніть його сутність.
4. Дайте визначення терміна “терміносистеми будівництва та архітектури” та поясніть його сутність.
5. Чим відрізняються терміни “українська термінологія будівництва та архітектури” і “терміносистема будівництва та архітектури”?
6. Чому українська термінологія будівництва та архітектури формувалася як система тривалий час?
7. Які чинники вплинули на особливості становлення й функціонування термінологічної мови будівництва та архітектури?
8. Що зумовлює як загальні, так і специфічні закони розвитку термінології будівництва та архітектури?
9. Чому українська термінологія будівництва та архітектури є складовою частиною національної мови у цілому?

1.2. Поняття певної номінації галузі будівництва та архітектури як терміна. Ознаки терміна. Основні класифікації термінів

Під *терміном будівництва та архітектури* розуміють слово або словосполучення, що позначає спеціальне поняття цієї царини суспільного життя і має визначення у відповідній науковій та нормативній літературі (нормативні акти, словники, наукові праці).

Слід також зазначити, що, вивчаючи термінологію з власне термінологічних позицій, не слід забувати, наскільки самостійна вона у своєму розвитку. Звичайно, термінологія виникає та еволюціонує на ґрунті конкретної національної мови, а її авторами є носії конкретної мови. Проте умови виникнення термінів інші, аніж умови появи загальноживаних слів. Виникнення та розвиток термінів зумовлені концептуальним апаратом наук, які вони обслуговують, закономірностями і процесами розвитку саме цих наук. Терміни будівництва та архітектури презентують відповідні науки й практики, оскільки утворюються з урахуванням їх досягнень. За допомоги термінів відбувається передання нагальної інформації, диференціація понять будівництва та архітектури і властивих для них категорій.

Термін постає найсуттєвішим елементом системи, якщо під системою розуміти сукупність елементів цілого, між якими наявні обов'язкові та тривкі зв'язки. Сукупність зв'язків у межах такої системи визначає його поняттєву характеристику. Таким чином, системність є однією з найважливіших умов функціонування терміна в межах будь-якої галузевої термінології.

Конкретний зміст поняття, визначеного терміном, стає зрозумілим лише за умови наявності його *дефініції* – лаконічному, логічному визначенню, що характеризує суттєві ознаки предмета або зазначеного поняття, перебуває в опозиції до іншого терміна й певним чином співвідноситься з іншими мовними знаками: вирішальну роль у розвитку кожного терміна має поняття, яке може бути йому нетотожне (у зв'язку з розвитком наукових знань конкретних галузей наук). Оскільки для термінотворення використовуються мовні знаки, і терміни функціонують відповідно до закономірностей природних мов, у терміна є всі характеристики мовного термінного знака. На відміну від загальнолітературної, мова наукового спілкування потребує однозначності тлумачення ключового поняття відповідного терміна.

Сутнісні принципи терміна передбачають такі ознаки:

- 1) наявність дефініції;
- 2) стабільність і системність;
- 3) прагнення до однозначності (багатозначний термін необхідно замінити чи надати додаткові пояснення);
- 4) терміни характеризуються унормованістю;
- 5) в основному значенні терміни зафіксовані в державних стандартах і спеціальних (термінологічних) словниках;
- 6) повна або майже повна відсутність синонімів;
- 7) умотивованість та унормованість у творенні;
- 8) відсутність емоційного забарвлення;
- 9) з формального боку – коротке і чітке слово, зрозуміле для сприймання у спеціальному мовному оформленні;
- 10) термін повинен відповідати стандартам певної мови та міжнародній уніфікації.

Кожен термін будівництва та архітектури співвідноситься з відповідним поняттям як першоелементом знання і є його знаковою (мовною) моделлю, репрезентованою у звуковій і літерній формах. Поняття, його внутрішній зміст, обсяг і структура постає логіко-смісловою основою для побудови термінологічного значення у формі визначення, яка узагальнює найістотніші ознаки і взаємозв'язки термінологічного явища.

За наявності визначення у нормативних державних та міжнародних документах термін вважається *кодифікованим*. Він стає нормою, еталоном для використання у всіх подальших законодавчих і нормативних документах, стандартах, діловій документації та для усної комунікації будівництва та архітектури.

Термін, який створюється і функціонує у науці з будівництва та архітектури, може не фіксуватися у всіх нормативних документах і стандартах, а мати власне науковий характер (нормотворчість, професійна свідомість,

система термінів із відповідними логіко-семантичними зв'язками, диспозиція норми у галузях будівництва та архітектури). У науковій літературі, яка віддзеркалює процес формування знання таких галузей життя, такий певний термін може мати декілька наукових визначень, які презентують різні наукові підходи і школи, різні аспекти вивчення одного й того самого поняття.

Термін будівництва та архітектури є одиницею термінологічних систем, через яку входить до загального термінологічного фонду національної літературної мови. Належність термінологічної одиниці будівництва та архітектури до літературної частини словника зобов'язує його відповідати правилам і нормам української мови.

До термінів у професійному усному та писемному мовленні висуваються такі вимоги:

1) термін повинен вживатися лише в одній, зафіксованій у словнику формі (*акта* – документ, *акту* – дія, *рахунка* – документ, *рахунку* – дія).

2) у процесі користування терміном слід суворо дотримуватися правил утворення від нього похідних форм (акт – актувати, а не активування; спонсор – спонсорський, а не спонсоровальний; позика – позиковий, а позичка – позичковий).

Існують класифікації термінів будівництва та архітектури за різними критеріями:

1. За значенням розрізняють два види термінів будівництва та архітектури:

загальноживані – терміни в загальноприйнятому значенні: *система, документ, природа, довкілля* та ін.;

спеціально-технічні – терміни, що мають значення у галузі спеціальних знань – техніки, економіки, соціології, біології, наприклад, такі терміни будівництва та архітектури, як: *цементування, зневоднення, будівельник*.

2. За вживанням у різних сферах спілкування:

загальнонаукові – терміни, що використовуються в різних наукових дисциплінах і виражають спеціальні поняття широкого профілю (*процес, фактор, залежність, функція*);

міжгалузеві – терміни, що мають невелику продуктивність і вільно використовуються в різних галузях наукових знань (наприклад: *термін, дефініція, поняття*);

вузькоспеціальні терміни – виражають поняття окремої дисципліни (*будівля, будинок, котедж, архітектура* тощо).

3. За внутрішньою структурою терміни кожної галузі знання характеризуються як певні структурні типи (терміномоделі). Ядро кожної терміносистеми – слова-терміни, які є основою для творення складних термінів:

однокомпонентні: *фреска, бароко, бельведер, купол, ротонда та ін.*

багатокомпонентні: (двокомпонентні, трикомпонентні, багатокомпонентні).

За позамовними зв'язками лексичних одиниць кожна термінологічна система вибудовує тематичні групи термінів. Класифікація дуже широка й визначається особливостями певної галузі життя та діяльності.

Запитання для самоконтролю

1. Що розуміють під терміном «будівництво та архітектура»?
2. На ґрунті виникає та еволюціонує термінологія?
3. Чому умови народження термінів інші, ніж умови появи загальноживаних слів?
4. Чому системність постає є однією з найважливіших умов існування терміна?
5. Що таке дефініція терміна?
6. Чому вирішальну роль у розвитку терміна відіграє поняття?
7. Назвіть та схарактеризуйте основні ознаки терміна.
8. Чим постає поняття, його внутрішній зміст, обсяг і структура для побудови термінологічного значення у формі дефініції терміна?
9. Який термін є кодифікованим?
10. Чи погоджуєтеся ви з твердженням про те, що термін має власне науковий характер, не є обов'язковим для уживання в нормативних документах?
11. Які вимоги висуваються до термінів у професійному усному та писемному мовленні?
12. За якими критеріями класифікують терміни будівництва та архітектури? Схарактеризуйте їх.
13. Як кожна термінологічна система вибудовує тематичні групи термінів?

1.3. Відмінність термінів від загальноживаних слів, номенклатурних назв, професіоналізмів

Виконуючи нормативну, денотативну функцію, термін служить конкретним найменуванням спеціальної реалії, відбиває її зміст відповідно до сучасного рівня знань. Однак термін не називає поняття, як звичайне слово, а навпаки, поняття, приписується терміну, додається до нього. У цій різниці вбачається відома конвенційність терміна, яка полягає в тому, що вчені чи фахівці тієї чи іншої галузі домовляються, що саме розуміти під тим чи іншим терміном.

Термін відрізняється від загальноживаного слова такими ознаками:

- 1) термін виражає спеціальне професійне, наукове, технічне поняття, а слово – загальне чи побутове поняття;
- 2) термін базується на чіткому визначенні поняття, на дефініції, слово – ні;
- 3) термін завжди є елементом терміносистеми, слово – ні;
- 4) у сфері термінології термін є стилістично нейтральним.

Варто наголосити на необхідності чітко розмежовувати такі поняття, як термінологія й номенклатура. Під *номенклатурою* слід розуміти систему цілком абстрактних та умовних символів, призначення яких у тому, щоб дати максимально зручні засоби на позначення предметів, речей без прямого відношення до вимог теоретичної думки. У текстах будівельної та архітектурної галузей широко використовується слово *номенклатура* – система

специфічних назв конкретних об'єктів: державних і міжнародних органів, установ та організацій, посад, документів, державних нагород (заслужений архітектор України, заслужений будівельник України).

Термінологія відрізняється від номенклатури за такими ознаками:

1) терміни утворюють єдину систему, номенклатура – сукупність внутрішньо не пов'язаних елементів;

2) під номенклатурою варто розуміти сукупність абстрактних і умовних символів, а під термінологією – сукупність термінів, що позначають поняття з будівництва та архітектури;

3) номенклатурні слова більш номінативні, тоді як терміни дефінітивні, тому що словесно відбивають систему понять конкретної науки.

Слід розмежовувати термін з будівництва та архітектури як цілком офіційну, нормативну назву поняття і професіоналізм – напівофіційне слово, сферою уживання якого є, як правило, усне побутово-професійне мовлення архітекторів та будівельників.

Під *професіоналізмами* розуміють слова або звороти, властиві мовленню людей певної професії, здебільшого вони застосовуються в усному неофіційному мовленні людей певного фаху. Оскільки професіоналізми вживаються на позначення спеціальних понять лише у сфері тієї чи іншої професії, ремесла, промислу, то не завжди відповідають нормам літературної мови і можуть мати навіть жаргонний характер. Виникають професіоналізми у двох випадках: коли та чи інша спеціальність або вид занять не мають розвиненої термінології (за різних причин), або як розмовні, неофіційні заміники термінів.

У документах професіоналізми не використовуються. І терміни, і професіоналізми покликані позначити поняття певної галузі виробництва, культури, науки тощо. Але якщо мета професіоналізмів – спростити спілкування, то терміни відіграють роль передання досвіду у процесі суспільної діяльності, забезпечують точну відповідність інформації у тексті документа.

На відміну від термінів, професіоналізми не мають чіткого наукового визначення й не становлять цілісної системи. Якщо терміни – це, як правило, абстрактні поняття, то професіоналізми – конкретні, тому що детально диференціюють ті предмети, дії, якості, що безпосередньо пов'язані зі сферою діяльності відповідної професії, наприклад: у лікарів – *укол* (ін'єкція), *пересадка* (трансплантація); у шоферів – *баранка* (кермо), *тачка* (автомобіль); у моряків – *кок* (кухар), *камбуз* (кухня), *кубрик* (кімната відпочинку екіпажу), *бак* (носова частина); у користувачів ПК – *мама* (материнська плата), *клава* (клавіатура), *скинути інформацію* (переписати на електронний носій), *вінт* (вінчестер); у працівників правоохоронних органів – *хвіст* (стеження), *навести* (вказати на об'єкт злочину), *глухар* (нерозкритий злочин), *засвітися* (видати себе).

Професіоналізми вживаються в повсякденному мовленні багатьох працівників підприємств, відомств, установ. Але не шкідливі вони тільки в усному мовленні, а якщо потрапляють в діловий документ, то це – негативне явище, бо професіоналізми надають йому неофіційного забарвлення і

спричиняють неточне, а іноді й неправильне розуміння тексту.

Наприклад, в одній реклаमाції було написано, що «заготовки зубчатих колес не мають у собі *свідків*». *Свідки* – це професіоналізм, уживаний на позначення макетів, що додаються до кожної партії (це довелося пояснювати в наступному листі). Професіоналізми в тих галузях, де термінологія лише формується, можуть поповнювати склад термінів, але їх походження залишає на них виразний відбиток. Важко сприймаються професіоналізми, утворені переосмисленням загальновідомих слів. Так, слово *удар* у працівників текстильної промисловості вживається на позначення одиниці швидкості станка. Тому речення «Повідомте *ударність* нового агрегату» для непосвяченої людини буде незрозумілим.

З-поміж професіоналізмів можна вирізнити такі:

науково-технічні, професійно-виробничі, просторічно-жаргонні.

Вони утворюються різними шляхами:

– вживання загальноновживаного слова у специфічному значенні: *удар* – одиниця швидкості станка, *укол* – ін'єкція, *пересадка* – трансплантація;

– шляхом усічення основ слів: *кібер* (кібернетик), *термояд* (термоядерна реакція); скорочення слів: *мехмат* (механіко-математичний факультет), *опер* (оперуповноважений).

– шляхом метафоричного перенесення: *дно* – нижня частина виробу, *машина* – комп'ютер, *човник* – деталь швейної машинки, *носик* (чайника), *липовий документ* – підробний документ;

– зміни граматичних категорій (вживання іменників абстрактних та речовинних назв у множині): *масла, олії, жири, води, пшениці*;

– шляхом префіксації і суфіксації: *бюлетенити, доукомплектувати, документувати, дообладнання, недовнесок, залозунгувати, пливучість, бойовитість, маршрутизація*;

– шляхом утворення словосполучень: *проектувати з чистого місця, зробити в поточних метрах (проектувальники); підводити або знайомити рахунки, дебет кредит обганяє, липовий баланс, заморозити рахунки (бухгалтери)*.

Загалом професіоналізми засмічують мову ділових паперів. У практиці ділового спілкування треба уникати їх вживання. Документ у сфері будівництва та архітектури у цьому випадку може перетворитися з офіційного на неофіційний або спричинити серйозні непорозуміння. Не є термінами також індивідуально-авторські неологізми, образні вислови, розмовні слова, терміноїди («терміноподібні»), напівтерміни (ще не сформувалися і не набули чіткого термінологічного визначення), які використовують архітектори та будівельники у своїх наукових і публіцистичних творах, усному мовленні (*правова матерія, нормативне поле документів, вакуум нормативних документів, архітектурне логарифмування, обладка, рихтувати*).

Запитання для самоконтролю

1. Які функції виконує термін? Прокоментуйте значення цих функцій.
2. Для чого слугує термін?
3. У чому полягають відмінності терміна та загальноживаного слова?
4. Як розмежовуються терміни “термінологія” й “номенклатура”?
5. За якими ознаками “термінологія” відрізняється від терміна “номенклатура”?
6. Які слова розуміють під професіоналізмами?
7. За яких умов виникають професіоналізми?
8. Які вирізняють професіоналізми?
9. Які способи творення професіоналізмів?
10. Чому у практиці ділового спілкування треба уникати вживання професіоналізмів?
11. Чому не є термінами індивідуально-авторські неологізми, образні вислови, розмовні слова, терміноїди, напівтерміни, які використовують архітектори та будівельники у своїх наукових і публіцистичних творах, усному мовленні?

1.4. Основні шляхи поповнення термінології будівництва та архітектури

Як відомо, у мові не відразу створюються термінологічні системи, не відразу виникають нові значення слів для передання нових наукових понять. На процес і результат створення термінів впливають багато факторів. Ось декілька з них:

- 1) мова, завдяки якій науковець досліджує певну галузь науки;
- 2) термінологічна традиція, що усталилася в конкретній мові; споріднених з нею мовах, і в певній галузі науки чи у споріднених науках.
- 3) мовне чуття науковця, ступінь його мовної підготовки.

У термінотворенні існує характерний відбір засобів за принципами актуальності, доцільності та аналогічності. Те, що незвичне в загальноживаній лексиці, може бути актуальним і доцільним у термінології (*електронно-електронний перехід, відшикодування шкоди* та інші).

Термінологія з будівництва та архітектури поповнюється різними шляхами. Основними джерелами творення архітектурних та будівельних термінів є питомі слова української літературної мови (*пам'ятник, будівля, будинок, дім* тощо).

Елементи, з яких вибудовується термін, можуть бути у свою чергу термінами, які належать до певної термінологічної системи або до якої-небудь іншої.

До активного сучасного архітектурного та будівельного термінологічного фонду увійшли також лексеми з багатьох мов: із італійської мови – *фреска, балкон, бароко, бельведер, купол, ротонда та ін.*; з німецької – *дах, дріт,*

ланцюг, льох, рама, фарба, цвях; з голландської – кран; з англійської – вокзал; іранські запозичення – майдан; кельтські запозичення – будинок тощо.

Запозичення термінів з інших мов використовуються разом з реаліями і поняттями, що вони позначають (*юнкер, гауптвахта, штурм, батальйон, лафет* – військова термінологія, запозичення з німецької і французької мов; *адвокат, арешт, юрист, рецидив*, латинські та грецькі запозичення; *пресинг, імпічмент, офіс, лобізм*).

Розвиток нових термінологічних значень спостерігається у вже усталених термінах або загальноновживаних словах.

Під час процесу творення нових термінів завжди постає питання, як поєднати вимоги наукової точності, з одного боку, і вимоги практичної стислості – з іншого. У таких випадках частіше використовують запозичення терміна з іншої мови, і рідше – зміну значення використовуваного в іншій системі терміна або звичайного слова. На думку багатьох науковців, запозичення з іншої мови є найлегшим способом порівняно з іншими способами побудови термінології.

Запитання для самоконтролю

1. Які фактори впливають на процес творення термінів та формування відповідних терміносистем?

2. Якими шляхами поповнюється термінологія з будівництва та архітектури?

3. З яких мов поповнюють терміни термінологію будівництва та архітектури?

4. Які питання завжди постають під час творення нових термінів?

5. Як на вашу думку, чи є позитивними активні процеси залучення запозичених термінів до терміносистеми будівництва та архітектури?

6. Який відсоток використання питомих українських термінів будівництва та архітектури у відповідній термінології?

1.5. Іншомовні слова як засіб найменування понять з архітектури та будівництва

Характерною рисою сучасної термінології з будівництва та архітектури є творення не тільки на ґрунті структур і моделей загальнонародної мови, а й легкість проникнення в терміносистему іншомовних запозичень. Жодна з природних мов у процесі творенні термінології не може обійтися власними ресурсами, тому для позначення нових понять, явищ, предметів вона використовує лексичні засоби з інших мов, поєднуючи органічно національні та іншомовні елементи. Якщо у загальноновживаній мові ще можна обійтися без запозичень, то в термінології це неможливо. Іншомовний термін може навіть витіснити питомий український відповідник із ужитку, проте може відбуватися і зворотний процес, що цілком природно. Як доводить весь хід світового лінгвістичного процесу, зміцнення у мовах інтернаціональної сутності сприяє

їх прогресивному розвитку.

Запозичення термінів може відбуватися безпосередньо (із мови в мову) та опосередковано (через інші мови). За способом запозичення іншомовні слова бувають розмовні, ті, що прийшли з усного мовлення (*левада, лиман, корабель* – із грецької; *базар, казан, тютюн* та *ін.* – із татарської), та книжні – з писемного (*аудиторія, олімпіада, пюнітр, бюро тощо*). Усні запозичення завжди краще пристосовані до законів мови, ніж книжні.

За ступенем освоєння розрізняють:

1) повністю засвоєні іншомовні слова – слова, що фонетично й граматично пристосувалися до української мови; наприклад, у запозичених колись словах *дрім, колір, папір*, як і в незапозичених, відбувається чергування голосних; колишнє французьке слово *пальто* відмінюється, як і будь-яке українське: *пальта, у пальті і т. д.*;

2) частково засвоєні – слова, у яких процес фонетичного й граматичного пристосування ще не завершився, наприклад: *бюро, журі, експертиза, комюніке* – із французької мови; *джентльмен, траулер* – з англійської; *бухгалтер, ландшафт, масштаб* – із німецької. Такі слова мають невластиві українській мові сполучення звуків, форми;

3) калки – поморфемні переклади слів; наприклад, за англійським зразком *halfback* утворено українське *півзахисник*;

4) запозичення значень – українське слово набуває значення, яке має його іншомовний відповідник. Наприклад, політичні поняття *правий, лівий* запозичено з французької мови – *droit, gauche*. У часи французької буржуазної революції конвенті помірковані жирондисти сиділи праворуч, а прихильники радикальних дій – монтаньяри – ліворуч;

5) словотвірні запозичення – використання іншомовних морфем. Наприклад, грецький елемент *теле-* «далеко» увійшов до таких українських слів, як *телебачення, телеустановка, телеуправління, телепередача, телеприймач, телезв'язок*;

6) в арваризми – слова з особливо виразними ознаками іншомовності, наприклад: *олрайт, ноу-хау, окей* – з англійської; *мерсі, тет-а-тет* – із французької;

7) екзотизми – слова для позначення екзотичних, незвичайних реалій, для яких в українській мові немає назв: *кімоно, чалма, сакля, аул, меджліс, хурал тощо*.

Слова, запозичені з інших мов, не завжди пристосовані до фонетичних законів української мови. Вони навіть пишуться за іншими правилами, ніж українські, тому для правопису важливо вміти розрізняти запозичені й незапозичені слова:

а) майже всі слова, які починаються на *а, е* і більшість на *і* – іншомовного походження: *абітурієнт, абстракція, автомобіль, адміністрація, аеродром, аукціон; евакуація, економіка, експеримент, електрика, ефективний; ідеологія, інтеграція, інфраструктура, історія*;

б) іншомовного походження є слова, що мають звук *ф*: *фабрика, факультет, фарфор, феєрверк, фешенебельний, форма, фунікулер, футбол*,

графік, сифон, торф (винятки: Фастів і форкати);

в) в іншомовних словах спостережено збіги голосних: *біографія, ваучер, віртуозний, гіацинт, океан, поезія, радіо, сеанс*; в українських – вони можливі лише на межі значущих частин слова, найчастіше префікса й кореня: *виорати, заозерний, наодинці, наосліп, зауважити, самоочисний, кароокий*;

г) іншомовним словам властиві важкі для вимови збіги приголосних: *бургомістр, демонстрант, комплект, матч, пункт, тембр, тюбінг, умбра, циліндр*;

г) в іншомовних словах не чергуються *о, є з і* та немає випадних *о, є*, як в українських: *бетон – бетону* (пор. українське *дзвін – дзвону*), *бюлетень – бюлетеня* (пор. *день – дня*), *катер – катера* (пор. *вітер – вітру*), *тон – тону* (пор. *сон – сну*); але є чимало й українських слів, у яких голосні не чергуються й не випадають: *тінь – тіні, ліс – лісу, мороз – морозу, берег – берега, приятель – приятеля*;

д) в іншомовних словах рідко виділяються префікси й суфікси, а корінь може мати три та більше складів (на відміну від українських слів, у яких корені одно-, рідше двоскладові): *вітамін, гіпотеза, дисципліна, температура, характер*; якщо ж і виділяються префікси й суфікси, то вони відмінні від споконвічних українських: *асоціація, дисоціація; експорт, імпорт, транспорт; дезорганізація, реорганізація; демонстрант, демонстрація, арбітраж*;

є) частина іншомовних слів із кінцевим голосним не відмінюється: *ампула, комюніке, шосе, журі, таксі, ескімо, рагу, кенгуру, інтерв'ю*.

В усному та писемному діловому мовленні перевагу слід надавати українським відповідникам іншомовних слів. Вони завжди зрозуміліші, милозвучніші й легше запам'ятовуються. Наприклад, краще сказати *нестача*, ніж *дефіцит*; *чинник*, ніж *фактор*; *відшкодування*, ніж *компенсація*; *торгівля*, ніж *маркетинг*; *відповідник*, ніж *еквівалент*; *вада*, ніж *дефект* та ін.

Іноді іншомовне слово та його український відповідник можуть різнитися відтінками чи обсягом значення. Наприклад, коли йдеться про офіційне відвідання, вживають слово *візит*, а не *відвідини*. Різні відтінки значення мають слова *повідомлення, звіт і рапорт; ухвала і резолюція* (останнє означає ще й напис службової особи на заяві, доповідній записці тощо); *вигідний, зручний і комфортабельний* (останнє має ще й значення «затишний»).

Уживання запозичень в офіційно-діловому стилі значно рідше, ніж у науковому. Однак правильне й доречне вживання іншомовних термінів у діловому тексті вимагає від укладача документів знань певних правил, зокрема таких:

1) використання іншомовного терміна недоцільне, якщо у нього є український відповідник з тим самим обсягом значення. Так, часто в мові документа без потреби вживаються такі запозичення, які можна замінити українськими відповідниками, наприклад: *анархія – безвладдя, домінувати – переважати, репродукувати – відтворювати, спонсор – доброчинець, дебати – обговорювання, ідентичний – тотожний, координувати – погоджувати, лімітувати обмежувати, фіксувати – записувати, запам'ятовувати*. Однак

якщо цим словам надається точне термінологічне значення, тоді вони не повинні замінюватися;

2) запозичені терміни слід вживати правильно і точно, саме з тим термінологічним значенням, яке зафіксоване у словнику, відповідному нормативному документу, і лише в тому випадку, коли заміна українським відповідником з якихось причин небажана. Наприклад, у реченні: «Усі посадові особи, які прибувають з відрядження, повинні бути зареєстровані» – слово «зареєстровані» не слід замінювати «записані», бо воно потребувало б додаткового роз'яснення («повинні бути записані до спеціальної книги, яку веде секретар за статутною книгою»), а це зробило б текст громіздким.

Незнання точного змісту запозичення призводить до таких помилок, як повторення значення запозиченого слова незапозиченим поясненням: *власноручний автограф, вільна вакансія, хронометраж часу, лімітне обмеження, адекватний відповідно;*

3) не вживати в одному тексті на позначення того самого поняття запозичення та його українській відповідник. Автор мусить зупинити свій вибір на одному з двох слів і лише його вживати в документі. Тільки під час вибору слід бути впевненим, що заміна відповідна. Так, вибираючи між *апелювати* та *звертатися*, слід пам'ятати, що *апелювати* – це не просто звертатися до якогось авторитету, а оскаржувати яку-небудь постанову, подавати апеляцію; тобто головним тут є друге термінологічне значення.

Складаючи документ, слід зважати на те, кому він призначений, і уникати спеціальних термінів, якщо такий документ адресований широкому колу людей.

Отже, і добір, і вживання іншомовного терміна в текстах з архітектури та будівництва зумовлені певними чинниками, а саме: а) традицією; б) відсутністю аналога; в) сучасними тенденціями, зокрема тяжінням до інтернаціоналізації та уніфікації.

Запитання для самоконтролю

1. Чому характерною рисою сучасної термінології з будівництва та архітектури є творення не тільки на ґрунті структур і моделей загальнонародної мови, а й легкість проникнення в терміносистему іншомовних запозичень?

2. Яким чином може відбуватися запозичення термінів?

3. Як розрізняють запозичення за ступенем освоєння?

4. Які моменти необхідно враховувати при написанні запозичених слів?

5. Яких правил треба дотримуватися для доречного вживання іншомовних термінів у діловому тексті?

6. Якими чинниками зумовлені добір і вживання іншомовних термінів у текстах з архітектури та будівництва?

1.6. Способи утворення термінів з будівництва та архітектури

Похідні терміни від власне українських та запозичених слів утворюються за допомогою способів словотворення, які усталилися в сучасній українській літературній мові: префіксального (*передоручення, зареєструвати*), суфіксального (*хабарник, позивач, шлюбний*), префіксально-суфіксального (*безземелля, безпартійний*), безафіксного (*розшук, доказ*), основоскладання (*волевиявлення, лісоохоронний*), складання скорочених основ (*профком, виконком*), переходом з однієї частини мови в іншу (*вартовий, підозрюваний, обвинувачений*).

За будовою терміни будівництва та архітектури поділяються на прості (*атлант, ордер, абсида, каріатида*), складні (*архітектурно-нормативний, будівельно-нормативний ремонтно-реставраційний, архітектурно-будівельний*), та складені (*архітектурна композиція, будівельна конструкція, архітектурна біоніка, історична будівля*).

Складені терміни становлять значну кількість сучасних термінологій з будівництва та архітектури. Перевага термінологічних словосполучень над однослівними термінами є характерною особливістю більшості термінологічних систем. Це пояснюється тим, що в складених найменуваннях, які мають номінативне спрямування зберігають значення слів – їх компонентів, фіксуються суттєві ознаки зображуваного, завдяки чому така назва реалій включається в систему понять певної галузі терміносистеми.

Під термінологічним словосполученням розуміють багатокомпонентну роздільно оформлену семантичну конструкцію, співвідносну з науковим поняттям. Семантична злитість термінів-словосполучень залежить від характеру семантики і особливостей функціонування слів-компонентів, які входять до складу словосполучень. Продуктивність синтаксичного способу терміноутворення зумовлена як лексичною природою терміна, так і його функціональним призначенням.

Терміни-словосполучення творяться за відповідними продуктивними моделями, які можна класифікувати за морфологічним типом головного слова:

- субстантивні словосполучення (*органічна архітектура, архітектурний символ, історична пам'ятка*);
- дієслівні словосполучення (*відбудовувати пам'ятки, реставрувати архітектурні ансамблі*).

Багатокомпонентні терміни поділяються на *прості* (*відновлення пам'ятки, реабілітація будівлі*) і *складні* (*консервація історичної пам'ятки, зовнішній вигляд будівлі, державні будівельні норми*).

Терміни-словосполучення поділяються на:

- 1) вільні словосполучення, де кожний з компонентів є терміном, який може вступати у двобічний зв'язок;
- 2) зв'язані словосполучення, у яких терміном є тільки один з компонентів.

Серед будівельних та архітектурних термінів-словосполучень розрізняють такі основні структурні моделі:

- 1) прикметник + іменник (наприклад: *реставраційні роботи, архітектурна композиція, композитний ордер, скульптурна оздоба*);
- 2) іменник + іменник (*неф споруди, амбразура вікна*);
- 3) дієслово + іменник (*відновлювати будівлю, реставрувати каріатиду*).

Терміни-словосполучення повинні відповідати вимогам до терміна як одиниці термінологічної системи. Професійне освоєння явищ і процесів дійсності призводить до суворої однотипності і стандартності понятійного відображення.

Запитання для самоконтролю

1. За допомогою яких способів словотворення утворюються похідні терміни від власне українських та запозичених слів?
2. Як поділяються за будовою терміни будівництва та архітектури?
3. У чому перевага термінологічних словосполучень над однослівними термінами?
4. Що розуміють під термінологічним словосполученням?
5. Як творяться терміни-словосполучення?
6. Як поділяються багатокomпонентні терміни?
7. Як поділяються терміни-словосполучення?
8. Які основні структурні моделі розрізняють серед будівельних та архітектурних термінів-словосполучень?
9. Чому терміни-словосполучення повинні відповідати вимогам до терміна?

1.7. Багатозначність термінів з архітектури та будівництва

Кожна вузька галузь науки має свої терміни, які мають бути однозначними. Проте деякі терміни мають кілька значень, зокрема в будівництві та архітектурі.

У сучасному мовознавстві проблема полісемантичності терміна залишається й досі не розв'язаною. Провідною є теза про те, що термін повинен бути тільки однозначним, що це впливає з самої природи терміна. Має бути взаємооднозначність відповідності знака і означуваного в термінології. Однозначність терміна повинна забезпечувати точність переданої інформації, дозволити легко та швидко знайти термінологічний еквівалент в іншій мові, допомогти впорядкувати термінологію тієї чи іншої галузі знань. Недарма у будь-якій теоретичній дискусії перш за все необхідно з'ясувати, в якому значенні вживається те чи інше слово.

Однак прагнення до однозначності ніколи не реалізується повністю, якщо говорити про всю сукупність одиниць окремих термінологічних систем. Термін повинен бути однозначним, але практичні дослідження доводять, що явище полісемії широко представлене в різних термінологіях.

У багатозначності терміна виявляється тенденція до спільності законів розвитку термінології та загальноновживаної лексики. Цікавим та складним мовним явищем архітектурної термінології вважаємо розрізнення омонімічних

лексичних одиниць. Можливе нерозуміння багатозначних омонімічних номінацій, серед значень яких є термінологічні, наприклад, *ордер 1* та *ордер 2*. Український академічний словник подає одну зі згаданих омонімічних лексем так: «*ордер 1* *письмове розпорядження*». «Сучасний словник іншомовних слів» представляє ж її як багатозначну: «*1) письмове розпорядження, наказ, припис, мандат; 2) наказ керівника касі на видачу або прийняття грошей готівкою (касовий ордер); 3) військ. розташування військових кораблів у похідному порядку*», де два значення стосуються різних термінологічних систем – фінансової та військової. Омонімічна лексична номінація *ордер 2* має відповідно інші тлумачення в різних словниках: «*ордер 2 – вид архітектурної композиції, що складається з вертикальних (колон, пілястрів) і горизонтальних (антаблемента) частин у відповідній стильовій обробці; в класичній формі сформувався у Стародавній Греції*» в 11-томному «Словникові української мови» представлено виключно як однозначний із відповідною позначкою (термінол.).

Багатозначною омонімічна лексема *ордер 2* постає у «Новому словникові іншомовних слів», так: «*ордер 2. – 1) чернеча або лицарсько-чернеча католицька громада з певним статутом; 2) заст. назва деяких таємничих товариств; 3) вид архітектурної композиції, що складається з вертикальних (колон, пілястрів) і горизонтальних (антаблемента) частин у відповідній стильовій обробці; в класичній формі сформувався в Стародавній Греції*» із зазначенням конкретних видів архітектурних композицій (*тосканський ордер, доричний ордер, іонічний ордер, корінфський ордер, композитний ордер*).

Потреба науки й техніки в термінологізації нових реалій стимулює розвиток полісемантики у багатьох термінах, відповідно зростає кількість переданої ним інформації внаслідок розширення сітки його лексико-семантичних значень. Взаємозв'язок і взаємовплив окремих дисциплін обумовлює і характер взаємодії термінолексики з різних підсистем, взаємопроникнення окремих термінологічних систем.

Актуальною проблемою нормативної діяльності є використання в тексті документів багатозначних термінів будівництва та архітектури. Для єдності термінології будівництва та архітектури необхідно, щоб у процесі позначення в нормативних документах та стандартах певного поняття послідовно вживався один термін, а у разі позначення різних, таких, що не збігаються між собою понять, використовувалися різні терміни. Прийняті закони повинні термінологічно поєднуватися між собою і містити бездоганні дефініції, єдині, наскрізні для галузей будівництва та архітектури.

Понятійний апарат галузей будівництва та архітектури мусить мати уніфіковані терміни й визначення, що виражають найзагальніші і водночас найістотніші ознаки предмета або явища. Поняття можуть набувати додаткових або нових значень в галузевих нормативних стандартах, однак уточнене визначення все одно має спиратися на основну (базову) дефініцію. Неточність у застосуванні терміна спричиняє неправильне розуміння норми у галузях архітектури та будівництва.

Такий конструктивний підхід до творення й уживання термінів допомагає

виробити єдине розуміння змісту, викладеного нормативних у документах та стандартах, створює необхідні умови для впорядкування державних стандартів та забезпечує практику однаковим тлумаченням термінів з метою точного застосування нормативних документів. Однак проблема уніфікації та впорядкування термінології будівництва та архітектури на сучасному етапі залишається не розв'язаною. Значення терміна, вжитого в одному нормативному документі, не завжди однакове за змістом з терміном, який використано в іншому стандарті з будівництва та архітектури .

Запитання для самоконтролю

1. Чому термін повинен бути однозначним?
2. Чому термін в термінологічних системах не є однозначним?
3. Чому необхідно розрізняти розрізнення омоніми?
4. Які чинники стимулюють розвиток полісемантики у багатьох термінах?
5. Чому понятійний апарат галузей будівництва та архітектури мусить мати уніфіковані терміни й визначення?
6. Чому проблема уніфікації та впорядкування термінології будівництва та архітектури на сучасному етапі залишається не розв'язаною?

1.8. Синонімія й омонімія термінів будівництва та архітектури

Поняття синонімії у загальнолітературній мові та в термінології не зовсім однакові. У загальнолітературній мові синоніми називають однакове, але через найменування розкривають різні ознаки, відповідають різним поняттям. У термінології синоніми співвідносні з тим самим поняттям і об'єктом. Якщо в загальнолітературній мові синоніміка свідчить про лексичне багатство мови і є позитивним явищем, то в термінології – це небажане явище, оскільки синоніми можуть ускладнювати спілкування й призводити до неточного розуміння тексту з будівництва та архітектури.

Немає одностайної думки в мовознавців і щодо того, як слід розуміти синонімію у термінології. Синонімія – лінгвістичне явище і визначення синонімів повинно базуватися на лінгвістичних категоріях, які відображають існування мови у мовленні. Синонімічний ряд завжди має оціночний компонент, оскільки синонімам притаманна конотація, термін емоційно нейтральний і є знаком інтелектуального змісту, тому скільки б не було у терміносистемі знаків, які означають одне поняття, вони принципово не можуть бути протиставлені один одному наявністю чи відсутністю емоційно-експресивної значимості. Усі вони однаковою мірою нейтральні й інтелектуальні. Семантично рівнозначні терміни часто називають дублетами, що співіснують на певному етапі розвитку терміносистеми.

Слід зазначити, що синонімія термінів може виникати внаслідок впливу різних наукових шкіл та окремих учених, специфіки галузі науки будівництва та архітектури тощо. У деяких галузях природничих наук (наприклад, зоології, палеонтології, ботаніки) кількість синонімічних назв така велика, що основною

назвою вважається та, яка надана першим ученим, а решта розглядається як синоніми.

Як правило, дослідники цього питання визначають такі причини синонімії в термінології:

- 1) прагнення до точності терміна;
- 2) пошук найбільш коротких форм терміна;
- 3) запозичення;
- 4) паралельне використання латинських та грецьких елементів у словотворенні в термінології;
- 5) наявність синонімії у загальнолітературній мові.

Проблема синонімії термінів будівництва та архітектури існує в термінознавстві досить тривалий час. Так, у науковій літературі та чинних нормативних документах уживаються терміни: *вольота* та *сувій*, *згорток*; *фасцій/ фасція*; *слізник/ слізниця* тощо.

Проте у процесі формування терміносистеми синонімія може бути корисним семантичним процесом. Якщо наукове поняття одержує кілька назв, то з часом це дозволяє шляхом відбору знайти найбільш доцільні мовні засоби для позначення цього поняття, які відповідали б нормативним вимогам, а це сприяє семантичному розвитку терміносистеми в цілому.

Варіантна синонімія термінів на внутрішньосистемному рівні архітектурної термінології надзвичайно поширена: ***фасцій, фасція***: «(від латин. пов'язка) одна з трьох смуг трохи нависаючих один над одним горизонтальних гладеньких уступів у класичних іонічному коринфському архітравах»; ***слізник, слізниця***: «виносна плита карниза з жолобом на нижній поверхні, яка увінчує споруду». Вочевидь, що згадані термінологічні лексеми-варіанти розрізняються родовими ознаками (чол. рід *фасцій, слізник* / жін. рід *фасція, слізниця*), словотвірними компонентами та відповідними особливостями відмінювання. Терміни-варіанти ***передграддя, пригородок, пригород*** – «частина міста біля центрального ядра у середньовічні часи», де одна коренева морфема *град / город*, і наявні словотвірні синонімічні засоби (префікси *перед-*, *при-*), також підтверджують зазначене.

Відбито також варіантну синонімію на рівні словосполучень: ***храм в антах, антовий храм*** «(від грец. *in antis*) – найпростіший тип храму, побудований за принципом мегарона».

Графічні варіанти термінономінацій, тобто різнонаписання термінів, також зафіксовано у терміновжитку. Пор.: ***лізена, лісена***: «(від латин. *служка*) тонкий і плоский вертикальний виступ стіни на всю висоту поверху без прикрас, бази і капітелі».

Процес формування терміносистеми будівництва та архітектури в Україні тісно пов'язаний з розвитком і становленням державної мови. Нормативні документи та стандарти (ГОСТ) в УРСР протягом значного часу її існування були не оригінальними текстами, а калькованими з російської мови, що призвело до гальмування процесів розвитку української архітектурної та будівельної термінології. Тільки після проголошення української мови державною активізувалася нормотворча діяльність стандартів саме українською

мовою. Водночас спостерігається відсутність належного унормованого регулювання цієї діяльності, мовної експертизи нормативних документів, належної кількості лексикографічних праць з будівництва та архітектури.

Складний процес розвитку термінотворення з будівництва та архітектури спричинив появу значної кількості державних стандартів, в яких використовуються терміни, що не відповідають нормам сучасної української літературної мови. Наприклад: *жилий* замість *житловий*, *добутих* замість *здобутих*, *риск* замість *ризик*, *володілець* замість *власник* тощо. Слід зауважити, що проблема вживання русизмів є не тільки проявом недосконалості культури мовлення, а й недостатнім розвитком мовних ресурсів архітектурної та будівельної термінології.

Проблема омонімії у термінології розглядається мовознавцями по-різному. Одні дослідники до омонімів відносять терміни, які збігаються один з одним за звучанням та написанням, але мають різне походження і не є різними значеннями багатозначного слова (етимологічні омоніми). Наприклад: ліга (фр.) – асоціація, ліга (італ.) – музичний знак; патрон (фр.) – частина вогнепальної зброї, патрон (латин.) – покровитель, захисник та ін. Слід бути обережним у вживанні етимологічних омонімів через те, що вони мають абсолютно різні значення.

Інші дослідники розглядають багатозначний термін як групу однозначних термінів-омонімів. Якщо багатозначний термін входить у різні терміносистеми української літературної мови, то науковці говорять про міжнаукову термінологічну омонімію. Відмінності названої омонімії та лексичної такі:

1) з точки зору синхронного стану мови, звичайні омоніми є такими всюди і завжди, тобто межами їх омонімічності є вся мова. Терміни, які претендують називатися омонімами, мають зовсім не пов'язані значення тільки у межах різних дисциплін. Як тільки вони перестають бути термінами, вони перестають бути і омонімами. Їх значення, у кращому випадку, виявляються в семантичній структурі багатозначного слова;

2) будь-який процес має початок. Якщо процес утворення звичайних омонімів з багатозначного слова й існує, то встановити момент його початку навряд чи можливо. Для термінів цей момент є точно фіксованим. У будь-якому випадку, історія науки може, як правило, позитивно відповісти на питання, коли з'явився той чи інший термін;

3) для звичайної омонімії даний процес повинен бути стихійним за своєю суттю. Семантичне розходження термінів, навпаки, – наскрізь раціональний процес, точніше, він раціональний настільки, наскільки раціональні наукове знання і створення наукових понять.

Для міжнаукової термінологічної омонімії характерними є дві ознаки:

1) за термінами закріплені різні дефініції;

2) функціонують ці терміни у різних терміносистемах. Наприклад, німецькомовний термін *візир* уживається в різних значеннях у військовій справі, фотографії, авіації, геодезії, *анкер* – у годинниковій та будівельній справі, *бленда* – у гірничій справі, фотографії та медицині. Як правило, така омонімія визначається контекстом.

Пароніми (близькозвучні слова) в термінології будівництва та архітектури зустрічаються досить часто. Тому користувачам термінів цих галузей треба пам'ятати, що звукова, а іноді й значеннева близькість паронімів може призвести до сплутування їх: *факт* – подія, явище і *фактор* – умова, причина; *уява* – здатність уявляти і *уявлення* – розуміння, поняття; *зумовити* – спричинити і *обумовити* – обмежити якоюсь умовою, застереженням; *заснований* – створений, розпочатий і *оснований* – той, що базується на чомусь; *позбавити* – відібрати щось і *позбутися* – звільнитися; *уповноваження* – надання якійсь особі прав від імені того, хто це доручає і *повноваження* – права певної особи на дії від імені когось; *адрес* – місцезнаходження і *адреса* – урочисте ювілейне привітання; *професійний* – який стосується професії, пов'язаний із нею і *професіональний* – який стосується професіоналів, не любителів, кваліфікований; *особистий* – такий, що стосується окремої людини, її почуттів, переживань, (життя, підпис, симпатії) і *особовий* – який стосується особи взагалі, багатьох осіб (справа, склад, листок) або вживається як граматичний термін (особове дієслово) тощо.

Запитання для самоконтролю

1. Чому поняття синонімії у загальнолітературній мові та в термінології не зовсім однакові?
2. Як, на вашу думку, слід розуміти синонімію в термінології?
3. Чому виникає синонімія в термінології?
4. Назвіть основні причини виникнення синонімії в українській термінології.
5. Як ви вважаєте, синонімія в термінології – це позитивне чи негативне явище?
6. Як ви розумієте, що таке варіантна синонімія?
7. Які різновиди варіантної синонімії спостережено в термінології архітектури та будівництва?
8. Що спричинює появу значної кількості державних стандартів, в яких використовуються терміни, що не відповідають нормам сучасної української літературної мови?
9. У чому різниця між термінологічною омонімією в межах однієї терміносистеми та міжнаукової термінологічної омонімії?
10. Що таке пароніми?
11. Як позбутися помилок, вживаючи паронімічні лексичні одиниці?

1.9. Особливості перекладу українською термінів з будівництва та архітектури

Якісного перекладу з російської на українську мову термінів архітектури повсякчас потребує як писемне, так і усне фахове мовлення. Стрімкий розвиток сучасної будівельної та архітектурної термінологічних систем зумовлює неабияку практичну увагу до особливостей функціонування її елементів, тобто термінів, як у межах означеного термінологічного поля, так і в межах української термінологічної лексики взагалі, яка є ваговою складовою частиною української літературної мови.

У професійному вжитку термінономінації з будівництва та архітектури мають відповідати усім мовним нормам української. Однак і словникам, і стандартам цієї галузі, і відповідним нормативним документам, і професійному спілкуванню у цілому бракує системного унормування термінологічних лексем, поняттєвої та лінгвістичної нормалізації.

Звернімося до деяких проблемних моментів перекладу на українську російських термінологічних номінацій. В українських словниках надано скальковану з російської термінолексеми *несущий* або презентовані терміносполучення, що містять згадану термінологічну номінацію, *несущая конструкція*, *несущая способность* так: *несучий*, відповідно *несуча конструкція*, *несуча здатність*. Проте українське *нести* не має значення «бути опором». У наукових текстах запропоновано *тримальна властивість*, а не *несуча властивість* (хоча *властивість* – рос. *свойство*). У словниках не зафіксовано термін *тримальний*. Він не може, безсумнівно, влаштувати фахівців. Можливо, *опірний* (*опірна конструкція*) більш точно відбиває аналізоване поняття.

До процесів української термінологічної стандартизації залучаються рідковживані лексичні одиниці (пор.: російське терміносполучення *нагрузка на сооружение*). В українських наукових текстах, наприклад, *навантага* у терміносполученні *навантага на споруду* подане як синонімічне до *навантаження на споруду*, хоча *навантага* має позначку «рідко». Наприклад, «*навантаження, я, с. 5. спец. сукупність сил, що діють на яке-небудь тіло (споруду, механізм, деталь і т. ін.*» так представлено в академічному «Словникові української мови».

Небажана синонімія термінів спостерігається в нормативних документах. Наступна пара синонімів *втрата тримкості* / *втрата несівної здатності* (зауважимо, що тут вочевидь *несівна*, а не *тримальна здатність*) зафіксована тільки у стандартах. Словники не відбивають динамічних процесів становлення термінологічної норми. Вони не реєструють терміна *тримкість* на позначення властивості за значенням дієслова *тримати* або знову ж таки подають (наприклад, «Словник української мови», «Російсько-український словник наукової термінології») скалькований з російської терміносистеми *несучий*.

Багато сучасних українських нормативних актів «автоматично» використовує російськомовну систему. Наприклад, терміносполучення *підтримання будівлі у житловому стані* або *підтримка будівлі у житловому*

стані надзвичайно поширене у літературі з будівництва та архітектури. Якщо російська мова унормовує «в *поддержании чего*», то українська мовна система за нормативне має «у *зберіганні*» (у *зберіганні будівлі у житловому стані*).

Уже стандартизовані українські документи з архітектури та будівництва активно надають варіанти термінів, що насправді не сприяє унормуванню таких одиниць. Структурну варіантність можна спостерігати у номінаціях-терміносполуках та термінах, утворених осново- та словоскладанням (*відведення води – водовідведення, місткість води – водомісткість*). Термініваріанти можуть відрізнятися афіксами. Терміносистема архітектури подає приклади процесуальних безсуфіксних дієслівних термінів та з суфіксами -*нн* (*прохід – проходження, забір – забирання, обігрів – обігрівання*).

На рівні однієї словотвірної моделі явище синонімії диференціює процес результативності / нерезультативності (*спорудження / споруджування, поширення / поширювання, опалення / опалювання* та ін.), й на таку лінгвістичну нормалізацію слід обов'язково звертати увагу.

Запитання для самоконтролю

1. Чому необхідність якісного перекладу з російської на українську мову термінів будівництва та архітектури надзвичайно важлива?

2. Яких термінологічних одиниць бракує і словникам, і стандартам галузей будівництва та архітектури, і відповідним нормативним документам, і професійному спілкуванню?

3. Які небажані явища синонімії ви спостерігали в терміносистемах з будівництва та архітектури?

4. Які терміни, що не відповідають нормам сучасної української мови, ви спостерігали в стандартах та нормативних документах з будівництва та архітектури?

1.10. Українська термінологія будівництва у словникарстві

Будь-яка спеціальна термінологія представлена у різноманітних словниках. Тлумачні, перекладні і, звісно, термінологічні словникарські праці по-різному презентують термінологічні лексеми, бо ставлять за мету певні принципи подання словникового матеріалу. Зазначене повною мірою стосується будівельної справи, а значить і будівельної термінології, презентованої у словникових виданнях.

У неспеціалізованих словниках терміни постають саме як одиниці у величезному лексичному матеріалі української мови, а значить вони не допоможуть скласти уявлення про системність термінологічних лексем для використання фахівцями у певній галузі життя людини і не відбивають логіко-семантичних зв'язків цієї термінологічної структури.

Призначення ж галузевих термінологічних словників – не просто надати певного обсягу переліку термінів, а відбити особливості зв'язків терміноелементів саме як чітко організованої системи у певний період

розвитку будівельної термінології, що ґрунтується на основних засадах функціонування національної української мови. У термінологічних галузевих словниках конкретна терміносистема (і будівельна також) постає чітко окресленою єдністю, бо виключно у такому випадку слід говорити й про її упорядкованість, структурованість та взаємозв'язки як в межах термінологічної системи, так і поза її межами, а значить і взаємозв'язки з іншими терміносистемами у складі української наукової мови у певний час функціонування професійної мови.

Окрім того, на матеріалі термінологічних словників, укладених у різні роки, варто прослідкувати змістові та структурні зрушення змісту, обсягу понять українських будівельних термінологічних номінацій, зумовлених рівнем економічного розвитку як України, так інших держав світу.

Термінологія з будівництва відбита в українських словниках, виданих давно та у сучасних виданнях, досить неоднозначно. Причин для такого подання у словникарських виданнях термінологічних лексем з будівництва багато.

З одного боку, українська національна термінологія з будівництва має достатньо тривалий час свого розвитку. Її зародження, розвиток та функціонування завжди були і будуть спричинені практичними потребами життя та діяльності людства: з давніх-давен створювати якомога комфортніші різноманітні будівельні споруди.

З іншого боку, час появи та використання термінів у словниковому складі національної мови не завжди позначається на якості застосування української спеціальної лексики, зокрема термінолексем будівельної справи. На процесах якісного та кількісного розвитку досліджуваної української термінологічної лексики позначалися не тільки постійне оновлення технологій будівництва, притаманне певним історичним періодам суспільства та осучаснення головних принципів будівництва, але й негативні політичні, тобто позамовні чинники.

Одним із таких визначальних негативних факторів, що значно загальмував розвиток наукового усного та писемного мовлення, є заборона українського слова протягом тривалого часу, що не могло не відбитися на розвитку української наукової мови усіх галузей життя та діяльності людини. Не можна оминати період зросійщення української будівельної термінології протягом понад 70 років. Через бездержавність української нації, зокрема в українській термінології будівництва, співвідношення запозичених та питомих термінів ніяк не на користь останніх. На жаль, у словникарських виданнях і за часів Незалежності, які містять номінації з будівництва, теж нерідко надаються скальковані з російської термінологічні лексеми, що й до сих пір не є унормованими та стандартизованими і в державних нормативних документах будівельної галузі.

Першою фундаментальною українською термінологічною працею будівельного спрямування став перекладний "Словник будівельної термінології (проект)" С. Булди, виданий у 1930 році Національною академією наук та Інститутом енциклопедичних досліджень. Цей словник постає надзвичайно вагомим серед багатьох інших словникових видань, оскільки в одному виданні

зібрано українську народну будівельну термінологію, використовувану в різних джерелах досить тривалий історичний час; оскільки тут в українсько-російському покажчику термінів надано власне українські еквіваленти; оскільки будівельні терміни постають саме як українська термінологічна система з будівництва.

Згадане видання містить терміни багатьох галузей будівництва, що надзвичайно важливо для усвідомлення поступовості формування та розвитку досліджуваного термінологічного фонду. Різні галузі будівництва виокремлюються тут за такими напрямками: цивільне та сільське будівництво, опалення та кондиціонування, металеві, кам'яні, залізобетонні та дерев'яні конструкції (крім мостів), основи та фундаменти, будівельна механіка. Серед дрібних будівельних фахів у словникові представлено “асфальтарство”; бетонярство; малярство; піщництво; склярство; столярство; теслярство; “тинькарство”; укривельництво, а також значну кількість архітектурних термінів, деякі терміни з фізики, геодезії, геології, гідротехніки, дотичні до будівельної справи, номенклатуру основних будівельних матеріалів та їх властивостей.

Одним із найновіших видань довідкового типу в будівельній галузі є “Термінологічний словник-довідник з будівництва та архітектури” (укладачі: Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш), створений колективом науковців Львівського національного аграрного університету. Праця містить тлумачення майже 2 тис. термінів, якими фахівці зазначених галузей послуговуються у практичній діяльності. Словник рекомендовано для студентів архітектурно-будівельних факультетів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації, магістрів, аспірантів, наукових співробітників, інженерів і проєктантів.

Серед багатьох тлумачних словників, що окреслюють українську сучасну будівельну термінологію (використовувану будівельну терміносистему XXI століття, тобто майже сто років потому), варто згадати “Український тлумачний словник будівельних термінів”, укладений колективом авторів, на обкладинці якого зазначено: Українська академія наук (відділення “Архітектури і будівельних наук”, науково-дослідний Інститут українознавства. Це словникарське видання містить понад 10 тисяч термінологічних одиниць за напрямками української сучасної фахової мови з будівництва: структура та автоматизація будівництва; технологія та організація будівельного виробництва; будівельні конструкції та споруди; гідротехнічне будівництво; основи та фундаменти; будівельні машини, механізми та процеси будіндустрії; виробництво будматеріалів; будівельна механіка; будівельна фізика; спеціальні види будівництва; проєктування та управління проєктами; ремонт і реконструкція будівель і споруд; реставрація і консервація пам'яток архітектури і матеріальної культури; юридично-правові поняття у будівництві.

Зібрані в аналізованому тлумачному словникові термінологічні лексеми та вживані у сучасному писемному та усному фаховому мовленні, у спеціальних фахових журналах та наукових збірниках, безперечно, доводять те, що національне підґрунтя терміносистеми з будівництва сформоване й

набуває повсякчасного розвитку, збагачуючи свій склад оновленими термінологічними номінаціями.

Підсумовуючи зазначимо, що постійний ґрунтовний аналіз термінологічних галузевих словників з будівництва постає вкрай важливим для упорядкування, структурування та стандартизації досліджуваної терміносистеми у складі української наукової мови.

Запитання для самоконтролю

1. У яких виданнях презентовані термінологічні одиниці з будівництва?
2. Чим відрізняється подання термінологічних одиниць в спеціалізованих виданнях?
3. Чому термінологія з будівництва відбита в українських словниках, виданих давно та у сучасних виданнях, досить неоднозначно?
4. Який словник став першою фундаментальною українською термінологічною працею будівельного спрямування?
5. Які сучасні термінологічні тлумачні словники з будівництва вам відомі?

Контрольні запитання

1. Що розробляє термінознавство будівництва та архітектури?
2. Що вивчає термінознавство будівництва та архітектури?
3. Дайте визначення терміна “українська термінологія будівництва та архітектури” та поясніть його сутність.
4. Дайте визначення терміна “терміносистеми будівництва та архітектури” та поясніть його сутність.
5. Чим відрізняються терміни “українська термінологія будівництва та архітектури” і “терміносистема будівництва та архітектури”?
6. Чому українська термінологія будівництва та архітектури формувалася як система тривалий час?
7. Які чинники вплинули на особливості становлення й функціонування такої термінологічної мови будівництва та архітектури?
8. Що зумовлює як загальні, так і специфічні закони розвитку термінології будівництва та архітектури?
9. Чому українська термінологія будівництва та архітектури є складовою частиною національної мови у цілому?
10. Що розуміють під терміном будівництва та архітектури?
11. На ґрунті виникає та еволюціонує термінологія?
12. Чому умови народження термінів інші, ніж умови появи загальноновживаних слів?
13. Чому системність постає є однією з найважливіших умов існування терміна?
14. Що таке дефініція терміна?

15. Чому вирішальну роль у розвитку терміна відіграє поняття?
16. Назвіть та схарактеризуйте основні ознаки терміна.
17. Чим постає поняття, його внутрішній зміст, обсяг і структура для побудови термінологічного значення у формі дефініції терміна?
18. Який термін є кодифікованим?
19. Чи погоджуєтеся ви з твердженням про те, що термін має власне науковий характер, не є обов'язковим для уживання в нормативних документах?
20. Які вимоги висуваються до термінів у професійному усному та писемному мовленні?
21. За якими критеріями класифікують терміни будівництва та архітектури? Схарактеризуйте їх.
22. Як кожна термінологічна система вибудовує тематичні групи термінів?
23. Які функції виконує термін? Прокоментуйте значення цих функцій.
24. У чому відмінності терміна та загальноживаного слова?
25. Як розмежовуються терміни “термінологія” й “номенклатура”?
26. За якими ознаками “термінологія” відрізняється від терміна “номенклатура”?
27. Які слова розуміють під професіоналізмами?
28. За яких умов виникають професіоналізми?
29. Які вирізняють професіоналізми?
30. Які способи творення професіоналізмів?
31. Чому у практиці ділового спілкування треба уникати вживання професіоналізмів?
32. Чому не є термінами індивідуально-авторські неологізми, образні вислови, розмовні слова, терміноїди, напівтерміни, які використовують архітектори та будівельники у своїх наукових і публіцистичних творах, усному мовленні?
33. Які фактори впливають на процес творення термінів та формування відповідних терміносистем?
34. Якими шляхами поповнюється термінологія з будівництва та архітектури?
35. Із яких мов поповнюють терміни українську термінологію будівництва та архітектури?
36. Які питання завжди постають під час творення нових термінів?
37. Як на вашу думку, чи є позитивними активні процеси залучення запозичених термінів до терміносистеми будівництва та архітектури?
38. Який відсоток використання питомих українських термінів будівництва та архітектури у відповідній термінології?
39. Чому характерною рисою сучасної термінології з будівництва та архітектури є творення не тільки на ґрунті структур і моделей загальнонародної мови, а й легкість проникнення в терміносистему іншомовних запозичень?
40. Яким чином може відбуватися запозичення термінів?
41. Як розрізняють запозичення за ступенем освоєння?

42. Які моменти необхідно враховувати у процесі написання запозичених слів?
43. Яких правил треба дотримуватися для доречного вживання іншомовних термінів у діловому тексті?
44. Якими чинниками зумовлені добір і вживання іншомовних термінів у текстах з архітектури та будівництва?
45. За допомогою яких способів словотворення утворюються похідні терміни від власне українських та запозичених слів?
46. Як поділяються за будовою терміни будівництва та архітектури?
47. У чому перевага термінологічних словосполучень над однослівними термінами?
48. Що розуміють під термінологічним словосполученням?
49. Як творяться терміни-словосполучення?
50. Як поділяються багатокomпонентні терміни?
51. Як поділяються терміни-словосполучення?
52. Які основні структурні моделі розрізняють серед будівельних та архітектурних термінів-словосполучень?
53. Чому терміни-словосполучення повинні відповідати вимогам до терміна?
54. Чому термін повинен бути однозначним?
55. Чому термін в термінологічних системах не є однозначним?
56. Чому необхідно розрізняти розрізнення омоніми?
57. Які чинники стимулюють розвиток полі семантики у багатьох термінах?
58. Чому понятійний апарат галузей будівництва та архітектури мусить мати уніфіковані терміни й визначення?
59. Чому проблема уніфікації та впорядкування термінології будівництва та архітектури на сучасному етапі залишається не розв'язаною?
60. Чому поняття синонімії у загальнолітературній мові та в термінології не зовсім однакові?
61. Як слід розуміти синонімію в термінології?
62. Чому виникає синонімія в термінології?
63. Назвіть основні причини виникнення синонімії в українській термінології.
64. Синонімія в термінології – це позитивне чи негативне явище?
65. Що таке варіантна синонімія?
66. Які різновиди варіантної синонімії спостережено в термінології архітектури та будівництва?
67. Що спричинює появу значної кількості державних стандартів, в яких використовуються терміни, що не відповідають нормам сучасної української літературної мови?
68. У чому полягає різниця між термінологічною омонімією в межах однієї терміносистеми та міжнауковою термінологічною омонімією?
69. Що таке пароніми?
70. Як позбутися помилок при вживанні патронімічних лексичних

одиниць?

71. Чому необхідність якісного перекладу з російської на українську термінів будівництва та архітектури надзвичайно важлива?

72. Яких термінологічних одиниць бракує і словникам, і стандартам галузей будівництва та архітектури, і відповідним нормативним документам, і професійному спілкуванню?

73. Які небажані явища синонімії ви спостерігали в терміносистемах з будівництва та архітектури?

74. Які терміни, що не відповідають нормам сучасної української мови, ви спостерігали в стандартах та нормативних документах з будівництва та архітектури?

75. У яких виданнях презентовані термінологічні одиниці з будівництва?

76. Чим відрізняється подання термінологічних одиниць в спеціалізованих виданнях?

77. Чому термінологія з будівництва відбита в українських словниках, виданих давно та у сучасних виданнях, досить неоднозначно?

78. Який словник став першою фундаментальною українською термінологічною працею будівельного спрямування?

79. Які сучасні термінологічні тлумачні словники з будівництва вам відомі? Які типи словників містять термінологічні одиниці будівництва та архітектури?

Рекомендована література до розділу 1

Основна

1. Український правопис / АН України, Ін-т мовознавства ім. О.О.Потебні, Ін-т української мови. Київ: Наукова думка, 2019.

2. Гриценко Т.Б. Українська мова та культура мовлення: Навчальний посібник. Вінниця: Нова книга, 2003.

3. Гуць М.В., Олійник І.Г., Ющук І.П. Українська мова у професійному спілкуванні: Навчальний посібник. Київ: Міжнародна агенція BeeZone, 2004.

4. Мацюк З., Станкевич Н. Українська мова професійного спрямування: Навчальний посібник. Київ: Каравела, 2008.

5. Мацько Л.І., Кравець Л.В. Культура фахової мови: навч. посіб. Київ: Академія, 2007.

6. Михайлюк В.О. Українська мова професійного спілкування: Навчальний посібник. Київ: Професіонал, 2005.

7. Чак Є. Складні випадки правопису та слововживання. Київ: А.С.К., 1998.

8. Шевчук С.В. Ділове мовлення для державних службовців: навчальний посібник. Київ: Арій, 2008.

9. Шевчук С.В. Ділове мовлення. Модульний курс: підручник. Київ: Арій, 2009.

10. Ющук І. П. Практикум з правопису української мови. Київ: Освіта, 1994.

Додаткова

- 1 Волкотруб Г.Й. Стилїстика ділової мови. Київ: 2002.
- 2 Волощак М. Неправильно-правильно. Довідник з українського слововживання. Київ: Просвіта, 2000.
- 3 Глущик С.В., Дияк О.В., Шевчук С.В. Сучасні ділові папери: навчальний посібник. Київ: Арій, 2009.
- 4 Ділова українська мова. Тестові завдання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Шевчук С.В., Доценко О.Л. та ін. Київ, 2002.
- 5 Контрольні роботи з ділової української мови / Шевчук С.В., Доценко О.Л. та ін. Київ, 2002.
- 6 Культура мови на щодень / за ред. С.Я.Єрмоленко. Київ, 2000.
- 7 Мацько Л.І., Сидоренко О.М., Мацько О.М. Стилїстика української мови: підручник. Київ: Вища школа, 2003.
- 8 Пономарів О.Д. Стилїстика сучасної української мови. Київ: Либідь, 1992.

Практичні завдання

Завдання 1. З фахової літератури (монографій, статей, періодичних, навчальних видань) доберіть і запишіть текст (5–6 речень).

З тексту випишіть 5 термінів з вашого майбутнього фаху та схарактеризуйте їх:

- а) дайте визначення терміна;
- б) це термін є загальнонауковий, міжгалузевий, вузькоспеціальний;
- в) за походженням термін є питомим (власним) чи запозиченим;
- г) яким способом словотвору утворений.

Завдання 2. Запишіть по 5 термінів з вашого майбутнього фаху на наступні правила з орфографії:

- а) правила вживання апострофа;
- б) правила вживання м'якого знака;
- в) правила написання складних прикметників;
- г) правила написання префіксів.

Поясніть лексичне значення кожного з виписаних термінів, скориставшись “Великим тлумачним словником сучасної української мови”/ Уклад. і головн. редактор В.Т. Бусел.

Завдання 3. Пригадайте та запишіть 20 іншомовних термінів вашого майбутнього фаху, поясніть їх значення. Чи є українські відповідники до цих термінів?

Завдання 4. Визначте спосіб творення термінів і їхню будову:

абразивно-імпульсна обробка, аварійно-відновлювальні роботи, аварія будівлі, автобетоновоз, зварювальний, автобетонозмішувачі.

Завдання 5. Випишіть зі словника фахових термінів 10 понять, запишіть їх стисле визначення, визначте структуру та спосіб творення.

Завдання 6. Запишіть терміни у формі родового відмінка однини. Схарактеризуйте наведені терміни за схемою:

- а) визначення терміна;
- б) термін загальнонауковий, міжгалузевий, вузькоспеціальний;
- в) термін питомий (власний) чи запозичений;
- г) спосіб словотвору.

виріб, бокс (частина приміщення), брус, бордюр, антаблемент, ансамбль, камінь, канон, бетон, купол, собор, храм, шпиль, шлюз.

Завдання 7. Доведіть, що слова “архітектура“, “будівництво“ є термінами. Назвіть відомі вам словосполучення з цими словами. Користуйтеся довідковою літературою.

Завдання 8. Перекладіть українською мовою терміни, послуговуючись термінологічними словниками, з’ясуйте їх значення:

водохранилище, воссоздание памятника архитектуры, градостроительство, историческая застройка, золотое сечение, каменная кладка, свая, свод, цветоведение.

Завдання 9. Зредагуйте словосполучення. Укажіть терміносполуки поясніть їх значення:

включити світло; по ліву сторону; залишатися в стороні; з усіх сторін; протирічить програмі; справа в тому; в самий раз; відпала необхідність; в силу закону; в силу обставин; вступати в силу; немає смислу; служити підставою; у протилежність; у цьому відношенні; це не має відношення до справи; не рахується, явна помилка.

Завдання 10. Запишіть визначення 7–10 термінів з вашого фаху. Складіть речення так, щоб між підметом і присудком в одному випадку ставилося тире, в іншому – не ставилося. Обґрунтуйте наявність чи відсутність тире між підметом та присудком.

Зразок: Розжолобок – простір між двома схилами покрівлі, які утворюють глухий кут. Розжолобок означає простір між двома схилами покрівлі, які утворюють глухий кут.

Завдання 11. Випишіть зі словника 15 термінів іншомовного походження (відповідно до фаху). З’ясуйте їх значення та поясніть написання. Доберіть українські відповідники.

Завдання 12. З’ясуйте, користуючись словниками, з яких мов використовуються в сучасній українській термінології архітектури та будівництва такі терміни:

жалюзі, вольєр; грот; графіті; кронштейн; купол; ліфт; мозаїка;

оранжерей; портал; смальта; тунель; фонтан; цитата (в архітектурі); шпалера; шпиль; шлюз; еркер; ескалатор; ескіз; естакада.

Завдання 13. Доберіть 15–20 термінів, до складу яких входять інтернаціональні словотворчі елементи: *анти-; гіпер-; мета-; моно-; нео-; пост-; прото-; суб-; екстра-; інтра-*.

Завдання 14. Підготуйтеся до участі в дискусії на тему: "Становлення української фахової мови: історія і перспективи".

Орієнтовні питання для обговорення під час дискусії:

1. Проблеми фахового мовлення та шляхи їх розв'язання на сучасному етапі.
2. Витоки термінології архітектури(будівництва).
3. Роль термінологічних словників у підвищенні культури фахового мовлення.
4. Типологізація сучасних українських словників з архітектури та будівництва.
5. Поєднання питомих та запозичених термінів у сучасній українській термінології архітектури та будівництва.
6. Зв'язок мови професійного спілкування з науковим стилем.
7. Перспективи розвитку фахової мови архітектури та будівництва.

Завдання 15. Складіть перелік термінологічних, енциклопедично-довідкових, тлумачних, перекладних друкованих та електронних словників архітектури та будівництва.

Наведіть приклади словникових статей з термінологічних словників архітектури та будівництва.

Завдання 16. Назвіть спільне та відмінне в побудові тлумачного словника, словника іншомовних слів, термінологічного словника. Наведіть приклади словникових статей з них на одне й теж саме слово.

Завдання 17. Укладіть словник-мінімум термінів з архітектури та будівництва. Оформіть анотацію словника. Презентуйте словник.

Завдання 18. Підготуйте матеріали до словника термінів архітектури та будівництва, найбільш уживаних вами (70–90 слів-термінів). Словникову статтю подавайте за принципом статті тлумачного словника: термін (із позначенням наголосу); походження (у квадратних дужках); тлумачення.

Завдання 19. Зі словника термінів архітектури та будівництва випишіть 10 слів з дублетним наголосом і 5 слів, наголос у яких є смислорозрізнявальним, поясніть значення цих слів.

Завдання 20. Доберіть по 5–10 термінів з архітектури та будівництва, які б проілюстрували способи творення (вторинна номінація, словотвірний, синтаксичний способи, запозичення).

2. ПУБЛІЧНИЙ ВИСТУП ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ ФАХОВОГО СПІЛКУВАННЯ

2.1. Підготовка до публічного виступу

Психологічна підготовка перед публічним виступом

Досить часто перед публічними виступами люди відчують почуття невпевненості, сильно хвилюються, бояться зустрічі зі слухачами. Це позначається і на їх фізичному стані: одних охоплює нервове тремтіння, інші червоніють або бліднуть, у третіх починає тремтіти голос і т. п.

Не випадково з'явилося навіть таке поняття, як «ораторська лихоманка». Єдиних рецептів позбавлення від неї не існує, хоча в методичній літературі можна знайти чимало цікавих порад і рекомендацій.

Німецький дослідник Отто Ернст у книзі «Слово надано вам» називає причини виникнення скутості та страху перед публічним виступом і пропонує шляхи їх подолання.

Такою причиною, на його думку, буває надмірне занурення у власні переживання. У цьому випадку автор рекомендує думати про справу, сконцентрувати увагу на зміст промови.

Нерідко оратори просто недооцінюють власні можливості, тому їм слід змусити себе повірити, що вони добре підготувалися до виступу і можуть повідомити слухачам щось важливе і корисне.

Деякі промовці хвилюються через нестачу досвіду. Їм Отто Ернст адресує таку пораду.

Наберіться сміливості і при слушній нагоді попросіть слова; широко використовуйте можливості участі в різноманітних дискусіях: в колі сім'ї після телепередач, в робочому колективі, на заходах підвищення професійної та політичної підготовки і тому подібне.

Іноді ораторів бентежить спогад про провал. Оскільки невдачі бувають і у досвідчених ораторів, слід змиритися з думкою, що якийсь із виступів дійсно може виявитися невдалим, і реагувати на це спокійно та розважливо.

Одним словом, оратору потрібна хороша психологічна підготовка. Він повинен уміти певним чином налаштувати себе перед виступом, навчитися керувати своїми почуттями і настроєм.

Причиною тривожного стану може стати і недостатня підготовленість оратора до виступу. Відомий судовий діяч XIX століття А. Ф. Коні писав з цього приводу: «Щоб менше хвилюватися перед виступами, треба бути більш впевненим у собі, а це може бути тільки у разі кращої підготовки до лекції. Чим краще володієш предметом, тим менше хвилюєшся. Розмір хвилювання обернено пропорційний витраченій на підготовку праці чи вірніше, результату підготовки. Невидима ні для кого попередня праця – основа впевненості лектора. Ця впевненість підвищиться під час самої мови, як тільки лектор відчує (а відчує він неодмінно і незабаром ж), що говорить вільно, толково, справляє враження і знає все, що залишилося сказати».

Підготовка до виступу – дуже важлива і відповідальна справа, в діяльності оратора. І правий Д. Карнегі, який стверджував, що «багато хто робить фатальну помилку, не спростаючись підготувати свою промову».

Підготовка до конкретного виступу визначається видом ораторської мови, залежить від теми виступу, мети і завдань, що стоять перед виступаючим, його індивідуальних особливостей, від складу аудиторії, в якій належить виступати і т. п. Однак, готуючись до виступу, слід враховувати і деякі загальні методичні установки.

Розглянемо **основні етапи розробки ораторської промови.**

Підготовка до будь-якого виступу починається з **визначення теми промови.** При цьому можливі різні ситуації. Іноді пропонують: виступити на певну тему, тобто тема мови є заданою. У цьому випадку оратору необхідно її конкретизувати, уточнити.

Однак нерідко тему виступу доводиться вибрати самим. З чого впливає виходити, обираючи тему? Перш за все, зі свого особистого досвіду, а також знань з обраної теми. Крім того, важливо, щоб тема представляла інтерес для вас і ваших слухачів.

Вибравши тему, треба подумати про її формулювання. Назва теми повинна бути ясною, чіткою, по можливості, короткою. Вона повинна відбивати зміст виступу й обов'язково привертати увагу слухачів. Вдале формулювання теми виступу певним чином налаштовує аудиторію, готує її до сприйняття майбутньої промови.

Помилки, що допускаються у формулюванні теми:

- 1) довгі формулювання;
- 2) назви, що включають незнайомі слова, відштовхують слухачів, часом навіть викликають негативне ставлення до майбутнього виступу. Якось по центральному телебаченню показували трисерійний фільм «Місяць довгих днів». Один з героїв фільму, Павло Степанович, на питання, чому він не на лекції, відповів: «А мене назва відлякала». Лекція називалася «Аутогенне тренування». У назві теми використаний науковий термін іноземного походження, який не всім відомий, тому не кожен зрозуміє, що мова йде про тренування самонавіюванням.

- 3) слід уникати і занадто загальних назв. Наприклад, формулювання теми лекцій «Турбота про здоров'я» може викликати ряд питань. Передусім незрозуміло, про чю турботу йтиметься – про турботу держави, лікувальних установ, охорони здоров'я, сім'ї або кожної людини. Виникає і друге питання, про чие здоров'я буде розповідати лектор – про здоров'я дошкільнят, школярів, студентів, робітників.

Вибір теми і назви виступу

Вибираючи самостійно тему лекції, слід керуватися такими критеріями: відповідність знанням і інтересам саме оратора; відповідність інтересам слухачів (загальнолюдським чи груповим); новизна й актуальність, дискусійність, проблемність.

Існують різноманітні прийоми додання назви теми рекламного

характеру:

– привнесення образного початку («Людина як відкрита книга», «Те, що говорять руки», «Жести-детектори брехні» – теми виступів про особливості використання жестів в мові);

– постановка питання («Чи знаєте ви мову жестів?», «Як навчитися розумінню без слів?», «Жести-помічники або зрадники?»);

– залучення фразеологізмів, цитат;

– римування та ін.

Приставаючи до підготовки промови, необхідно визначити мету виступу. Оратор повинен ясно уявляти, для чого, з якою метою виголошує промову, якої реакції слухачів домагається.

Отже, оратор, готуючись до виступу, має встановити примат промові над змістом і формою мови. Якщо виступаючий не подумає про призначення мови, він не доб'ється успіху в її підготовці та проголошенні. Наприклад, в одній з аудиторій лектор прочитав лекцію «Про шкоду куріння». Він мав медичну освіту і не раз виступав з подібною темою перед населенням. Коли лекція була закінчена, лектора запитали: «А для чого ви нам все це говорили?». Виявилося, що аудиторія майже на 100% некуряща. Лектор зміг відповісти на це питання. Чи означає це, що він не повинен був виступати перед даною аудиторією з такою темою? Аж ніяк ні. Треба було тільки з самого початку визначити, для чого він в цій аудиторії буде говорити про шкоду куріння. Або для того, щоб повідомити слухачам нові відомості з цієї теми у зв'язку з розвитком медицини; або для того, щоб закликати слухачів вести роз'яснювальну роботу серед своїх близьких і знайомих, або для того, щоб поділитися методикою проведення подібної бесіди. Тоді у слухачів не з'явилося б почуття здивування.

Формулювання цільової установки промови

Під метою промови в риториці розуміється уявлення про бажану реакцію слухачів, на досягнення якої повинна бути спрямована вся робота оратора над виступом.

Виділяються загальна мета (певний трюх співали) і конкретна мета – реалізована в одиничному виступі.

Види спільних цілей і відповідно жанрові групи ораторських виступів:

1) інформаційна (характерна, наприклад, для лекції, доповіді, повідомлення);

2) переконуюча (реалізується в обвинувальній або захисній промові);

3) закликає до дії (в мітинговій промові, у рекламному виступі);

4) надихаюча (у військово-патріотичному виступі, у проповіді);

5) розважальна (у деяких тостах, в гумористичному оповіданні);

6) потаємна (сповідь, визнання в любові).

У виступі може ставитися не одна, а декілька цілей, однак серед них розрізняються основна та додаткові. Сукупність цілей, висунутих для реалізації у виступі, іменують цільовою установкою.

В основі риторики лежить усне монологічне мовлення. Монологічне мовлення – процес цілеспрямованого повідомлення, свідомого впливу на людей

за допомогою мови. Оратор звертається до слухачів зі своїми міркуваннями з певної тематики, наділеними в відповідні мовні формулювання, з певною метою, з певного приводу і за певних обставин. Розрізняють такі види промов: інформаційна, переконуюча, що спонукає, надихаюча, розважальна (Поль Сопер «Основи мистецтва мови»).

Інформаційна мова. Її завдання – допомогти пізнати і засвоїти нове, дати уявлення про предмет, а це досяжно за умови, якщо мова цікава і ясна. Інформаційна мова може бути: розповіддю – це рух; описом – воно розчленовує предмет, розповідає про частковості й надає їм наочний вигляд, як на картині; поясненням – показує, який предмет в дії або який його пристрій. Характеристики інформаційної мови:

- 1) актуальність повідомлення;
- 2) відсутність суперечних моментів;
- 3) наявність елементів, що будять допитливість слухачів;
- 4) задоволення інформаційно-інтелектуальних очікувань слухачів.

Інформаційна мова – продукт продуманого плану. Містить вступну, головну і заключну частини.

До найважливіших жанрів інформаційної мови відносяться хронікальне та наукове повідомлення, звітна та дослідницька доповіді, академічна науково-популярна лекція, політичний огляд і науковий огляд.

Переконуюча мова. Переконати – значить логічними доводами довести або спростувати будь-яке положення. Це чисто логічне завдання. На практиці ці промови розглядають як агітаційні, в яких методами – логічними та психологічними – оратор переконує погодитися з ним в суперечному питанні.

Така мова прагне визначити спосіб мислення та поведінки, але не являє собою призову до безпосередньої дії.

Предмет мови – "питання факту (що представляє правду, а що ні) або питання поведінки (що треба робити, а що не треба). Як і всяка мова, вона повинна бути цікавою. Інтерес, який оратор повинен викликати, можна визначити питанням «чому ж вірити?» або «Що робити?».

Найважливіші жанри переконливої мови – політична й економічна програми, парламентський виступ, обвинувальна, захисна і самозахисна мови.

Мова, яка закликає до дії, містить необхідні фактичні дані, пробуджує психічну сприйнятливості, призводить до згоди, але, крім того, володіє специфічною особливістю: вона повинна змусити слухачів відчувати потребу зробити те, до чого їх закликає оратор.

Слухачів закликали до дії – до нового, до продовження або припинення колишнього – значить, їх переконали. Заклик до дії буває прямим або непрямим; дія може наступити коли-небудь чи негайно. Але є зважаючи дії самих слухачів.

Завдання такої мови – викликати до дії мотиви, що визначають погляди людей на їх поведінку. Яким чином? Усе визначається ініціативою оратора. Однак корисно врахувати такі правила;

- 1) поєднуйте мотивацію з іншими елементами мови (синтез психологічних і логічних засобів впливу);

2) мотивування повинне відповідати аудиторії й обстановці (врахування інтересів слухачів, а також ознак, які об'єднують і роз'єднують аудиторію);

3) розвивайте мотивування за допомогою конкретних прикладів (мова не повинна складатися з одних гасел);

4) уникайте банальних закликів або апелювання лише до почуттів.

Різновидом заклику до дії мовлення є політичний виступ (мова на мітингу й гасло).

Надихаюча мова звернена до почуттів, бажань людей. Вона покликана пробуджувати найкращі глибинні душевні пориви, схилити слухачів до усвідомлення первинності обов'язку перед особистою вигодою. У надихаючій мові не наводяться нові відомості, факти.

Її мета – звернути увагу слухачів на вже відоме, до кінця усвідомлене, впливати в першу чергу на почуття, активізуючи духовне життя.

Найважливіші жанри надихаючої мови: військово-патріотичний виступ, привітальна, вітальна, поминальна мови, богословсько-церковне красномовство та ін.

Розважальна мова не містить іншої мети, крім тієї, що полягає в самій її назві. Вона сама по собі повинна розважити і потішити слухача. У ній і жарт, і серйозна думка, і правда, і вигадка. У ній гумор, багато особистого, іронія, глузлива серйозність, карикатура та перебільшення.

Різновидами розважальних промов є мови комічні і драматичні (із захоплюючим сюжетом).

Найважливіші жанри: застільна мова (тост), усна побутова розповідь та інші.

Основні прийоми пошуку матеріалу

Після визначення тематики виступу, його мети, починається етап пошуку та відбору матеріалу.

У методичній літературі визначені основні джерела, з яких можна черпати нові ідеї, цікаві відомості, факти, приклади, ілюстрації для своєї промови. До них відносять:

- офіційні документи;
- наукову, науково-популярну літературу;
- довідкову літературу: енциклопедії, енциклопедичні словники, словники з різних галузей знань, лінгвістичні словники (тлумачні, іноземних слів, орфоепічні, орфографічні, синонімів та ін.), Статистичні збірники, щорічники з різних питань, таблиці, бібліографічні показники;
- художню літературу;
- статті з газет і журналів;
- передачі радіо і телебачення;
- результати соціологічних опитувань;
- власні знання та досвід;
- особисті контакти, бесіди, інтерв'ю;
- роздуми і спостереження.

Щоб виступ вийшов змістовним, краще використовувати не одне джерело, а декілька.

Готуючись до виступу, не можна забувати і про так званий місцевий матеріал, тобто має відношення до життя слухачів або того колективу, регіону, про який йде мова. Такий матеріал привертає до нього увагу слухачів, викликає у них інтерес до виступу.

Підбір матеріалів для ораторської мови вимагає певного часу, тому підготовку до виступу, за можливістю, треба починати заздалегідь.

На цьому етапі підготовки до виступу формується необхідний для оратора навик відбору літератури. Вчені визначили, які дії сприяють утворенню цієї навички. Наприклад, психолог В. Сахаров називає такі дії:

- згадування літератури, що раніше читали за темою виступу; перегляд особистої бібліотеки або каталогу;
- перегляд каталогів в бібліотеці;
- перегляд в останніх номерах журналів переліку опублікованих за минулий рік статей;
- перегляд бібліографічних видань (літописів книг, журналів та ін.);
- перегляд довідників.

Систематичне повторення цих дій у процесі підготовки до різних виступів допоможе виробити у оратора навик відбору літератури, що в кінцевому рахунку дозволить прискорити сам процес підготовки.

Цей етап підготовки пов'язаний з роботою оратора в бібліотеці. Виступаючому необхідно вміти користуватися різними каталогами (алфавітним, систематичним, предметним), бібліографічними виданнями, довідковою літературою.

«Чи не дивуйтеся, якщо способи збирання матеріалу в бібліотеці та інших місцях спочатку здадуться складними, – наставляє П. Сопер початківців-ораторів. – Оволодівши ними, ви позбудетеся від великих витрат часу і від зайвих клопотів. Якщо засвоєно, як користуватися бібліотекою, ви придбали найважливіше – дослідницькі навички і невтомне бажання знати досконально все за вашим питанням. Будьте наполегливі: факти, які виявляються з найбільшою працею, безсумнівно, найнеобхідніші для ясності і переконливості мови».

Вивчення відібраної літератури

Найважливіший етап підготовки ораторської мови - вивчення відібраної літератури. Оратору необхідно вибрати з літератури те, що можна буде використовувати в мові, тобто прочитати відповідні розділи, зробити потрібні записи, систематизувати матеріал тощо.

Працюючи з літературою, слід передусім певним чином налаштувати себе, дати собі відповідну установку. Це особливо необхідно під час підготовки до лекції та доповіді. Якою може бути установка під час читання? Найрізноманітнішою. Оратор може поставити перед собою завдання вивчити по книзі те чи інше питання, яке належить висвітлювати у виступі; критично проаналізувати зміст книги; перевірити чи збігається його оцінка якоїсь

проблеми з думкою автора, інших авторитетних осіб.

Таким чином, первинний перегляд відібраних книг є дуже важливим моментом у підготовці до виступу. Він дозволяє визначити, які з відібраних книг найбільше підходять для теми, що розробляється, і які з них слід вивчити більш детально. Зверніть увагу на мудре твердження відомого англійського філософа Ф. Бекона:

«Одні книги можна лише спробувати, інші – проковтнути і, нарешті, деякі треба розжувати і переварити».

Під час читання важливо вміти осмислити зміст прочитаного, з'єднати його з тими знаннями, які були отримані раніше. Це допомагає аналізувати та систематизувати матеріал, робити необхідні висновки.

Вірна ознака розуміння прочитаного – вміння передати його зміст своїми словами. "Цей навик особливо необхідний для оратора, який постійно ділиться своїми знаннями з аудиторією, відтворює по пам'яті зміст статей, брошур, книг. Переказ прочитаного – своєрідне тренування для оратора: збагачується його мова, вдосконалюється лекторська майстерність.

Готуючись до лекції, доповіді, потрібно обов'язково робити відповідні записи прочитаного. Д. Менделєєв говорив, що знайдена, але не записана думка – це знайдений і втрачений скарб.

Найбільш простий вид запису – це виписки. Виписують те, що стосується досліджуваного питання, а також матеріали, які можуть бути використані або виявляться потрібними лише згодом.

Кожен добре знайомий з цим видом запису, проте далеко не завжди ці виписки робляться правильно.

Виписки слід робити тільки на одній стороні аркуша.

Нерідко не вважають обов'язковим вказувати, звідки виписаний даний матеріал, хто автор виписаного тексту. Такі записи важко, а часом і неможливо використовувати в подальшій роботі: забувається джерело матеріалу і в разі необхідності можна уточнити текст, в такому вигляді неможливо класифікувати зібраний матеріал. Для того, щоб виписками зручно було користуватися, треба правильно їх оформляти. Рекомендується виписки робити на картках. Бажано, щоб вони були однакового розміру. На кожній картці роблять не більше одного запису. У верхній частині картки слід вказати тему, якої стосується запис, а в нижній – докладно і в певній послідовності записати «вихідні дані» джерела: прізвище та ініціали автора, назву книги, місце і рік видання.

Деякі промовці, вивчаючи літературу, виписують поспіль все, що здасться цікавим. Вони витрачають на це багато часу, а в результаті виписаний матеріал залишається майже невикористаним, оскільки безпосереднього не стосується теми. Тому виписками не варто захоплюватися.

Читання – це не така проста справа, як може здатися на перший погляд. Не випадково робота над книгою стала предметом вивчення психологів. Вони виробили методику роботи з книгою, яка допомагає краще осмислювати і засвоювати текст прочитаного.

Необхідно пам'ятати, що читання наукової, науково-популярної літератури вимагає наполегливості, завзятості, посидючості.

Працювати з книгою потрібно систематично і послідовно, а не уривками, від випадку до випадку.

Безперечно, неможливо запропонувати рекомендації, в однаковій мірі прийнятні для всіх. У кожної людини в процесі життя виробляються свої методи і прийоми роботи з книгою. Головне, щоб вони були ефективними. Біограф знаменитого французького письменника і філософа-просвітителя Вольтера згадував: «Коли він отримував яку-небудь нову працю, він мав звичай швидко переглядати її, читаючи лише кілька рядків на кожній сторінці. Якщо він помічав, що в неї міститься щось варте уваги, він зазначав це місце закладкою; крім цього він вельми уважно перечитував її, іноді навіть два рази, коли книга здавалася цікавою і добре написаною, і робив на полях нотатки. Ці нотатки були надзвичайно цікаві. Вольтер мав різьблену пам'ять. Сотні разів він говорив мені: «Подивіться в такому-то творі, в такому-то томі, приблизно на такій-то сторінці, чи немає там того-то!» – і рідко траплялося, що він помилявся, хоча і не розкривав цю книгу років дванадцять-п'ятнадцять».

Читання літератури за темою виступу, накопичення карток з цікавими висловлюваннями, прикладами, цитатами, статистичними даними – трудомісткий етап підготовки публічного виступу, що вимагає багато часу. Але разом з тим саме цей етап багато в чому визначає успіх майбутнього виступу: оратор отримує і розширює свої знання, пов'язані з предметом мовлення; критично осмислює матеріал; з'ясовує основні проблеми, що виникають у процесі висвітлення цієї теми.

У процесі читання з'являються якісь порівняння, асоціації, зіставлення з реальними процесами життя, народжуються нові думки. Тому необхідно думати над прочитаним, сперечатися з авторами, намагатися зрозуміти, як співвіднести прочитане з сучасними подіями, які коли використовувати якийсь положення, а не просто переписувати матеріал, компонувати його, а потім виступати. Справжня підготовка до виступу полягає в тому, щоб виробити власне ставлення до предмета мовлення, сформулювати свої думки з того чи іншого питання, проаналізувати свої ідеї з позицій майбутньої аудиторії.

«Готуватися – підкреслює Д. Карнегі, – це означає думати, виношувати думки, згадувати, відбирати ті з них, які приваблюють, відшліфувати їх, розташовувати в певному порядку».

Запитання до самоконтролю

1. Які основні етапи розробки ораторської промови?
2. Якими критеріями слід керуватися у разі самостійного вибору теми виступу?
3. Назвіть прийоми надання назві промови зацікавленого характеру. Наведіть приклади.
4. Що собою являє цільова установка публічного виступу? Охарактеризуйте види загальних цілей і відповідно жанрові групи ораторських виступів.
5. Які основні прийоми пошуку та відбору матеріалу для публічного виступу?

2.2. Композиція публічного виступу

Визначення поняття композиції

Слово композиція сходить до латинського «compositio», яке означає «складання, твір».

У теорії ораторського мистецтва під композицією мови розуміється побудова виступу, співвідношення його окремих частин і відношення кожної частини до всього виступу як єдиного цілого. Для найменування цього поняття поряд зі словом композиція вживаються також близькі за змістом слова побудова, структура.

Коли говориться про композицію ораторської промови, то обов'язково враховується, як співвідносяться між собою частини виступу, яке місце займає окрема частина відносно до всього виступу.

Організація матеріалу в промові, розташування всіх частин виступу визначаються задумом оратора, змістом виступу.

Якщо співвідношення частин виступу порушується, то ефективність промови знижується, а іноді зводиться до нуля.

Яка ж діяльність оратора на етапі роботи над композицією промови?

- 1) структурування матеріалу;
- 2) встановлення вмотивованої пропорційності частин мови;
- 3) визначення порядку їх слідування.

План публічного виступу: види, цілі, призначення

Приступаючи до роботи над композицією промови, необхідно насамперед визначити порядок, у якому буде викладатися матеріал, тобто скласти план. За визначенням тлумачного словника російської мови, *план* – це взаємне розташування частин, коротка програма якого-небудь викладу.

Виступи, що написані без попередньо складеного плану, як показує практика, зазвичай мають суттєві композиційні недоліки.

План промови оголошується не завжди. Найчастіше він подається в лекціях, доповідях, наукових повідомленнях, коли слухачі здійснюють записи, і план допомагає їм стежити за ходом викладу матеріалу.

У вітальних, надихаючих промовах повідомлення плану недоречно.

За структурою плани бувають:

- простими – складається з декількох пунктів, що стосується основної частини викладу;
- складними – в них виділяють вступ, головну частину (розділену на пункти і підпункти) і висновок.

Робота над композицією промови починається зі складання плану.

План (за визначенням тлумачного словника російської мови) – це взаємне розташування частин, коротка програма якого-небудь викладу.

На різних етапах підготовки промови складаються різні за метою та призначенням плани:

1. Попередній план складається після вибору теми. Його призначення визначити, які конкретно питання передбачається висвітлити в промові. З

перерахування цих питань і складається попередній план, який допомагає більш цілеспрямовано підбирати літературу. У ході роботи план може змінюватися. *Попередній план* – це відображення власного рішення оратора теми виступу, його особистий підхід до даної проблеми.

2. *Робочий план* складається після того, як вивчена література, обдумана тема, зібраний фактичний матеріал. Під час його написання необхідно не тільки виділити питання обраної теми, а й відібрати з них найістотніші та основні, визначити послідовність їх викладу.

У робочий план вносяться формулювання окремих положень, вказуються приклади, перераховуються факти, наводяться цифри, які будуть використані в мові. Складання робочого плану допомагає краще продумати структуру виступу, легше визначити, які розділи виявилися переважаними фактичним матеріалом, які, навпаки, не мають прикладів, які питання слід опустити, тому вони менш істотні для розкриття цієї теми. Робочий план може мати кілька варіантів, тому в процесі роботи над виступом він уточнюється, скорочується або розширюється.

Характерною особливістю робочого плану, як і попереднього, є те, що він представляє цінність для самого оратора, тому його пунктами можуть бути не тільки закінчені пропозиції, а також словосполучення і окремі слова.

3. *Основний план* – у ньому називаються питання, які будуть висвітлюватися у виступі. Він пишеться не стільки для оратора, скільки для слухачів, щоб полегшити їм процес сприйняття промови. Формулювання пунктів плану повинні бути гранично чіткими і ясними.

Правила та недоліки композиції публічного виступу

До числа загальних правил побудови виступу належить *правило «золотого перетину»*. Його формулювання звучить так: вступ і висновок мови (її композиційне обрамлення) за обсягом сумарно не повинні перевищувати одну третину всього висловлювання. Причому дане правило встановлює верхню межу, критичний рубіж тривалості вступу і висновку. Якщо оратор здатний організувати увагу слухачів і підвести підсумки виступу за більш короткий час, ніж третину виступу, його слід за це тільки захопити.

Ще однією фундаментальною закономірністю побудови промови є *«фактор краю»* («ефект кордону»). Його сутність стосується психології сприйняття та пам'яті в цілому і зводиться до такого: початок і кінець будь-якої послідовності запам'ятовується яскравіше, ніж її середина.

У літературі з загальної психології ця закономірність носить ім'я німецького вченого XIX ст. Г. Еббінгауза (згадується як «закон Еббінгауза»).

Необхідно пам'ятати і ще про одне правило композиції – *матеріал викладається в логічній послідовності*. «Одна думка повинна містити в собі слід іншої» (М.М. Сперанський).

Працюючи над композицією промови не можна забувати і про *принцип економії* (викладати матеріал найбільш простим, раціональним способом, з мінімальною затратою зусиль, часу, мовних засобів); і про *принцип посилення* (значимість, вага, переконливість аргументів поступово зростає).

Кожному оратору слід мати уявлення і про можливі **недоліки в композиції публічного виступу**, щоб уникнути їх у процесі підготовки до виступу. Основний з них – *порушення логічної послідовності у викладі матеріалу*.

До недоліків композиції також відносять: *перевантаження тексту теоретичними міркуваннями; відсутність доказовості основних положень; достаток порушених питань та проблем*.

Оратору не слід висвітлювати багато питань у своєму виступі. Це стомлює слухачів, позбавляє оратора можливості глибоко та повно розглянути всі порушені їм питання. Рекомендується пропонувати увазі аудиторій не більше 3–4 питань.

Публічний виступ не повинен містити фактів, прикладів, що не стосується предмет, який обговорюється. Необхідно, щоб мова оратора була економною і короткою. «Але стислість промови, – підкреслював А. Ф. Коні, – полягає не в стислості часу, протягом якого вона вимовляється, а у відсутності всього зайвого. Виступ може тривати годинами і бути коротким, іноді ж мова звучить всього кілька хвилин, а слухачам здається довгою і стомлюючою».

До недоліків композиції також належить *шаблонна, трафаретна побудова промови*.

Композиційна побудова промови

Найбільш поширеною структурою усного виступу з античних часів вважається промова, яка складається з трьох частин: вступ, основна частина, висновок.

Кожна з частин промови має свої особливості, які обумовлені специфікою сприйняття мовного повідомлення.

Вступ

Завдання:

- 1) привернути увагу слухачів, пробудити інтерес;
- 2) завоювати довіру, встановити контакт, взаєморозуміння;
- 3) підготувати слухачів до сприйняття основної частини;
- 4) обґрунтувати постановку питання.

Основна умова – максимальна лаконічність.

Прийоми початку мовлення:

- вітання і звернення;
- оголошення теми;
- оголошення і пояснення «рекламного» характеру;
- пряме підкреслення значення теми;
- пояснення причин зацікавленості оратора темою;
- розкриття сутності центрального поняття теми;
- висунення ключової тези, постановка мети виступу (формулювання головної думки, яку хоче провести виступаючий);
- ознайомлення слухачів із планом;
- стисле, вибіркове висвітлення історії виникнення та вивчення проблеми;
- постановка питання або серії питань, які є імпульсом для активної

внутрішньої реакції (кліше цікавого початку «Чи знаєте ви, що?»)

- яскравий, особливо показовий приклад (приклад);
- сюжетний початок (життєва історія, байка, притча, легенда);
- гумористичне, сатиричне або іронічне зауваження, доречний анекдот;
- апеляція до місця і часу проголошення, складу аудиторії;
- цитата, але аж ніяк не кожна, а лише особливо оригінальна за змістом і карбована за формою (особливо поетична або крилатий вислів);
- обґрунтування прислів'я, приказки;
- демонстрація наочності, яка залучає мимовільну увагу.

Кожна тема вимагає свого початку, особливого. Необхідно враховувати склад аудиторії, ступінь її підготовленості.

Висновок

Завдання:

- 1) нагадати головне, підвести підсумок зробленому;
- 2) посилити враження від промови;
- 3) підкреслити значення сказаного;
- 4) поставити перед слухачами конкретні завдання;
- 5) закликати, до безпосередніх дій.

Не можна закінчувати багаторазовими вибаченнями за те, що не вийшло, що, ймовірно, не повідомили нічого нового, що слухачі даремно витратили час; Пам'ятаючи про «закон краю», рекомендується для зв'язності повторити основну думку, заради якої виголошувалася промова, підсумовувати найбільш важливі положення.

Прийоми заключної частини мови:

- нагадування головного;
- формулювання висновків;
- окреслення перспектив розвитку або вивчення предмета мовлення;
- заклик, порада, застереження, побажання;
- формулювання практичних рекомендацій для подальших дій;
- вираз подяки за увагу і доброзичливість;
- прощання зі слухачами.

Виграшними прийомами завершення промови є: питання для подальших роздумів; особливо вражаючі, переконливі приклади і образи; сюжетні та гумористичні вставки; цитати, прислів'я та приказки; залучення наочності.

Різновиди вступів і висновків.

1. Прямий вступ – такий початок промови, при якому промовець практично відразу ж знайомить слухачів з темою і приступає до її логічного розкриття.

2. Непрямий вступ (штучне, опосередковане) – це такий початок промови, в якому оратор тонше і глибше, поволі готує аудиторію до сприйняття теми.

3. Несподіваний вступ – різко експресивний, «вибуховий» початок промови, який може бути пов'язаний з якою-небудь надзвичайною ситуацією.

Аналогічно прямий висновок безпосередньо впливає з інших положень виступу, а непрямому – притаманна менша залежність та ефект новизни по відношенню до основної частини виступу.

Головна частина – найбільш відповідальна частина ораторського виступу. У ній викладається основний матеріал.

Завдання:

- 1) послідовно роз'яснити висунуті становища;
- 2) довести їх правильність;
- 3) підвести слухачів до необхідних висновків.

Структура виступу залежить від методу піднесення матеріалу, обраного оратором. Активно використовуються такі методи.

1. Індуктивний метод – виклад матеріалу від часткового до загального. Виступаючий починає промову з окремого випадку, а потім підводить слухачів до узагальнень і висновків. Нерідко використовується в агітаційних виступах.

2. Дедуктивний метод – виклад матеріалу від загального до приватного. Оратор на початку висуває якісь положення, а потім роз'яснює їх зміст на конкретних прикладах, фактах. Широко поширений у виступах пропагандистського характеру.

3. Метод аналогії – зіставлення різних явищ, подій, фактів. Зазвичай паралель проводиться з тим, що добре відомо слухачами. Сприяє кращому розумінню, посилює емоційний вплив на аудиторію.

4. Концентричний метод – розташування матеріалу навколо головної проблеми. Виступаючий переходить від загального розгляду центрального питання до більш конкретного і глибшого його аналізу.

5. Ступінчастий метод – послідовний виклад одного питання за іншим. Розглянувши одну проблему, оратор вже більше до неї не повертається.

6. Історичний метод – виклад матеріалу в хронологічній послідовності.

Використання різних методів викладу в одному і тому ж виступі дозволяє зробити структуру основної частини більш оригінальною, нестандартною.

Звичайно, не існує універсальних правил побудови публічного виступу. Композиція буде змінюватися в залежності від теми, мети і завдань, що стоять перед оратором, від складу слухачів.

Слід пам'ятати, що цікаві, захоплюючі промови – це насамперед результат ретельно продуманого плану, вдалої побудови промови.

Стратегія і тактика оратора

Стратегія оратора – це загальний, всебічний план досягнення цілей, вона представляє собою розробку основних напрямків промови. Тактика виступає як сукупність прийомів, методів реалізації стратегії, це зовнішньомовна структура промови, форма розкриття основної ідеї виступу оратора. В ораторському мистецтві стратегія – це загальна схема спілкування, загальний план його організації, тактика ж – система послідовних дій, що веде до реалізації обраної стратегії.

Стратегію визначають мета (спільна чи індивідуальна), комунікативні установки (маніпулятивні чи гуманістичні), характер спілкування (діалогічний чи монологічний). У деяких випадках люди, спілкуючись, можуть і не ставити будь-якої мети, це вірно. Однак, коли оратор готує

виступ перед аудиторією, то він завжди таку мету ставить, ретельно обмірковуючи і точніше формулюючи її.

Основою мисленнєво-мовленнєвої діяльності оратора виступає концепція – сукупність знань по темі промови. Над нею вже вибудовується стратегія. Отже концепція у широкому розумінні цього слова не є ані стратегією (програмою дій), ані тезою (складовою стратегії), оскільки стратегія є реалізацією концепції, а теза – головною думкою (частиною стратегії). Зважаючи на цю обставину, треба уточнити, що концепція – це система знань про предмет, яка відбита стисло, коротко. Таке розуміння концепції найбільше відповідає її функціональному призначенню – бути першоосновою мисленнєво-мовленнєвої діяльності. Отже, визначивши, що таке концепція, розпочнемо детально досліджувати стратегічний закон. Він передбачає системну побудову програми впливу на конкретну аудиторію.

Стратегія (програма дій) становить варіант реалізації концепції і характеризується такими ознаками: динамічністю, гнучкістю, варіативністю (порівняйте: концепція є дещо універсальною, загальною, більш-менш стабільною). Іншими словами, та ж сама концепція може мати декілька стратегій залежно від аудиторії та етапів реалізації стратегії.

З яких компонентів складається стратегія? Насамперед треба виділити установку, заради якої готується виклад концепції. Установка складається з двох компонентів: завдання, спрямованого на роз'яснення тих чи інших чинників, аргументів, позицій і, зрештою, на переконання аудиторії у чомусь; та надзавдання, яке має емоційно-спонукальний характер. Термін «надзавдання» – це та прихована пружина дії, яка, за задумом режисера (термін «надзавдання» запровадив у вжиток К.С. Станіславський), повинна протягом усієї вистави спрямовувати емоції глядачів у певному руслі. Надзавдання означає конкретні практичні дії, очікувані від аудиторії у тому випадку, коли пощастить переконати її, тому надзавдання у мовленні, що переконує, – це елемент мистецтва. Завдання начебто подається слухачам, а надзавдання не підлягає прямому сприйняттю і впливає потай.

За визначенням установки (чого волію досягти, чого домагаюсь від тієї чи іншої аудиторії) необхідно вичленувати з концепції коло питань (згідно з психологічним законом сприйняття, їх має бути не більше ніж 7 ± 2 , може бути й менше, від 1 до 3, що залежить від установки, особливостей аудиторії), орієнтованих на аудиторію, проаналізувати їх і сформулювати власний підхід до пошуку відповідей на них. Свої міркування щодо формування стратегії суб'єкт має побудувати на заключному етапі у вигляді тези.

Знаходження тези – це вихідна ланка роботи оратора: якщо ідея не справить враження на слухача, промову вже нічого врятувати не зможе: ні яскрава мова, ні цікаві факти, ні досконала техніка. Адже апарат промови діє головним чином в залежності від сили і якості ідей, які приводять його до руху. Якщо ідея сформульована неясно або сам оратор до неї байдужий, то апарат промови дасть збої з усіх параметрів: і дихання перериватиметься, і голос буде монотонним, і язик заплітатиметься. Живі,

яскраві думки і владна потреба поділитися ними з аудиторією приведуть весь механізм промови до бойової готовності. Змістом стратега і є віднайти те єдине, що необхідно сказати аудиторії і мати потребу виразити це. Але, щоб віднайти таку ідею, треба пройти певний шлях з розробки попередніх напрямків промови, тобто відпрацювати ще три елементи стратегії: по-перше, віднайти протиріччя в концепції з певної теми, які б могли зацікавити конкретну аудиторію, по-друге, сформулювати завдання, яке ставить перед собою оратор в цій аудиторії в зв'язку з цією темою, по-третє, визначити надзавдання, тобто оратор мусить точно знати, чого він хоче домогтися від аудиторії в результаті свого впливу на неї.

Теза розглядається як провідна ідея, сукупність тверджень, що розгортаються оратором під час спілкування з аудиторією. Наявність тези дозволяє уникнути беззмістовного викладу концепції. Теза відіграє роль взаємозв'язку в цілісності всіх компонентів мовлення: концепції, запитань, установки, аудиторії.

Отже, стратегія дій становить таку послідовність: необхідно визначити установки; вичленувати з концепції запитання, що розраховані на певну аудиторію; знайти систему коротких відповідей суб'єкта на поставлені запитання, зробити їх аналіз; сформулювати тезу, тобто основну думку промови.

Стратегія, хоча і являє собою певне уточнення концепції, все-таки є досить загальним явищем, яке потребує подальшої конкретизації: розгортання тези та її обґрунтування, нейтралізації опонентів, схилення на свій бік тих, хто вагається. Щоб досягти даної мети, необхідно розробити тактику виступу.

Композиційні прийоми

Під композиційними прийомами слід розуміти певні мовні форми, в яких передається інформація. Серед них найчастіше використовуються характеристика, коментар, описування, цитування, згадування, риторичне запитання, розмірковування, "опудало-опонент", мислений експеримент, роз'яснення, агітація, заклик, проблемне введення матеріалу, анекдот, запитання-відповідь тощо.

Приєм "опудала-опонента" становить собою змодельовану типову думку з питання, що обговорюється, яке може бути домінуючим у даній аудиторії. Суб'єкт повинен ретельно проаналізувати цю думку (виявити все позитивне і негативне), а потім запропонувати свою точку зору. Такий прийом допомагає суб'єкту досить активно підтримувати зацікавленість аудиторії, як правило, цей прийом конструюється таким чином: "Часто можна почути, що... Та чи вірно це?"

Приєм проблемного введення матеріалу дозволяє суб'єкту з перших хвилин спілкування опанувати увагу аудиторії за допомогою проблемних питань, влучних афоризмів, чітко сформульованого завдання, активного спілкування, захоплюючих, яскравих прикладів, вдало винайдених компліментів тощо.

“Запитання-відповідь” – розвиток обмірковування, сутність якого полягає в тому, що суб’єкт у процесі спілкування може будувати своє мовлення у вигляді запитань та відповідей на них (до речі, відповідати на питання може не лише оратор, але й аудиторія). Такого роду прийом допомагає концентрувати увагу аудиторії на важливих моментах спілкування, перевіряти засвоєння матеріалу за допомогою запитань щодо розуміння і уточнення. Дуже ефективним є прийом мисленого експерименту, змістом якого є конструювання оратором ситуації, яку він пропонує розв’язати аудиторії.

До розряду логіко-психологічних прийомів належить, насамперед, аналіз раніше визначених різних думок, поглядів, точок зору з приводу питання, що розглядається. Аналіз може мати дві сторони. Перша – виявлення протилежностей з метою психологічного спрямування на об’єктивний аналіз, тобто для створення атмосфери можливого співіснування різних підходів. Друга сторона аналізу – зіставлення протилежностей: виявлення загального та специфічного у поглядах.

Далі можна здійснити перехід до синтезу, поєднання протилежних сторін. Розглянемо деякі особливості синтезу:

- компроміс можливий тоді, коли декілька позицій принципово не збігаються і протистоять одна одній як відносно самостійні сутності. Компроміс досягається шляхом взаємних еквівалентних поступок за наявності певної загальної основи;

- перевага прогресивної сторони характеризується тріумфом найбільш розумної точки зору, а інша – набуває підпорядкованого значення (повністю або частково включається в першу). Ця форма можлива тоді, коли не спостерігається різкого (принципового) протистояння позицій;

- консенсус становить вищу форму поєднання протилежностей, коли досягається оптимальне узгодження позицій. Умови консенсусу: позиції в основі своїй не протистоять одна одній, більше того, вони взаємодоповнюються. Розбіжності стосуються лише частковостей. Активізація створюється і таким психологічним засобом, як прийом співучасті, який сприяє інтелектуальній та емоційній взаємодії суб’єктів спілкування. Техніка цього прийому полягає у переважному використанні займенників “ми”, “нас” у процесі спілкування: “у нас з вами”, “ми відчуваємо” тощо.

Композиційні та психологічні прийоми на етапі обговорення можуть підкріплюватися різними технічними засобами (схеми, малюнки, графіки, відеофрагменти тощо).

Отже, активізація мисленнєвої та почуттєво-емоційної діяльності аудиторії – це система дій, завдяки якій оратор забезпечує аудиторії найглибший рівень пізнання того чи іншого питання, тобто підносить аудиторію на декілька порядків вище у розумінні певної проблеми. Внаслідок активізації створюється повноцінний двосторонній процес спілкування, до якого залучені обидві сторони (оратор та аудиторія), тобто створюються умови для суб’єктно-суб’єктних відносин.

Композиційні прийоми, таким чином, дозволяють ораторові знайти ефективні засоби впливу на аудиторію, завдяки чому здійснюється реалізація

установки (завдання та надзавдання) і розгортання тези.

Запитання до самоконтролю

1. Що передбачає композиція публічного виступу?
2. Яка діяльність оратора на етапі роботи над композицією мови?
3. Що являє собою план публічного виступу? Його види, цілі, призначення.
4. Які існують правила та недоліки композиції публічного виступу?
5. Яка найбільш поширена структура усного виступу?
6. Які основні завдання та прийоми початку мовлення?
7. Які основні завдання та прийоми заключної частини мови?

Контрольні запитання

- 1 Які основні етапи розробки ораторської промови?
- 2 Якими критеріями слід керуватися у разі самостійного вибору теми виступу?
- 3 Назвіть прийоми надання назві промови зацікавленого характеру. Наведіть приклади.
- 4 Що собою являє цільова установка публічного виступу? Охарактеризуйте види загальних цілей і відповідно жанрові групи ораторських виступів.
- 5 Які основні прийоми пошуку та відбору матеріалу для публічного виступу?
- 6 Що таке композиція публічного виступу?
- 7 Яка діяльність оратора на етапі роботи над композицією мови?
- 8 Що являє собою план публічного виступу? Його види, цілі, призначення.
- 9 Які існують правила та недоліки композиції публічного виступу?
- 10 Яка найбільш поширена структура усного виступу?
- 11 Які основні завдання та прийоми початку мовлення?
- 12 Які основні завдання та прийоми заключної частини мови?

Практичні завдання

Завдання 1. Заповніть відповідною інформацією нижченаведену таблицю видів промов та їх характеристики.

Види промов	Основні характеристики	Жанри
-------------	------------------------	-------

Завдання 2. Визначте, де були допущені помилки в формулюванні теми виступу. Відповідь обґрунтуйте.

Антропологічний стресор у конфліктній комунікації.

Невербальні засоби спілкування.

Турбота про здоров'я.

Жести – детектори неправди.

Квалітативні ознаки та квантитативні параметри публічного мовлення.

Завдання 3. Складіть портрет аудиторії, для якої готується публічна промова.

Завдання 4. Виберіть тему публічного виступу, визначте головну ідею та цільову установку. Визначте жанр публічного виступу.

Завдання 5. Розробіть стратегію власного виступу, визначивши протиріччя й конструктивні питання в концепції, завдання, тезу (головну ідею виступу), складіть план публічного виступу.

Завдання 6. Побудуйте композицію виступу, керуючись специфічними ораторськими принципами, віднайдіть необхідні способи розгортання тези виступу.

Завдання 7. Заповніть нижченаведену таблицю композиційної побудови промови відповідною інформацією. Визначте завдання кожної композиційної частини виступу та прийоми притягнення уваги. Які прийоми притягнення уваги, з вашої точки зору, найбільш дієві?

Частини публічного виступу	Цілі та завдання	Прийоми притягнення уваги
1 Вступ	???	???
2 Основна частина	???	???
3 Заключна частина	???	???

Завдання 8. Використайте композиційні прийоми, в тому числі мисленнєвий, згадування, опудало-опонент, характеристику, агітацію.

Завдання 9. Підготуйтеся до дискусії на тему «Яка композиційна частина промови є найважливішою у публічному виступі?»

3. ПЕРЕКЛАД І РЕДАГУВАННЯ НАУКОВИХ ТЕКСТІВ

3.1. Суть і види перекладу

Переклад – один із найважливіших шляхів взаємодії національних культур, дієвий спосіб міжкультурної комунікації. Мета будь-якого перекладу – донести до читача, який не володіє мовою оригіналу, і ближче ознайомити його з відповідним текстом. Перекласти – означає точно й повно висловити засобами однієї мови те, що вже зафіксовано засобами іншої мови у нерозривній єдності змісту і форми.

Розвиток науки у наш час неможливий без обміну спеціальною інформацією, що з'являється в різних країнах у наукових періодичних виданнях, спеціальних бюлетенях, монографіях тощо.

Переклад: 1) процес відтворення письмового тексту чи усного вислову засобами іншої мови; 2) результат цього процесу.

Процес перекладання – це цілеспрямований процес, який охоплює такі етапи: 1) зорове чи слухове сприймання інформації чужою мовою, усвідомлення її змісту; 2) аналіз інформації мовою оригіналу та синтез рідною мовою; 3) відтворення змісту рідною мовою.

Оскільки переклад – це передавання змісту того, що було висловлено, то перекладаються не слова, граматичні конструкції чи інші засоби мови оригіналу, а думки, зміст оригіналу. Згідно з теорією перекладу немає неперекладних матеріалів, є складні для перекладу тексти. Труднощі під час перекладання пов'язані з недостатнім знанням мови оригіналу, мови, якою перекладають, або з відсутністю в цій мові готових відповідників.

Види перекладу

За формою переклад поділяють на усний і письмовий.

Усний переклад використовують для обміну інформацією під час особистого контакту фахівців під час укладання контрактів, на виставках, міжнародних науково-технічних конференціях, симпозіумах, на лекціях, під час доповідей тощо. На відміну від письмового перекладу усний роблять негайно, не маючи можливості послуговуватися довідковою літературою.

Усний переклад може бути послідовним або синхронним. Послідовний переклад – це усний переклад повідомлення з однієї мови іншою після його прослуховування. Важливо, щоб переклад здійснювався у паузах після логічно завершених частин, щоб був зрозумілий контекст.

Синхронний переклад робить перекладач-професіонал одночасно з отриманням усного повідомлення.

За способом перекладу розрізняють буквальний і адекватний переклад.

Буквальний переклад називають також дослівним, у такому перекладі можуть зберігатися порядок слів та граматичні конструкції, невластиві мові, якою перекладають, наприклад: *Ваш проект самый интересный.* – *Ваш проект*

самий цікавий (треба – найцікавіший). Я вважаю, що Ви праві. – Я рахую, що Ви праві (треба – Я вважаю, що Ви маєте рацію).

Адекватний переклад точно передає зміст оригіналу, його стиль, і відповідає усім нормам літературної мови, наприклад: *Клиент проживает по адресу... – Клієнт мешкає за адресою ... Предоставленные бумаги к делу не относятся. – Подані папери не стосуються справи.*

За змістом виділяють такі основні різновиди перекладу:

– *суспільно-політичний*, який передбачає усне чи письмове відтворення засобами іншої мови суспільно-політичних матеріалів: виступів та заяв політичних діячів, інтерв'ю, матеріалів брифінгів, прес-конференцій, дипломатичних документів, наукових праць з політології, соціології тощо;

– *художній*, тобто переклад творів художньої літератури (поезія, проза, драма). Художній переклад дає змогу кожному народові долучитися до скарбів світової літератури, а також сприяє популяризації національної культури. Твори світової класики українською перекладали Леся Українка, Іван Франко, Микола Зеров, Борис Тен, Максим Рильський, Микола Лукаш, Григорій Кочур та багато інших;

– *науково-технічний (технічний) переклад*, який використовують для обміну науково-технічною інформацією між людьми, які спілкуються різними мовами.

Повний переклад наукового тексту здійснюють за такими етапами: читання всього тексту з метою усвідомлення змісту; поділ тексту на завершені за змістом частини, їх переклад; стилістичне редагування повного тексту (слід оформити текст відповідно до норм літературної мови, усунути повтори; усі терміни і назви мають бути однозначними; якщо думку можна висловити кількома способами, перевагу слід віддати стислому, якщо іншомовне слово можна без шкоди для змісту замінити українським, то варто це зробити);

– *реферативний переклад*: 1) письмовий переклад заздалегідь відібраних частин оригіналу, що складають зв'язний текст; 2) виклад основних положень змісту оригіналу, що супроводжується висновками й оцінюванням. Реферативний переклад у 5–10 і більше разів коротший за оригінал.

Робота над першим різновидом реферативного перекладу передбачає такі етапи: ознайомлення з оригіналом; за потреби – вивчення спеціальної літератури; виділення в тексті основного і другорядного (відступи, повтори, багатослівність, екскурси в суміжні галузі тощо); перечитування основної частини, усування можливих диспропорцій, нелогічності; переклад основної частини, зв'язний і логічний виклад змісту оригіналу.

Робота над другим різновидом реферативного перекладу відбувається за такою схемою: докладне вивчення оригіналу; стислий виклад змісту оригіналу за власним планом; формулювання висновків, можливе висловлення оцінки;

– *анотаційний переклад* – це стисла характеристика оригіналу, що є переліком основних питань, іноді містить критичну оцінку. Такий переклад дає фахівцеві уявлення про характер оригіналу (наукова стаття, технічний опис, науково-популярна книга), про його структуру (які питання розглянуто, у якій

послідовності, висновки автора), про призначення, актуальність оригіналу, обґрунтованість висновків тощо. Обсяг анотації не може перевищувати 500 друкованих знаків;

– *автоматизований (комп'ютерний) переклад*. Ідея автоматизованого перекладу виникла ще 1924 р., а 1933 року радянському інженерові П. Смирнову-Троянському було видано патент на машину для перекладання, яка працювала за принципом зіставлення відповідників з різних мов механічним способом. Машинний переклад у сучасному розумінні цього терміну вперше було зроблено 1954 року в Джордж-Таунському університеті. Сьогодні створено багато експериментальних і практичних систем автоматичного перекладу, наприклад, системи SYSTRAN, LOGOS, ALPS, METAL, CETA, EUROT RATO що, до яких входить понад 15 версій для різних пар мов.

Під час перекладання комп'ютер працює на різних мовних рівнях: розпізнає графічні образи, робить морфологічний аналіз, перекладає слова і словосполучення, аналізує синтаксис тексту (словосполучення і речення), проводить семантичні (сміслові) перетворення, що забезпечує змістову відповідність уведеного й отриманого речення або тексту. Перекладання тексту з однієї мови іншою є важким завданням для комп'ютера, оскільки вимагає не заміни слів однієї мови словами іншої, а відтворення думок у повному обсязі, з усіма відтінками, тому проблема створення систем досконалого машинного перекладу є частиною проблеми створення штучного інтелекту.

Сучасні програми комп'ютерного перекладу можна з успіхом використовувати, проте перекладений текст слід перевірити, звернувши особливу увагу на переклад власних назв, термінів, слів у непрямому значенні та багатозначних, паронімів, омонімів, граматичних форм.

Запитання до самоконтролю

1. У чому полягає безпосередньо суть перекладу? Які його основні принципи?
2. Які виділяють види перекладів за формою?
3. Як розрізняють переклади за способом перекладання?
4. Які ви знаєте види перекладів за змістом? Схарактеризуйте кожний.

3.2. Типові помилки під час перекладу наукових текстів українською мовою

Під час перекладу українською мовою наукових текстів неправильно добирають українські еквіваленти загальноживаних лексем російської мови, перекладають дослівно усталені словосполучення, а постійне тиражування одних і тих помилок у наукових текстах зумовлює до розхитування мовної норми.

Як свідчить досвід, складним виявляється переклад поширеної у науковому стилі конструкції з фразеологічним сполученням *в качестве кого-то (чего-то)*. Наприклад, словосполучення *в качестве сетевой операционной системы* слід перекласти так: *як мережева операційна система; но чтобы служить в качестве денег, предмет должен пройти одно испытание ...* слід перекласти так: *але щоб служити (бути) грошима, предмет повинен пройти одне випробування.*

Для наукового стилю характерна наявність слів, які позначають процесуальні поняття. У цьому зв'язку треба розрізняти *назви дій (процесів) і назви наслідків дії (процесу)*. В українській мові на позначення дій (процесів) зазвичай бажано уживати віддієслівні іменники, утворені від дієслів недоконаного виду за допомоги -ення, -ання, -іння, -иття, -іття, -уття: *змінювати – змінювання.*

Віддієслівні іменники, що означають наслідок дії, утворюються переважно від дієслів недоконаного виду, що *означають багаторазову дію:*

безсуфіксним способом: обмінювати – обмін; гнути, згинати – згин; за допомоги додавання -а, -ина, -ок: *міняти, змінювати – зміна; колоти, розколювати – розколина; лити, виливати – виливок;*

за допомоги додавання -овання, якщо дієслово має форму, яка закінчується на -овувати: *групувати, угруповувати – угруповання; статкувати, устатковувати – устаткування.*

У наукових текстах переклад дієслів залежить від контексту:

- иногда встречаются ошибки – інколи трапляються помилки;
- к таким понятиям относятся... – до таких понять належать;
- оказать влияние – вплинути;
- следовать примеру – брати за приклад;
- следует выполнить – належить виконати;
- следует отметить – слід зауважити;
- из теоремы следует – з теореми випливає;
- сделать возможным – уможливити;
- сделать невозможным – унеможливити;
- терминами являются слова ... – термінами є слова;
- требуются специальные приемы – необхідні спеціальні заходи;
- включая пользователей – включно з користувачами;
- учитывая то, что – з огляду на те, що...

Виникають труднощі і під час перекладу конструкцій з активно вживаним дієсловом *являється*, яке в українській мові уживається тільки в художньому стилі, переважно в поетичних творах (згадаймо І.Франка: «Чому являєшся мені

у сні?»). У науковому стилі уживаються форми *виявляється*, *є*; але обирати відповідну форму слід, враховуючи значення контексту. Наприклад, конструкція *что является чем* перекладають *що є чим або чим є що*. Якщо ж російське дієслово *являются* уживається зі значенням *обнаруживать, проявлять*, воно перекладається за допомоги дієслова *виявляється*, порівняймо: *Основным компонентом ... является знаковая система ... / Основным компонентом ... є знакова система. Оценка господина А. С. Маркулы явилась правильной. / Оцінка пана А. С. Маркули виявилася правильною.*

Значні проблеми під час перекладу текстів наукового стилю спричиняє дієприкметник, який активно уживаний у текстах наукового стилю російської мови.

Активні дієприкметники теперішнього часу, які утворюються від дієслів I і II дієвідміни обмежені в утворенні й використанні. У сучасній мові функціонують тільки ті дієприкметники, які втратили дієслівні ознаки й перейшли до класу прикметників. При цьому слід пам'ятати, що активні дієприкметники теперішнього часу відтворюються прикметниками: *господствующий – панівний, разрушающий – руйнівний, металлорежущий – металорізний, нержавеющей – нержавний*. Натомість поширені у сучасній українській мові віддієслівні прикметники на *-льний*: *знижувальний, ослаблювальний*.

Пасивні дієприкметники на *-ний* здебільшого заступаються дієприкметниками на *-ний*: *управляемый – керований, производимый – вироблюваний; познаваемый – пізнаваний тощо*.

Окремо зазначимо особливості перекладу російських конструкцій із дієприкметником *следующий*. Дієприкметник *следующий* неможливий в українській мові навіть теоретично, оскільки немає дієслів, від яких він міг би утворитися. Отже, перекладається: словом *наступний* (у часовому й просторовому значенні), порівняймо: *Следующий вариант стандарта использует в качестве среды передачи / Наступний варіант стандарту використовує як середовище передачі; словом такий* (перед переліком або поясненням).

Переклад речень, у яких уживаються дієприкметникові звороти, здійснюється так: якщо дієприкметниковий зворот утворено за допомоги активних дієприкметників теперішнього часу, він перекладається складнопідрядним реченням, порівняймо: *Примером может служить двигатель, питающийся от преобразователя и приводящий в движение механизм. – Прикладом може слугувати двигун, який (що) живиться від перетворювача й надає руху механізму.*

У наукових текстах часто вживаються так звані кліше, які структурують текст. Вони мають перекладатися як одне ціле: *в заключение – на закінчення, підсумовуючи; другими словами – інакше кажучи; прежде всего – насамперед; с другой стороны – з іншого боку; с одной стороны – з одного боку, в настоящее время – зараз, нині, наразі; в основном – здебільшого; в отличие – на відміну; в результате – внаслідок, як наслідок; в связи с тем что, поскольку – позаяк, оскільки; в то же время – водночас; в частности – зокрема;*

во многом – багато в чому; вместо этого – натомість; впрочем – а втім, зрештою; как правило – зазвичай; наконец – нарешті, зрештою; ни в коем случае – у жодному разі; по крайней мере – принаймні; при этом используются – водночас використовуються; при анализе – під час аналізу; с помощью – за допомогою; учитывая то что – з огляду на те що.

Під час перекладу прийменникових конструкцій слід звертати увагу на їх значення:

1) російським конструкціям з прийменником **по** в українській мові відповідають конструкції з прийменниками:

а) **по** (якщо вказується на простір, поверхню, межі): *В практике горного дела принято ориентировать линии падения и простирания пласта по сторонам света. – У практиці гірничої справи прийнято орієнтувати лінії падіння і простягання пласта по сторонах світу;*

б) **орудним відмінком без прийменника** (якщо вказується напрямок): *по компенсационному каналу поступает сигнал – компенсаційним каналом надходить сигнал;*

в) **за, на, з** (у значенні згідно з чимось): *по принципу построения – за принципом побудови; по запросу клиента – на запит клієнта; по интересующим их вопросам з питань, що їх цікавлять; по другому адресу – на іншу адресу;*

г) **за, з, із, через** (у значенні причини, наслідку, деякі інші випадки): *по недоразумению – через непорозуміння; не однородны по составу – не однорідні за складом; доступ по вызову – доступ за викликом.*

2) прийменник **при-** – це уживаний і універсальний прийменник російської мови, натомість в українській має набагато вужчу сферу вживання, тому, перекладаючи відповідні прийменникові конструкції, треба бути дуже уважним, бо калькування російськомовних висловів не тільки позбавляє текст виразності, якої можна досягти вживанням суто українських мовних засобів, а й може змінити зміст цього тексту. Український прийменник **при-** має лише такі значення: *розташування (просторової близькості)*, хоча в багатьох випадках краще вживати й інші прийменники (*біля, поряд, коло тощо*); підпорядкованості або належності, наявності чогось, обставин, що їх характеризує наявність чогось поряд.

Прийменник **при-** не вживають у значенні *під час (рос. во время)* наприклад, *рос. при испытании, при изменении, при выполнении, при измерении тощо.* У таких випадках російський **при** слід перекладати *за допомоги за, під час, коли, для.*

Запам'ятайте!

Залежно від змісту конструкції з прийменником **при-** перекладають різними засобами:

під час (рос. вовремя),

у разі (у випадку) (рос. в случае),

унаслідок (у результаті) (рос. в результате).

Наведений перелік не вичерпує всіх сталих словосполучень, які потребують уваги перекладача.

Очевидно, укласти двомовні словники для перекладу загальноживаної лексики наукових текстів повинні фахівці, що досконало володіють обома мовами, або ті, хто уміє працювати з наявними тлумачними і граматичними словниками цих мов та довідниками. Адже причина недосконалості словників полягає у недооцінюванні їх авторами відмінностей між двома мовами та переоцінюванні власних знань.

Редагування перекладу, тобто вдосконалення вже наявного його варіанта, буває двох типів. По-перше, це авторське редагування, коли редактором свого тексту виступає сам перекладач. По-друге, це редагування готового тексту, яке здійснює інша людина, тобто редактор чи сам перекладач. Саморедагування, яке здійснене автором, та редагування того ж повідомлення професійним редактором, повинні доповнювати одне одного, адже обидва види правок спрямовані на поліпшення якості тексту, досягнення його довершеності.

Процес редагування та перевірки можна переділити на такі етапи:

- ознайомлення з текстом оригіналу та перекладу;
- звірення тексту перекладу з вихідним текстом – це послідовна, ретельна перевірка відповідності кожного слова, кожної фрази перекладу вихідному тексту, єдності використаної термінології, логіки викладу. Цей етап передбачає роботу зі словниками, довідниками, мережею Інтернет, консультації колег та фахівців тієї чи іншої галузі;

- внесення смислових і стилістичних правок, оформлення тексту відповідно до граматичних, орфографічних, пунктуаційних, синтаксичних норм. виправити помилки недостатньо, адже необхідно узгодити все речення, перевірити їх завершеність, не забувати при цьому про індивідуальний стиль перекладача;

- завершальний етап – порівняння попереднього тексту з його новим варіантом, остаточна перевірка тексту.

Слід підкреслити, що в піднесенні культури мови надзвичайно велику роль відіграють словники різних типів і призначення, насамперед це словники, у яких подано розгорнуту семантичну, стилістичну й граматичну характеристики вміщеної лексики й фразеології, наведено численні приклади (ілюстрації) слововживання й словосполучення тощо. Перекладні або двомовні словники (передусім іншомовно-українські), крім іншого, цінні тим, що вони суттєво допомагають під час добору синонімів, фразеології чи усталених словосполучень рідної мови. Неабияку допомогу можуть надати фразеологічні та синонімічні словники, термінологічні й енциклопедичні, орфографічні та орфоепічні тощо. Двомовній людині розрізнити українські й російські мовні засоби важко: звертання, прийменникові конструкції, слова й словосполучення, що позначають процеси, науково-технічні й управлінські терміни, словосполучення із числівників, усталені вислови наукової мови. Різноманітні словники та довідники дають уявлення про новітні та спеціальні видання, до яких слід звертатися, коли виникають труднощі з перекладом або написанням певного слова (терміну).

Запитання для самоконтролю

1. Які є засоби перекладу слів, що позначають процесуальні поняття?
2. Як перекладати конструкції з дієсловом?
3. Які існують проблеми з перекладом дієприкметникових зворотів та дієприкметників?
4. Які особливості перекладу прийменникових конструкцій?
5. Як правильно перекладати терміни?
6. Яка роль словників різних типів і призначення у процесі перекладу науково-технічних текстів?

3.3. Особливості редагування наукового тексту

У працях українських мовознавців та термінологів О. Курило, С. Караванського, Т. Кияка, Б. Кінаша, О. Кочерги, О. Пономарева, С. Яреми та інших запропоновано методи передавання термінів засобами української мови, створено чітку систему словотворчих правил, виведених із традицій української народної мови

Застосовуючи систему словотворчих правил, можна уникнути мовних конструкцій, неприйнятних українській мові, досягти точності та однозначності термінів і висловів у текстах. Бо зрозуміло, що не бажано уживати той самий суфікс для творення термінів, що означають різні, а особливо протилежні за змістом поняття, наприклад, такі властивості, як здатність бути об'єктом дії.

Для перекладу термінів варто послуговуватися словниками останніх років видання. Коли є кілька словників приблизно одного часу видання, то вибирати варто за такими пріоритетами: стандарт, галузева енциклопедія, галузевий словник, універсальна енциклопедія. Переозначаючи терміни, слід обов'язково зазначити, що нове значення буде вживатися або як «локальне», тобто лише в межах цього повідомлення, або як основне, що пропонується для всієї галузі. Щодо нових термінів норми інші. Запропонований автором новий термін повинен задовольняти такі обов'язкові вимоги: мати означення; відтворювати суттєві ознаки поняття; бути однозначним (його вживання з іншим значенням допустиме лише в інших галузях); не мати синонімів; мати семантичні зв'язки з іншими термінами (в означення терміну повинні входити інші терміни цієї ж галузі); бути лінгвістично нормативним, тобто відповідати правилам орфографії; мати найвищу частоту вживання (порівняно з іншими словами, що можуть бути запропоновані як варіанти для утворення терміну).

Редагування (від латин. – приведений у порядок) – це аналіз, перевіряння та виправлення будь-якого тексту.

Редагують наукові тексти за законами логіки. Редагуючи текст, необхідно пам'ятати основні вимоги, які висувають до доказів (аргументів) як особливої форми думки, а саме:

- чітке формулювання тези й аргументів;
- формулювання тези під час доказів залишається незмінним;

– теза і аргументи не повинні суперечити один одному;
– як аргумент використовувати положення, правдивість яких не викликає сумніву;

– докази повинні бути повними й достатніми.

Редагування наукового тексту здійснюють у три етапи:

– *Первинне ознайомлення з текстом документа*. Перед тим, як розпочати редагування тексту, слід прочитати його повністю. Під час першого прочитання не бажано вносити правки, проте можна зробити помітки на берегах чи фіксувати побіжні зауваження на окремому аркуші паперу.

– *Перевірка фактичного матеріалу*. На цьому етапі доцільно перевірити правильність та вірогідність поданих відомостей, продумати, чи достатньо фактичного матеріалу для певного тексту.

– *Власне редагування матеріалу*. Цей етап вимагає мовної корекції: виправлення орфографічних, пунктуаційних та стилістичних помилок. Правки в тексті роблять синім або чорним чорнилом (а не червоним). Слова, цифри в тексті мають бути чіткими та охайними. Виправлений текст треба передрукувати, ще раз вчитати.

Прийоми виділення окремих частин тексту.

Для виділення в тексті окремих слів або частин можна порекомендувати чотири способи.

ВЕЛИКИМИ ЛІТЕРАМИ. Цей спосіб слугує для виділення окремих слів.

Розрідженням оформлюють окремі слова й короткі фрази. Коли слово подають розріджено, то після кожної літери роблять проміжок в один знак, а між словами й текстом – відступ у 2–3 знаки, щоб слова відділялися. Розділові знаки після таких слів ставлять на відстані одного знака, а наступне слово починають через 2–3 знаки.

Підкреслення – найзручніший спосіб виділення окремих слів і фраз. Лінію підкреслення починають під першою, а закінчують під останньою буквою слова, яке виділяють, включаючи лапки й дужки; розділовий знак, що стоїть після слова, не підкреслюють. Ціле речення треба підкреслювати суцільною рисою, починаючи від першої букви й закінчуючи останньою буквою речення.

Курсивом виділяють слова, речення, частини тексту. Цим способом переважно послуговуються, коли текст набирають на комп'ютері.

Розрізняють такі види правок:

1. *Правка-вчитування* – це звіряння виправленого тексту з текстом, що має редакторські правки і який прийнятий за взірець. За такої правки усувають технічні помилки (вписують пропущені літери).

2. *Правка-скорочення* – усунення з тексту повторів несуттєвого матеріалу.

3. *Правка-перероблення* застосовується у тих випадках, коли автор тексту погано володіє літературною мовою й невдало висловлює свою думку.

4. *Правка-оброблення* – комплексний вид правки, яким передбачено аналіз й відбір фактичного матеріалу; оцінювання й покращення структури наукового тексту; мовну правку тексту; перевірку правильності зовнішнього оформлення тексту.

Запитання для самоконтролю

1. Що на вашу думку позначає термін «редагування тексту»? Які є типи редагування?
2. Які три етапи редагування наукового тексту?
3. Які існують прийоми виділення окремих частин тексту?
4. Які розрізняють види правок в тексті?

3.4. Найпоширеніші синтаксичні помилки у наукових текстах та шляхи їх уникнення

У сучасних науково-технічних та фахових текстах широко вживають синтаксичні конструкції, не властиві українській мові, частина яких узвичаїлась під багаторічним впливом російської мови, але кожна мова має власні традиції та норми побудови словосполучень і речень. Свідченням багатства української мови є різноманітність мовних засобів усіх рівнів, зокрема й синтаксису.

Не завжди вживання розщепленого присудка є виправданим і доречним; досить часто це данина традиції, яку дехто розуміє надто спрощено, а то й неправильно. Допоміжні дієслова можуть сполучатися далеко не з усіма віддієслівними іменниками. Напр.: *питання ставити, порушувати, висувати – можна; питання піднімати, загострювати – не можна; допускатися (припускатися) помилки, суперечності, недоречності – можна; допускатися (припускатися) браку, поломки, розкрадання – не можна; викликати – захоплення, радість, овації – можна; протест, хворобу – не можна.*

Серед розщеплених присудків трапляються і порожні, беззмістовні, а то і просто неграмотні словосполучення, наприклад: *забезпечувати покращання, відбувається зростання, організувати використання, проявити пошану та ін.*

Труднощі узгодження. Йдеться насамперед про узгодження присудка з підметом. Тут є кілька правил, які варто нагадати:

Якщо підмет має в своєму складі числівник, який закінчується на *однину*, наприклад, 21,141,1991, присудок ставиться у формі однини. Якщо числівник у підметі закінчується на *два, три, чотири*, присудок ставиться у множині. Однина тут можлива лише тоді, коли повідомлення фіксує певний факт, як підсумок, або коли повідомленню надається безособовий характер, напр.: *Було переведено три працівники.* Такі конструкції в ділових і наукових текстах цілком доречні.

При підметі типу *п'ять осіб, сто п'ятнадцять тонн, сімнадцять агрегатів* та інших присудок може стояти як в однині, так і в множині. Однина підкреслює внутрішню цілісність; вона надає висловленню безособового характеру, виділяє загальний підсумковий результат; однина тут може ще позначати пасивність предметів. Позначаючи велику кількість предметів, теж обирається форма однини.

Підмети зі словами *більшість, меншість, низка, частина, багато, кілька* вимагають від присудка однини. Множина з'являється лише тоді, як підмет або присудок – однорідні члени, коли підмет і присудок відділені другорядними членами речення, підрядним реченням; коли підмет стоїть перед присудком.

Ось один із можливих прикладів: *Більшість абітурієнтів, які успішно склали вступні іспити, будуть зараховані на стипендію та забезпечені гуртожитком.* Порівняймо це речення без підрядного: *Більшість абітурієнтів буде зарахована на стипендію та забезпечена гуртожитком.*

За підмета, вираженого займенником *хто*, присудок подають у формі однини: *Усі, хто не пройшов реєстрації, повинні з'явитися.* За підмета, вираженого займенником *ніхто, ніщо* та іншими, присудок – в однині: *Ніхто з присутніх на сесії участі у голосуванні не брав.*

Якщо до складу підмета входить *прикладка*, виражена іменником іншого, ніж підмет, роду, присудок у цих випадках узгоджується в роді з підметом, а не з прикладкою. Не завжди буває легко встановити, де у словосполученнях типу виставка-продаж, вагон-лабораторія, музей-садиба, школа-інтернат та інших підмет, а де прикладка (тобто означення, яке дає підмету нову назву). Вважається, що прикладкою є поняття вужче, видове, а підметом – ширше, родове поняття (виставка, вагон, музей, школа).

Складні випадки керування. Недостатньо чітке формулювання, з одного боку, збільшує обсяг тексту, а з іншого – викривлює зміст написаного. Розглянемо конкретні мовні ситуації.

Особливо часто помилки виникають внаслідок того, що з дієсловами, які вимагають неоднакових відмінків, уживається спільний додаток, наприклад: у доповіді було також: *відзначено, що ми повинні прагнути до вдосконалення і повного опанування методами.* Порівняймо: *опанувати методами, але вдосконалення методів*, тому спільний додаток тут неможливий.

Блиькозначні слова можуть вимагати після себе не однакових відмінків. У разі недостатнього знання мови одне слово підміняється іншим, а спосіб керування залишається – так з'являється помилка.

Ось кілька близькозначних слів, які найчастіше спричиняють появу помилок:

- Властивий (кому) – характерний (для кого).
- Сповнений (чого) – наповнений (чим).
- Оснований (на чому) – заснований (ким).
- Багата (на що) – славиться (чим).
- Дорівнювати (чому) – рівнятися (на що).
- Торкатися (чого) – доторкатися (до чого).

Перегляньмо ще раз цей перелік – опануймо його або оволодіймо ним, нехай знання ці будуть властиві нам або характерні для нас ("але не властиві й характерні нам – це неправильно!")

Помилки виникають і за нерозмежування засобів української і російської мов: те саме за значенням дієслово може вимагати від додатків неоднакових відмінкових форм в обох мовах, порівняймо: *благодарить (кого) – дякувати (кому); причинять (что) – завдавати (чого); снабжать (чем) – постачати (що); нуждаются (в чем) – потребувати (чого); раздражают (кому) – наслідувати (кого); извиняют (кого) – пробачити (кому).*

Нерозрізнення дієслівного керування призводить також до помилкового

вживання прийменників.

Російською мовою

підготуватися к (чому)
стремиться к (чому)
предупреждать о (чем)
думать о (чем)
забота о (чем)
случилось по вине
работать по (совместительству)
выполнять по (распоряжению)
обратиться по (адресу)
получить в рассрочку
по возможности быстрее
тот же момент

Українською мовою

підготуватися до (чого)
прагнути до (чого)
попереджати про (що)
думати про (що)
піклування про (що)
трапилось через провину
працювати за (сумісництвом)
виконувати за (розпорядженням)
звернутися на (адресу)
одержати на виплату
якомога швидше
тої ж миті

Однорідні члени речення. Науковому текстові властиві логічність, послідовність викладу, в ньому витримано ієрархію підпорядкування понять. Тому тут ставляться досить жорсткі вимоги до однорідного ряду, у якому ці логічні зв'язки особливо виразні.

У ролі однорідних не повинні виступати слова, що виражають родові (ширші) та видові (вужчі) питання. Напр.: *Було посіяно зернових всього 500 га, вико-бобових 50 га, ячменю 40 га.* Однорідний ряд побудований неправильно, треба: *Було посіяно зернових 540 га, у тому числі ячменю 40 га і вико-бобових 50 га.*

Не можна будувати однорідного ряду зі слів, значення яких у чомусь збігаються або перехрещуються, наприклад: *Було закуплено нову апаратуру, вимірювальні прилади і пристрої на суму 14000 грн* (тут значення виділених слів частково збігаються).

У наукових текстах не слід вживати як однорідні ті слова, що виражають різнопланові тематично не пов'язані поняття. Це можливо й доречно в художніх текстах.

Потребує особливої уваги сполучуваність слів. Неправильно побудовано речення: *У постанові висловленні висновки і побажання, які колектив повинен урахувати у своїй подальшій роботі.* Проте лише побажання можна висловити, а висновки ; зробити; а цього в реченні не враховано.

З погляду побудови речення розрізняють три різновиди синтаксичних конструкцій:

– активна конструкція – це конструкція, у якій присудок описує дію, спрямовану на об'єкт, що в реченні є додатком: *Кожен метод знаходить своє втілення у певній системі конкретних дій дослідника;*

– зворотна конструкція – це конструкція, у якій підмет одночасно є як суб'єктом, так і об'єктом: *готуватися до екзамену, сперечатися з приводу походження української мови;*

– пасивна конструкція – це конструкція, у якій присудок описує дію, спрямовану на об'єкт, що в реченні є підметом; пасивні конструкції обов'язково

мають підмет. В українській мові функціонують три форми пасивного стану:

1) форми утворені за допомоги постфікса *-ся* від дієслів недоконаного виду;

2) пасивні дієприкметники, утворені від *дієслів* дійсного способу *доконаного і недоконаного виду*;

3) віддієприкметникові предикативні форми на *-но, -то*.

У центрі українського вислову завжди процес, а не предмет, тому логічний наголос у фразі найчастіше падає на присудок, а не на підмет. Енергетика українського тексту зосереджена в безпосередній дії, вираженій дієсловом. Зважаючи на це найхарактернішою стилістичною помилкою у фахових текстах є:

– надуживання віддієслівними іменниками на *-нн(я)*. Віддієслівні іменники на *-ння, -ття* не властиві українській мові. Замість віддієслівних іменників на *-нн(я)* доцільно вживати

– неозначену форму дієслів, наприклад, *для прогнозування* необхідно – *щоб спрогнозувати; братися до виконання* – *братися виконувати*;

– особові форми дієслова, дієприслівникові звороти, наприклад, *при досліджуванні цього питання вони забули найголовніше* – *досліджуючи це питання, вони забули найголовніше*.

Уживання конструкцій з розщепленими присудками, що не є усталеними дієслівно-іменниковими зворотами.

Найпоширенішою синтаксичною помилкою є надуживання реченнями з розщепленим присудком у формі дієслово + віддієслівний іменник, де значення передає саме іменник, а дієслово лише вказує на дію взагалі. Такий присудок, з одного боку, є типовим виявом іменного характеру викладу, не властивого українській мові, у якій логічний наголос найчастіше падає на дієслова, а з іншого боку – обтяжує речення зайвими словами.

Запитання для самоконтролю

- 1 Як вживається у процесі перекладу розщеплений присудок?
- 2 Які ви можете назвати труднощі узгодження підмета та присудка?
- 3 Які є складні випадки керування під час перекладу?
- 4 Які висуваються вимоги до перекладу однорідного ряду?
- 5 Які існують різновиди синтаксичних конструкцій у процесі побудови речень?
- 6 Які розрізняють стилістичні помилки під час перекладу?

Практичні завдання

Завдання 1. Зробіть аналіз трьох різногалузевих науково-технічних текстів, віднайдіть ключові слова.

Завдання 2. Доберіть 30 прикладів службових слів в науково-технічних текстах.

Завдання 3. Проаналізуйте текст (1 тис. друк. знак.), визначте стереотипні слова та словосполучення.

Завдання 4. Доберіть та проаналізуйте складові елементи слова та словотворення складних слів, що характерні для технічної літератури.

Завдання 5. Перекладіть українською мовою п'ять фрагментів фахових текстів за різними напрямками.

Завдання 6. Доберіть по 20 прикладів різномовних розбіжностей форм однини та множини в науково-технічних текстах.

Завдання 7. Знайдіть в фаховій літературі різних галузей науки і техніки три переклади. Зробіть власні варіанти перекладів.

Завдання 8. Перекладіть науково-технічний текст за своїм фахом, зіставте свій переклад з перекладом інших членів навчальної групи, відредагуйте текст.

Завдання 9. Знайдіть три тексти (по 500 друк. знак.) з окремих галузей науки та техніки, перекладіть їх українською мовою.

Завдання 10. Знайдіть один текст (500 друк. знак.) українською мовою, перекладіть його на російську мову.

Завдання 11. Зробіть власний переклад тексту (2 тис. др. зн.), дайте його іншому члену учбової групи для письмової рецензії з детальним редагуванням та професійною оцінкою.

Завдання 12. Напишіть рецензію на переклад науково-технічного тексту.

Завдання 13. Підготуйте анотацію науково-технічного тексту (до 2 тис. друк. знак.).

Завдання 14. Підготуйте реферат науково-технічного тексту (до 2 тис. друк. знак.).

Завдання 15. Аргументуйте значення перекладу в сучасному суспільстві, його зв'язок з іншими науками.

4. ФАХОВІ ТЕКСТИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ

4.1. Фахові тексти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»

Розвиток житлового будівництва в Україні, його особливості.

Громадські споруди

У середині – кінці 90-х у пострадянських державах почався сучасний етап архітектури. Єдиного домінантного стилю забудови, як вважають архітектори, на сучасному етапі немає. Нове будівництво еkleктичне. Детальне вивчення європейського досвіду вплинуло на зовнішній вигляд міст, будівель та споруд. Будівлі стали вищими за поверховістю, яскравішими, різноманітнішими. Змінилися технології будівництва. Почався період індивідуалізації архітектури. Проблема підвищення поверховості будинків до 30-ти та більше поверхів в останні роки стає все більш гострою.

Багатопверхове житлове будівництво по-різному сприймається фахівцями та громадськістю. Підвищення поверховості житлових будинків активно підтримується інвесторами в умовах постійного зростання вартості землі, серед архітекторів теж є прихильники підвищення поверховості житлових будинків за умов ущільнення та підвищення архітектурно-композиційних якостей забудови. У той же час є багато критичних зауважень щодо проблеми пожежної безпеки, санітарно-гігієнічного комфорту та значного збільшення експлуатаційних витрат в висотних будинках.

Вивчення проблеми привело до висновку, що всі учасники багатопверхового будівництва (як замовники, так і інвестори) зацікавлені в збільшенні квадратних метрів квартир, офісних приміщень та приміщень громадського обслуговування в кожному будинку, ефективному використанні території. Тому підвищення поверховості будинків – це об'єктивна реальність, яка обумовила її актуальність на даному етапі розвитку будівництва в Україні.

У зв'язку з відсутністю практичного досвіду, наукових обґрунтувань та нормативних документів Мінбуд України (зараз Мінрегіонбуд України) поставив завдання перед науковцями, проектувальниками, будівельниками, органами протипожежного нагляду та охорони здоров'я, іншими учасниками містобудівної діяльності забезпечити комфортні умови проживання у висотних будинках, максимально зменшити негативні аспекти підвищення поверховості житлових та громадських будинків.

Мінбудом України було прийняте рішення споруджувати всі багатопверхові житлові та громадські будинки вище 25 поверхів як експериментальні об'єкти до тих пір, поки не будуть розроблені офіційні нормативні документи щодо регламентації висотного будівництва. Для всебічної перевірки архітектурно-планувальних, інженерно-технічних, протипожежних та санітарно-гігієнічних якостей багатопверхових будинків були залучені фахівці провідних науково-дослідних інститутів Києва, якими у 2003р. була розроблена „Комплексна програма організації експериментального будівництва в м. Києві житлових будинків вище 25 поверхів та проведення

наукових і експериментальних досліджень з впровадження прогресивних архітектурно-конструктивних, технологічних та інженерно-технічних рішень у житловому будівництві”.

Як свідчать наукові дослідження, що проводилися науково-дослідними інститутами Київ ЗНДІЕП, НДІБК, НДІБВ, та практика будівництва у Києві, до найбільш гострих проблем, які потребують розв’язання у разі значного збільшення висоти будівель слід віднести:

- забезпечення просторової міцності висотних будівель, їх стійкості та надійності з урахуванням динаміки коливань верхньої частини висотної споруди під впливом вітрових навантажень та впливів;

- підвищення вогнестійкості несучих конструкцій, оздоблювальних та облицювальних матеріалів, використання ефективних протипожежних систем, що забезпечується використанням засобів нової протипожежної техніки для пожежної безпеки будівель;

- застосування надійних та довговічних конструктивних рішень;

- застосування сучасних інженерних систем (ліфтів, видалення сміття, водопостачання, вентиляції та кондиціонування повітря);

- зменшення впливу негативних чинників, які можуть виникати у висотних спорудах, на самопочуття та здоров'я людей (підвищення аеродинамічних та шумових ефектів, висотобоязнь, підвищення амплітуди коливань верхніх поверхів, підвищення шуму інженерних комунікацій, можливий перегін забрудненого повітря з нижніх поверхів на верхні) для забезпечення санітарно-гігієнічного комфорту. Такий підхід до розв’язання цієї складної проблеми, за думкою фахівців, дасть можливість забезпечити надійність висотних споруд, запобігти негативним наслідкам, в тому числі у непередбачених ситуаціях, як під час спорудження, так і у процесі експлуатації.

У процесі будівництва висотних житлових будинків в містах України були зроблені наступні попередні висновки :

1. Підвищення поверховості житлових будинків має ряд об’єктивних містобудівних та економічних переваг, обумовлених, перш за все, загальною тенденцією ущільнення забудови, особливо у процесі забудови значних житлово-громадських комплексів.

2. В подальшій проектно-будівельній практиці, на думку фахівців, висотні будинки доцільно зводити в складі потужних житлово-громадських комплексів. Враховуючи всі аспекти архітектурних, інженерно-технічних, протипожежних та санітарно-гігієнічних вимог до житлового будівництва, зведення поодиноких відокремлених будинків економічно недоцільно, особливо стосовно експлуатаційних витрат. Кожен такий будинок потребує розвинутих господарських структур та служб пожежного нагляду, які можуть рентабельно використовуватись лише для групи житлових та громадських будинків

3. Для багатоповерхових споруд мають використовуватись переважно компактні центричні схеми з короткими та чіткими міжквартирними переходами. Несиметрична форма будівлі створює нерівномірні напруги в

різних елементах каркаса, що потребує додаткового зміцнення конструкцій та, відповідно, збільшення вартості будівництва.

Попередній техніко-економічний аналіз зведення 34-поверхового каркасно-монолітного житлового будинку, проведений фахівцями „Київміськбуд”, свідчить, що вартість будівництва 1м^2 в цьому будинку приблизно на 18% більша у порівняно з 1м^2 будівництва 16-поверхового каркасно-монолітного житлового будинку та на 12% перевищує вартість будівництва 1м^2 22-поверхового каркасно-монолітного житлового будинку.

Це пов'язано зі складними технологічними рішеннями, збільшенням некомерційної площі (сходово-ліфтові вузли, технічні поверхи), використанням складної будівельної техніки, застосуванням сучасного високотехнологічного обладнання. Хоча вартість висотних споруд вища, багатоповерхове будівництво, безумовно, буде сприяти підвищенню архітектурно-містобудівних та інженерно-технічних якостей міської забудови.

Для раціонального, цілеспрямованого, упорядкованого проведення висотного будівництва в м. Києві Українською академією архітектури була розроблена концептуальна «Схема розміщення висотних будинків і споруд в м. Києві на період до 2020 року». Ця схема визначить і зарезервує цінні київські території під розміщення будівництва, забезпечить виразну об'ємно просторову містобудівну структуру, ефективну реалізацію рішень генерального плану міста на майбутнє. Після зведення низки експериментальних будинків у Києві, Одесі, Дніпропетровську, Донецьку набутий певний досвід, на основі якого можна буде розпочати формування нормативної та методичної бази для внесення змін та доповнень в діюче законодавство будівельної галузі.

І якщо стосовно доцільності значного підвищення поверховості житлових будинків є сумніви, то безумовно готелі, офісні споруди, банківські установи та інші споруди громадського призначення будуть нарощувати поверховість.

Мова сучасної архітектури громадських споруд стає більш глобальною, плюралістичною за творчим спрямуванням, але водночас значущу роль відіграють нові творчі пошуки прогресивних напрямів, принципів та прийомів вирішення форми та змісту.

В громадських будинках та спорудах вдало використовуються нові конструктивні та художньо-пластичні можливості як традиційних будівельних матеріалів, так і нових – легкі металопластикові конструкції, вишукані оздоблювальні матеріали.

Васильченко В.І., Солярська І.О., Авдєєва М.С. Авдєєва Н.Ю. Історія архітектури та містобудування. Навчальний посібник. Київ: вид-во НАУ, 2010.

Суть архітектури та її завдання. Засоби архітектури

Архітектура – це мистецтво проектування та спорудження будівель і архітектурних ансамблів, які формують просторове середовище для життя та діяльності людей. Гармонічне поєднання групи споруд між собою та навколишнім середовищем називають архітектурним ансамблем.

Саме слово «архітектура» походить від старогрецького слова «архітектор», що в перекладі означає «головний будівничий». Давньоримський теоретик архітектури Вітрувій у своїй роботі «Десять книг про архітектуру» висвітлює інженерно-технічні та художньо-естетичні питання містобудування, узагальнивши досвід архітекторів Греції та Риму і довів, що основними вимогами до архітектури повинні бути «корисність, міцність і краса».

На першому місці тріади Вітрувія – слово корисність, тобто головне й першочергове завдання архітектури полягає в тому, щоб створити споруду, яка б найкраще відповідала своєму призначенню. Друга вимога – міцність, тобто конструкція споруди повинна сприймати різні впливи без руйнування і забезпечувати стійкість і довговічність. І нарешті – краса, тобто властивість споруди викликати в людей задоволення, насолоду, захоплення. Всі три сторони архітектури: функціональна, конструктивна й естетична, які б не були різні, знаходяться в діалектичному взаємозв'язку.

В різні періоди історії архітектури питома вага кожної з її сторін мала свої відмінності. Функціональна, конструктивна й естетична особливості архітектури змінювалися в ході історичного процесу і втілювалися в архітектурних стилях.

Архітектурний стиль – це сукупність функціональних конструктивних й художніх ознак (тобто всіх трьох основних сторін архітектури за тріадою Вітрувія), притаманних тому чи іншому історичному відрізку. Отже, стиль – поняття історичне. Стиль складається за вимогами часу й сама архітектура є своєрідним дзеркалом часу: будується те, що потрібно людству в той чи інший період його життя.

У своєму розвитку архітектура завжди була і є під впливом розвитку суспільства, рівня розвитку продуктивних сил, характеру виробничих відносин, потреб суспільства певної доби, соціально-політичного ладу, рівня розвитку науки, техніки, культури.

Споруди різних типів неначе розповідають про ті завдання, які ставила перед архітектурою певна епоха. Ті споруди, які є витвором мистецтва належать до пам'яток архітектури.

Пам'ятка архітектури – це така будівля чи споруда, яка має наукове, історичне художнє значення й має імунітет недоторканості. Пам'ятки архітектури допомагають знати і вивчати минуле того чи іншого народу. Бережливо ставитися до пам'яток архітектури, історії, культури – святий обов'язок кожної людини.

Функціональна доцільність та ідейно-художня виразність будівель і споруд досягаються загальною композицією. Композиція – це поєднання архітектурних елементів у єдине гармонічне ціле.

Архітектурна композиція будівлі об'єднує у собі композицію всіх її

складових елементів: зовнішніх об'ємів і внутрішніх просторів, фасадів та інтер'єрів окремих частин будівлі, деталі та ін. Треба, щоб усі видимі частини будівлі, її деталі й окремі об'єми пропорційно, узгоджено поєднувалися між собою, утворюючи в художньому аспекті нерозривне ціле.

Композиції зовнішніх об'ємів будівель бувають: прості, що складаються з одного об'єму; складні, що складаються з двох (і більше) різних об'ємів, пов'язаних між собою; комплексні, що складаються з кількох окремих будівель, поєднаних у єдиний архітектурний комплекс. Є кілька прийомів побудови композицій зовнішніх об'ємів: центрична, фронтальна, вільна. В центричній композиції навколо центрального об'єму ґрунтуються однакові за розміром, підпорядковані один одному об'єми. Фронтальна композиція характеризується розвиненістю об'ємів в одному напрямі. Вільна композиція не підпорядкована точним геометричним закономірностям.

Різні за формою й розмірами об'єми поєднуються між собою в найзручнішому функціональному зв'язку. Будівля немов вписується в навколишнє середовище, вільно розташовуючись по рельєфу.

Важливими засобами архітектури є: симетрія і асиметрія, ритм, пропорції, масштаб, масштабність, колір фактура, синтез образотворчих мистецтв.

Симетрією називається закономірне розташування окремих елементів будівлі щодо осі або площини, що проходить через центр. Велике значення симетрія має у процесі створення архітектурних ансамблів.

Асиметрична композиція характерна для будівель зі складним функціональним процесом.

Ритм в архітектурі означає закономірне чергування однакових і однохарактерних архітектурних форм або інтервалів між ними.

Пропорціями в архітектурі називають співвідношення геометричних розмірів елементів і членувань архітектурних форм між собою і з цілим.

Масштабність в архітектурі дає змогу виразно співвідносити розміри архітектурних форм зі зростом людини. Масштаб характеризує сутність розчленованості композиції, крупність її форм, як щодо самої будівлі, так і щодо навколишньої забудови.

Тектоніка – це художнє вираження конструктивної структури будівлі. Будівля може створити в людині відчуття важкості, масивності або легкості.

Під терміном синтез мистецтв розуміють органічне поєднання архітектурних форм з творами скульптури, живопису, прикладного мистецтва.

Використання перелічених композиційних заходів можна побачити на пам'ятках архітектури всіх епох, незважаючи на різні історичні умови і архітектурні стилі.

Карвацька Ж.К., Карвацький Д.В. Архітектурні стилі та українські шедеври світової архітектури: навчальний посібник. Чернівці, 2013.

Гімназія новітніх біотехнологій

У формуванні архітектурного середовища важливу роль відіграє емоційна складова. Її забезпечують масштаб, співвідношення об'ємів, деталей, конструктивних елементів, і, звичайно, колір та зв'язок з оточуючим ландшафтом. Завдяки складному рельєфу ділянки нам вдалося увиразнити і підкреслити навчальну та загальношкільну зони та акцентувати головний вхід до школи.

Це візуальне розшарування споруди на диференційовані функціональні об'єми забезпечує її масштабне співвідношення до оточуючої житлової забудови. Візуальною і кольоровою домінантою, яка об'єднує корпуси в єдиний навчально-виховний комплекс школи, є оливковий акцентуючий колір окремих архітектурних деталей та тепло-охристий фоновий колір стін.

Завдяки кольоровому шаруванню велика кількість регулярно розміщених вікон об'єднана на фасаді учбового корпусу у площинні групи. Останньому, четвертому поверху особливої виразності надають декоративні зелені горизонтальні тяги-карнизи. Таке конструктивно-художнє рішення завершує і формує силуетну частину учбового корпусу разом з великим скляним ліхтарем, який накриває шкільні зимові сади-атріуми та хореографічну залу.

Просторовим наголосом учбового корпусу є зала психологічного розвантаження вчителів, об'єм якої виступає за загальносформований силует будівлі. Окремі входи до корпусу накриваються металевими конструкціями дашків. Більш розкутим у архітектурній формотворчості є корпус спортивної і обідньої зали.

Велика площа застелення спортивної зали з одного боку контрастує з віконними прорізами-бійницями обідньої зали на протилежному боці корпусу. Об'єми цих залів нависають над трибунами стадіону, тим самим створюючи дашок та глибоку тінь, яка виліплює архітектоніку фасаду.

Завершують силует загальношкільного корпусу циліндричні ліхтарі, які завдяки своєму функціональному розміщенню задають динамічний ритм архітектурно-конструктивних об'ємів на противагу його значній горизонтальній протяжності. Об'єднує учбовий та загальношкільний корпуси головний вхід у школу. Його оригінальне просторове рішення ніби затягує у споруду учнів і відвідувачів з накопичувальної площі, яка знаходиться між корпусами.

Головний вхід підтримує вертикальна стела, на якій розміщено емблему та номер школи. Усі корпуси школи мають єдине стильове обличчя. Фасади запроектовано вентильованими, з облицюванням алюмінієвими касетами, вікнами і вітражами. Особливої уваги заслуговує архітектурно-художнє вирішення інтер'єрів гімназії, які стали гордістю авторів проекту.

Свої виразності вони набули завдяки безпосередньому зв'язку з оточуючим середовищем, акцентованому природному освітленню, особливо верхньому. Вирішення художнього простору головного вестибюля шляхом поєднання повітряної стелі незвичної форми та несучої конструкції стояково-ригельної системи у вигляді хреста, який тримає прозорий, параболічної форми,

світловий ліхтар – все це справляє неабияке емоційне враження на відвідувачів.

Велику світлу спортивну залу обладнано необхідним інвентарем для проведення навчання з різних видів спорту. Під ним знаходяться тренажерна зала з роздягальнями, з рекреації яких можна безпосередньо вийти на спортивне поле та трибуни для глядачів.

Вишукана стриманість архітектурного простору обідньої зали підтримується регулярною сіткою несучих колон, ритмікою повздовжнього освітлення віконних отворів та трьох світлових циліндрів верхнього освітлення. Застосована комбінація бічного та верхнього освітлення в поєднанні з великою площею та висотою приміщення дозволяє не тільки одночасно нагодувати велику кількість учнів, але й створити задля цього ексклюзивні естетичні умови.

В учбовому корпусі зосереджено учбові класи, кабінети та лабораторії. Усі вони нанизані на замкнуту прямокутну галерею-коридор з усіх чотирьох сторін. Тому в корпусі неможливо заблукати – з якого місця пішов, на те і прийдеш. Кольорову гаму інтер'єрів класів, кабінетів, лабораторій і лаборантських вирішено в спокійних пастельних тонах жовто-охристої гами. Акцентуючими кольоровими елементами інтер'єру є меблі – парти, столи, шафи, в ігрових кімнатах – іграшки.

В кожному учбовому приміщенні передбачається вільна розстановка меблів в залежності від вузькотехнологічних особливостей предмету. Додатковими елементами інтер'єру учбових класів, кабінетів і лабораторій є велика кількість зелених насаджень у горщиках на підвіконнях, шафах та у діжках на полу. В центрі учбового корпусу запроектовано актову залу, з обох сторін якої розміщено фойє-атріуми у вигляді зимових садів з верхнім освітленням. Актова зала – це центр дитячої творчості з сучасним насиченням концертними, освітлювальними, акустичними та іншими технічними засобами. Маючи досвід концертних виступів, автор проекту цілеспрямовано задумав терасовані місця для глядачів з перепадом на один поверх від нижнього до верхнього ряду крісел для того, щоби з кожного місця було прекрасно чути і бачити дійство, яке проходить на сцені. Чотирирівневі атріуми зимових садів – це місце для спілкування та релаксації учнів, дискотек та художніх виставок. Ці приміщення в різні пори року завдяки верхньому освітленню завжди світлі та святкові.

Унікальності гімназії безперечно додає бібліотечний комплекс приміщень, який є предметом гордості проектувальників і педагогів. Простора читальна зала з видом на навколишню забудову і прилеглий парк, сучасне обладнання, включаючи і комп'ютерне, великі книгосховища художньої та учбової літератури роблять цей шкільний підрозділ невід'ємним елементом загального навчально-виховного процесу. Неповторні та ексклюзивні інтер'єри гімназії, різноманітність і сучасність їх ви рішення – це запорука успішного досягнення головної мети – виховання особистостей, яким буде під силу вирішувати найскладніші життєві завдання.

Слепцов О.С. Архітектура сучасної школи: Гімназія новітніх біотехнологій: монографія. Київ: вид-во А+, 2011.

Бароко як стиль архітектури

Бароко (від італ. *barocco* – дивний, вигадливий, примхливий) – стиль у мистецтві Західної Європи та Америки кінець XVI – середина XVIII століть, для якого характерні грандіозність, декоративна пишність, урочистість, схильність до вражаючих ефектів, динамічність композиції та напруженість. Стиль бароко охопив усі види мистецтва, але найбільш яскраво проявився в живописі, театрі, музиці, архітектурі. Великого значення в цей час набули церемоніали, етикет, ушляхетнення образу життя й зовнішнього вигляду людини. Ці постулати знайшли своє відображення в мистецтві. Особливо необхідно відзначити прагнення до синтезу мистецтв – взаємопроникнення архітектури, скульптури, живопису й декоративного мистецтва. Для архітектури бароко характерні просторовий розмах, декоративна пишність, контрасти масштабів і ритмів, світла й тіні, злитість криволінійних форм, узгодженість споруд із навколишнім рельєфом. Завдяки химерній пластиці фасадів, складним криволінійним планам палаци і церкви бароко набувають мальовничості та динамічності. Вони ніби «вливаються» в навколишній простір. Барокові інтер'єри наповнюються поліхромною скульптурою, ліпленням, різьбленням; дзеркала і розписи розширюють простір, а живопис плафонів створює ілюзію розкритих склепінь. В архітектурі бароко переважає тяжіння до ансамблю міських площ разом з палацами, парками, фонтанами, скульптурами; міські та заміські резиденції побудовані на синтезі архітектури й скульптури, підпорядковані загальному декоративному оформленню. Від маньєризму мистецтво бароко успадкувало динамічність і глибоку емоційність, а від Ренесансу – ґрунтовність та пишноту. Риси обох стилів гармонійно злилися в єдине ціле.

Стиль бароко поширився насамперед в Італії, також в Іспанії, Португалії, Фландрії, дещо пізніше – у Німеччині, Австрії, Англії, Скандинавії, Східній Європі, Новому світі, частково у Франції та Голландії; у XVIII столітті бароко набуло своєрідного розвитку в Україні й Росії.

Повернення до античних, співмасштабних людині, ордерних систем пояснюється загальною гуманістичною спрямованістю культури бароко. Але вже в ранніх роботах ордер використовується для розчленування і посилення виразності стіни на фасаді та в інтер'єрі, а надалі на стінну площину накладаються дві – три ордерні «декорації» різних масштабів, що створюють ілюзію глибини простору. Зодчими був подоланий суворий античний взаємозв'язок конструкції і форми та вироблені суто естетичні норми «образотворчої» тектоніки. В епоху бароко ілюзорно-глибинне трактування стіни продовжується реальними об'ємними композиціями у вигляді скульптурних груп, фонтанів.

Ще в епоху Відродження починає приділятися особлива увага будівництву міст. Буржуазію не задовольняють криві тісні середньовічні провулки. Виникає ідея міста центричного типу, що відображає синтез раціональних форм римських військових таборів із концентричними структурами міст Середньовіччя. Іншим аспектом практичного містобудування, що реалізовувало нові принципи у вже сформованих містах, було створення в

аморфному міському середовищі композицій, що стали згодом осередками міських ансамблів. Ці ідеї отримали подальший розвиток у добу бароко. Бароко приваблює краєвид як один з основних компонентів міського ансамблю. Триває архітектурне формування міських центрів. При цьому площа втрачає функціональний і демократичний зміст, властивий їй в епоху Раннього Середньовіччя (місце торгівлі, народних зібрань). Вона стає окрасою міста, його парадною частиною, яка приховує стихію внутрішньоквартальної забудови.

У період бароко головні вулиці прокладаються у вигляді широких проспектів (Віа Корсо в Римі, що виходить на площу дель Пополо). Одним з найбільш цікавих реалізованих містобудівних ансамблів є П'яцца дель Пополо – площа біля основного північного входу в Рим з трьома вулицями-променями, які ведуть у різні райони міста. У точці перетину променів поставлений обеліск, а між вулицями на площі побудовані дві однакові купольні церкви – своєрідні пропілеї, що акцентують початок вулиць. Тут було вперше реалізовано принципи регулярного планування міста, що стали основоположними в архітектурі та містобудуванні.

Найбільш яскраво риси бароко в архітектурі характеризують храми, будівництву яких католицька церква приділяє особливу увагу. План храму, як правило, базилікальний. Композиції надається фронтально-осьовий характер із сильним акцентом на головному фасаді і глибинним розвитком внутрішнього простору. Замість спокійної рівноваги чітко розчленованих мас і просторів починає переважати пластична монолітність та динаміка. Ордер, залишаючись основним засобом розчленування, майже повністю втрачає конструктивність; його трактування підкреслено декоративне та пластичне. Ніби виростаючи із середини стіни, ордер стає невід'ємною частиною самого масиву, засобом його «скульптурної» пластики. Замість співмірної з людиною масштабності часто з'являється навмисна перебільшеність розмірів ордерних форм. У композиції фасадів акцентується головний вхід. Внутрішня напруженість оброблених ордером мас підкреслюється й елементами пластики – волютами, масивними, часто розірваними фронтонами, нішами, обрамленнями вікон і ніш, скульптурою, картушами тощо.

Архітектурні форми бароко успадковували риси італійського Ренесансу, проте перевершили його за складністю, розмаїттям і мальовничістю. Фасади з профільованими карнизами, з колосальними, на кілька поверхів, колонами, півколонами і пілястрами, розкішними скульптурними деталями часто коливаються від випуклого до увігнутого, надають споруді руху і ритму. Жодна деталь не є самотійною, як це було в період Ренесансу. Усе підпорядковане загальному архітектурному задуму, до якого належить оформлення і прикраса інтер'єрів, а також садово-паркового та міського архітектурного середовищ.

Отже, бароко відображає нове ставлення до вічної мінливості світу. Основні риси стилю бароко – парадність, урочистість, пишність, динамічність, контрастність, поєднання ілюзорного та реального.

Петрів О.В. Історія архітектури: підручник. Дрогобич: вид-во Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка, 2014.

Специфіка національного модерну

Наприкінці XIX – на початку XX століть у світовій та українській архітектурі відбувається становлення нового напрямку, що отримав назву «стиль модерн». Його основою є динамічність форми, відмова від ордеру та еkleктичних запозичень елементів інших стилів. Для споруд раннього модерну характерні надмірність декору на фасадах, відсутність чіткості силуету. Значну роль у формуванні модерну відіграли використання нових будівельних матеріалів – залізобетону, металу, скла, кераміки – та функціональне призначення будівлі. В українській архітектурі яскравим прикладом раннього модерну є власний будинок архітектора Владислава Городецького у Києві. Завершенням будинку слугують численні статуї із зображенням морської флори і фауни.

Український модерн вдало поєднував вітчизняні національні традиції, характерні пропорції народної сільської хати та дерев'яної церковної архітектури із сучасним розумінням зручності. У декорі широко застосовувалися мотиви української вишивки, дерев'яного різьблення.

В архітектурі українського модерну початку XX століття розрізняють два основні напрями: народний та раціоналістичний модерн. Використовують також терміни «конструктивний модерн», «декоративний модерн», «романтичний модерн». *Народний модерн* відзначається яскраво вираженим потягом до романтизму, барвистою мальовничістю, значною декоративністю. Український народний модерн найпоширеніший на Харківщині та Полтавщині. У цьому стилі в передреволюційний період будувалися лікарні, школи тощо. Найкращою спорудою був Будинок земства у Полтаві, споруджений у 1905 – 1909 роках (архіт. В. Кричевський).

Раціоналістичний модерн характеризується підкресленою увагою до функціонального призначення споруди; йому властиві стриманість у застосуванні декору, площинна пластика фасадів, менше захоплення романтичними атрибутами у вигляді веж, декоративних бань тощо.

У цьому стилі будували мости, промислові будівлі. На основі раціоналістичного модерну сформувалися конструктивізм та функціональний метод проектування. У стилі раціоналістичного модерну зведені зокрема школа ім. І. Котляревського у Полтаві (1903–1905, архіт. Е. Сердюк, М. Стасюк), міська залізнична каса на вулиці Пушкінській (1912–1914, архіт. О. Вербицький), Бессарабський критий ринок (1909–1912, архіт. Г. Гай) у Києві.

Однією з найвідоміших будівель Києва у стилі модерн є **Будинок із химерами**, що не має аналогів у світовій архітектурі. Його автор **Владислав Городецький** спорудив цей будинок протягом 1901–1904 рр. як прибутковий будинок із помешканням для своєї родини. Будинок із химерами – цегляна споруда з прикрасами на міфологічні та мисливські сюжети. Свою назву будівля отримала через скульптурні прикраси, тематика яких – тваринний наземний та підводний світ, атрибути полювання, казкові істоти.

Фасади будівлі споруджено у стилі конструктивного модерну: важкі грановані об'єми, гладкі стіни, великі прямокутні вікна тощо. Будинок

спроєктовано у формі куба: з боку вулиці Банкової він має три, а з боку площі Івана Франка – шість поверхів. У вільному плануванні використано принцип функціонального взаємозв'язку ізольованих груп приміщень (парадних, житлових, господарських), що притаманно багатим помешканням початку ХХ століття. У будинку було сім електрифікованих квартир: дво- та трикімнатні на першому поверсі (для служниць, кімната для гувернантки, запасна кімната, буфетна, посудомийна, два туалети, дві кладові), шестикімнатна – на другому, восьмикімнатні – на третьому та шостому, дев'ятикімнатна – на п'ятому та десятикімнатна – на четвертому. Цікавим є використання високого парапету на даху, що дало змогу практично «сховати» покрівлю – перша «бездахова» споруда в українській столиці.

Скульптурні прикраси за ескізами В. Городецького виконав міланський скульптор Еліо Саля. Над скульптурною битвою орла і левиці міститься автограф майстра: «*E. Sala. 1902*». У стіни загадкової будівлі вмуровані бетонні голови слонів, носорогів, антилоп та крокодила, на колонах – ящірки, замість водостоків – хоботи слонів. На даху гігантські жаби, морські чудовиська та підводні німфи – nereїди, на голові замість волосся вони несуть ланцюги, фантастичне листя та квіти. На розі будівлі – велетенський пітон. Владислав Городецький захоплювався полюванням і втілював це у своєму будинку.

Інтер'єр будинку є не менш дивовижним – він наповнений художніми розписами, мармуром, ліпним декором, дерев'яним різьбленням, інкрустацією. Тут і гвинтові сходи, і вітражі на мисливські теми, і багатокутні зали. Велику художню цінність становили каміни відомої німецької фірми Мейсона.

Вражає ліпнина, яка прикрашає стіни. В одній із кімнат стіни покриті розписами, на яких зображено підводний світ із затонулими кораблями, в іншій – картини на мисливські сюжети, між ними розвішані мисливські трофеї власника будинку – черепа, роги, чучела тварин. На одній зі стель – фризи з екзотичних рослин і фруктів, перекопані скульптурними зображеннями черепів оленя, лося. При вході з центральних дверей стелю прикрашає ліпнина у вигляді величезного спрута. У центрі холу цікавий світильник-торшер у вигляді двох сповитих водоростями та квітками лотосу величезних риб із хвостами догори. Особливо пишно прикрашені плафони: гірлянди з фруктів і галузок винограду, ананаси, листя, квіти соняшника, морська тематика. У вестибюлі розетка плафона – морська зірка, пілястри – страусові ніжки, стеля – численні химери. У всіх приміщеннях є скульптура, наприклад, на стінах і стелі їдальні зображено всіляку мисливську здобич та їжу – птицю, рибу, крабів, фрукти, городину. У 2003–2004 рр. здійснено реконструкцію будинку. Було укріплено стіни з використанням сучасних технологій, відновлено інтер'єр споруди, паркет. Скульптури з фасаду зняли, заповнили їх зсередини та вкрили спеціальною фарбою, яка захищатиме їх від впливу атмосферних явищ. Після закінчення реставрації будинок набув статусу Малої резиденції президента України, призначеної для прийому закордонних делегацій.

Модерн як загальноєвропейський стиль зробив вагомий внесок у тогочасну українську архітектуру. Модернові тенденції захоплювали

українських зодчих, і це відображалось у перших спорудах, де спостерігається домінування європейських канонів. Однак подальший розвиток мистецтва модерну набуває виразного національного характеру, яскравіше виявляються риси, притаманні українській архітектурній школі. Така тенденція загалом спостерігається у тих країнах Європи, що прагнули до національного самоутвердження. Поступово українські архітектори звертаються до освоєння у межах неоромантичної галузі модерну вітчизняної архітектурної спадщини, особливо дерев'яної культової архітектури та споруд барокової доби.

Петрів О.В. Історія архітектури: підручник. Дрогобич: вид-во Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка, 2014.

Андрій Меленський – видатний зодчий

Формування архітектурного образу Києва першої третини ХІХ ст. тісно пов'язане із творчістю видатного зодчого Андрія Меленського. Учень архітектора К. Бланка – одного із засновників російського класицизму, – А. Меленський працював під керівництвом таких талановитих архітекторів, як В. Баженов, М. Казаков, Дж. Кваренгі. З 90-х років ХVІІІ ст. А. Меленський розпочинає свою діяльність в Україні, а в 1799–1829 рр. обіймає посаду керівника креслярні при канцелярії Київського генерал-губернатора, що фактично було посадою міського архітектора Києва.

Виконуючи 30 років обов'язки головного архітектора міста, А. Меленський активно працює над його забудовою та створює велику кількість знакових для Києва сакральних споруд: церкву Миколи Доброго (1800–1807 рр.) – зруйнована в 30-х роках ХХ ст., монумент на честь Магдебурзького права (1802–1808 рр.), Миколаївську церкву-ротонду над Аскольдовою могилою (1809–1810 рр.), Хрестовоздвиженську церкву на Кожум'яках (1811 р.), церкву Різдва Христового (1810–1814 рр.) – зруйнована в 30-х рр. ХХ ст., відновлена на Поштовій площі 2002 р.).

Значний творчий доробок майстра включає також містобудівні проекти: А. Меленський розробив планування Подолу, збережене до сьогодні (1812 р., спільно з В.І. Гесте), і керував його забудовою. Він же проклав низку магістральних вулиць Києва (сьогодні це вулиці Грушевського, Сагайдачного, Велика Васильківська та ін.). Меленський за короткий час перетворив патріархальний Київ з його численними монастирями і руїнами колишньої могутності й слави на сучасне європейське місто. Під його керівництвом було покладено багато вулиць, також визначив і Хрещатик як головну в майбутньому вулицю Києва. Щоб зв'язати Хрещатик з під'їзними шляхами, Меленський пересік його початок Олександрівською вулицею між Подолом і Печерськом, а кінець Хрещатика продовжив на Зх і Пд однією з найдовших у тогочасному Києві вулиць – Василівською. На Хрещатику Меленський збудував перший у місті театр із залом на 470 місць (не зберігся). У 1802 р. за проектом Меленського споруджено перший на Україні “Пам'ятник на честь поновлення магдебурзького права”, що являє собою тосканську колону з п'єдесталом у вигляді арки.

Для пам'ятника обрали місце в кінці Хрещатої долини, на березі Дніпра, в

оточенні зелені, де, за переказами, відбувалося хрещення киян у 988 році. У 1810 р. на Аскольдовій могилі споруджено церкву-Ротонду у вигляді мовзолею-пам'ятника Аскольдові, якого за літописом вважали першим київським князем. Церква стоїть у чудовому природному оточенні. Після нищівної пожежі Подолу у 1811 р. Миленському довелося багато попрацювати над забудовою цієї частини міста. Він поновлює старі будівлі і будує багато нових. У Фролівському монастирі Миленський спорудив Воскресенську церкву з центральною ротондою, перекритою банею, та з двома боковими симетричними крилами.

Не обминув майстер своєю увагою і проектування та спорудження іконостасів для нових та вже існуючих храмів Києва. Особлива необхідність у їх створенні постала перед архітектором після нищівної пожежі, що кілька днів бушувала на Подолі в липні 1811 р. У полум'ї зникли майже всі дерев'яні подільські церкви, а в більшості мурованих храмів були пошкодженні або повністю вигоріли інтер'єри. Для відновлення богослужіння у вцілілих храмах А. Меленський працює над їх відбудовою і створює іконостаси для церкви Миколи Притиска (1819–1820 рр.), Богоявленського собору Братського монастиря в Києві (1825 р.). Окрім того, ним у різні роки були створені іконостаси для церкви Миколи Доброго, Миколаївської церкви над Аскольдовою могилою, Воскресенської церкви Фролівського монастиря. Серед багатьох храмів, побудованих і перебудованих за проектом А. Меленського, особливе місце належить церкві Миколи Доброго, яка до її знищення у 1936р. знаходилася на Покровській вулиці (прилягає до Андріївського узвозу), на місці розташованої там сьогодні школи.

Заснування її відносять на кінець XVI ст. Храм побудовано коштом гетьмана Самійла Кішки на знак вдячності за визволення з турецької неволі. При церкві був також шпиталь для бідних, що проіснував понад 200 років, завдяки чому за нею і закріпилася назва Миколи Доброго. Гетьманська дерев'яна церква згоріла на початку XVIII ст. від спалаху блискавки. На її місці коштом та за безпосередньої участі священика, а з часом протоієрея, Симона Ширини у 1706 р. (за іншими даними, у 1716-му) вибудували мурований храм, а в 1799 р. його вже розібрали через аварійний стан (крім дзвіниці, яка існує донині). Утретє церкву Миколи Доброго будували у 1800–1807 рр. коштом київського купця Сухоти. Архітектура нового мурованого храму була витримана у формах класицизму і відповідала принципам художньої виразності цього стилю, однак перлиною його був іконостас, виконаний у 1805–1806 рр. Тут необхідно сказати кілька слів про особливості композиційної побудови іконостасів доби класицизму і загальні принципи її організації. На відміну від попередніх століть, іконостаси класичної доби значною мірою втрачають свою основну літургійну функцію як основи для ікон. Вони відмежовують наос від вівтаря і часто перетворюються на самоцінні архітектурні форми, у яких незначна кількість ікон і їх розміщення здебільшого обумовлюються логікою архітектурної композиції. Загальною особливістю іконостасів, створених у добу класицизму, стає надзвичайна різноманітність у побудові, пластичному вирішенні, підкреслює зв'язок їхніх пропорцій із внутрішнім простором храмів

та архітектурою фасадів. Вони стають яскравим вираженням індивідуальності творчого підходу митця до колись сталого, канонічно закріпленого композиційного вигляду цієї частини храму.

Прихильник і продовжувач класицизму, А. Меленський чітко дотримувався композиційних і декоративно-пластичних прийомів стилю.

Урівноваженість композиції, пластичність архітектурних форм та об'ємів, сукупність декоративних засобів, узагальненість малюнка – усією цією системою правил і законів побудови художньої у класицизмі А. Меленський керується для створення нового образу у Києві традиції іконостасної традиції у стилі класицизму. Прикладом новаторського, сміливого застосування наведених вище принципів є іконостас церкви Миколи Доброго, який був одним з найкращих у доробку зодчого.

Меленський Андрій Іванович (1766–1833): бібліогр. письмова довідка (книги, брошури, статті з періодичних видань та збірників за 1888 – 2010 рр.) / уклад. Д. О. Мироненко; ДНАББ ім. В. Г. Заболотного. Київ: 2011. 36 с.

Держпром

Будівля стала явищем нового предметно-просторового середовища Радянської України, сформованого під впливом декларацій лівого мистецтва, демонструючи принципи нового побуту. Розглядаючи Держпром як художній твір своєї епохи, необхідно сприймати його як процес створення, звертаючи особливу увагу на заявлену колективність мистецтва того періоду. Його унікальність в культурі, де проект став провідною формою мистецтва, полягає в тому, що конкурсна програма Держпрому була реалізована в повному об'ємі.

Образно-символічна структура Держпрому багатоступінчаста. Він об'єднав два підходи в розумінні адміністративних комплексів тих років: будівлі-монумента і загальнодоступного форуму, реалізовані в Держпромі в асоціативному образі епохи – будівлі-трибуни. Розвиток ідеї Палацу для пролетаріату, як місця праці, запропонований С. С. Серафимовим для Держпрому, перетворилася на формулу радянського індустріального будівництва.

В теоретичних роботах з архітектури, виконаних представниками різних напрямів 1920-х років, архітектурна споруда розглядали як деякий просторовий рух, що вдягнувся в масивну оболонку. Завданням архітектури всі вважали узгодження протиріч матеріальної тектоніки і функціонального процесу. Аналізуючи текст конкурсної програми на будівлю Будинку державної промисловості та звіт про роботу журі, можна побачити, що в першу чергу потрібно було запропонувати просторово-планувальну схему, що задовольняє призначенню будівлі. Дійсний проект Будинку державної промисловості був обраний за результатами конкурсу, який був оголошений 5 травня 1925 року. На конкурс було представлено 19 проектів. Першу премію отримав проект «Непроханий гість» ленінградських архітекторів Сергія Савича Серафимова, Самуїла Мироновича Кравця і Марка Давидовича Фельгера, який демонстрував ефектно запроектовані потоки усередині і зовні будівлі, одягнені в гармонійну об'ємно-просторову композицію.

Автори конкурсної програми Держпрому А. Г. Молокін і Я. І. Кенський запропонували засобами сучасної архітектури виразити потужність індустріальної України, залишаючи на розсуд авторів вибір цих засобів. Прислані конкурсні проекти продемонстрували весь спектр архітектурних напрямів України 1920-х років: еkleктика, протоконструктивізм, стилізації під конструктивізм, художнє осмислення залізобетонного каркаса, ар деко, «червона дорика», об'єднання української традиції з авангардною тематикою і лаконічність авангардної архітектури. Авангардне мистецтво, кардинально змінюючи звичне відношення до мистецтва, якнайповніше виражало ідею радянської промисловості, що було продемонстроване премійованими проектами.

Розглянувши роботи С. С. Серафімова, виконані ним до 1925 року, можна відмітити, що складний внутрішній простір присутній і в інтер'єрах його ранніх робіт, але краса подібного рішення виявилася лише на тлі лаконічних засобів конструктивізму. Досвід участі в післяреволюційних конкурсах і близька співпраця з представниками лівого мистецтва дозволили головному архітекторові Держпрому вдумливо освоїти ідеї і естетику авангардної архітектури, що в комплексі із знаннями класичних зразків привело до унікального рішення.

Створення такого значного об'єкта стало можливе завдяки головному інженеру будівництва – Павлу Роттерту.

Будівля Держпрому зводилась методом «плавучої опалубки» – прогресивним на той момент, – і тому вдає із себе фактично монолітний масив залізобетону. Звідси висока міцність будівлі. Також існує пояснення міцності, що ґрунтується на тому, що Держпром складається з групи різновисоких башт, сполучених переходами, внаслідок чого власні резонансні частоти башт, накладаючись один на одного, значно ослабляють коливання всієї будови.

До п'яти тисяч робітників кожного дня (взимку 500–600), половина з яких жила в дерев'яних бараках, трудилися у три зміни і завершили будівництво менш ніж за два з половиною робочих сезони. Загалом трудозатрати склали 1 560 000 людино/днів.

До закінчення будівництва роботи були механізовані на 80%, обладнані механічна, ковальська, деревообробна і ряд інших майстерень. У будівництві використовується фарботерка, обладнана власна сушка лісу, механізований всередині будівельний транспорт.

Держпром, побудований під керівництвом П. П. Роттерта, став не лише першим індустріальним будівництвом Радянської України, але дав початок новій потужній будівельній організації. Якщо спочатку роботи велися уручну некваліфікованими чорноробами, то до кінця зведення будівлі роботи були механізовані на 80%, вироблена адміністративна організація процесів на будмайданчику, ведені нові спеціальності, сформовані бригади фахівців, склалися технології індустріального ведення робіт, розроблені тарифи і стандарти. Широко застосовувалася раціоналізація і неформальні змагання між молодіжними бригадами.

Всі досягнення, що відбувалися в процесі створення Держпрому, були

ретельно запротокольовані. Підтримка преси і виступу знаменитих гостей забезпечили йому світову популярність, ставши вираженням зростання і становлення держави.

В ході систематизації і класифікації подій, що характеризують відношення до Держпрому, та його історіографії, визначилися часові рамки усвідомлення різних параметрів цінності пам'ятки: як видатне досягнення епохи, знак регіональної ідентифікації, архітектурна пам'ятка, об'єкт культурної спадщини. Вони були співвіднесені із змінами в юридичному статусі Госпрома, і пов'язаними з ними заходами щодо його популяризації.

Швиденко О. О. Держпром у контексті світової архітектури: автореферат. Харків, 2009.

Архітектура ханського Китаю

Найдавнішим типом традиційного житла в Китаї була напівземлянка. Ще за неоліту її заступив наземний будинок, а в епоху Іннь (1800–1500 рр. до н.е.) – будинок на глиняній платформі, яка рятувала житло від затоплення під час весняної повені. Стіни зводилися переважно з цегли-сирцю. Покрівлі в доханську епоху робили пласкими, з глини. Потім на них клали соломучи очерет. В ханському Китаї почали будувати чотирихилі покрівлі з черепиці. Старокитайське житло заможних господарів здебільшого являло собою, разом із господарськими будівлями, оточену стіною замкнену садибу, схожу на невелику фортецю. Тут навколо одного двору розміщувалися парадне житло і домашній храм, а в другому були кухня, приміщення для челяді, господарчі будівлі. Споруди, що утворювали садибу, майже завжди розташовані симетрично. Печі топилися з надвору, а димоходи йшли під жилими приміщеннями й обігрівали їх подібно до центрального опалення. Дворів, у залежності від достатку господаря, могло бути й більше двох. У внутрішніх дворах заводили сад чи хоча б невеличкий садок: декілька дерев, басейн-ставок з містками – у всьому виявлялася любов до природи. На господарчому подвір'ї, як правило, викопували криницю, над якою часто влаштовували альтанку.

Для будівництва житла, палаців та храмів використовували різноманітні матеріали: глину, кераміку і навіть метал, але основним будівельним матеріалом було дерево. З нього споруджували збірно-розбірні каркасні конструкції, які були здатні протистояти різким поривам вітру та землетрусам і легко збиралися на новому місці у випадку повені. Основним типом китайської будівлі став "дянь" – прямокутний павільйон – розповсюджена форма житлових, громадських, палацових і культових будинків. Розміри всіх частин будівлі визначалися точними цифровими співвідношеннями, які були закріплені у трактатах з архітектури, деякі з котрих набагато старіші за європейські книги з архітектури. Будинок зводився на облицьованій камінням глинобитній платформі, що водночас виконувала роль гідроізоляції. Підвалини будинку і бази під колони були кам'яні. На платформі споруджували дерев'яний збірний рамний каркас, який складався з колон та горизонтальних балок. Щоби запобігти загниванню, колони шпаклювали, яскраво фарбували і покривали лаком. Крокви даху спираються на цей дерев'яний каркас. Стіни ж ніякого

навантаження, крім власної ваги, не несуть. У місцевостях з відносно м'яким кліматом вони відігравали роль огорож. Вони інколи виконувалися у вигляді легких перегородок, ширм, що згорталися, або ажурних ґрат і розставлялися перед, між, або позаду колон. Китайській архітектурі притаманні великі, різко виступаючі вперед над стінами дахи, краї яких загнуті вгору. Широкі виноси захищали стіни будинків від дощу, а підняті кути, так звані "летючі карнизи", не позбавляли їхній інтер'єр сонячного світла. Схили даху – ввігнуті. Ця форма обумовлена освоєнням китайцями поливної черепиці – важкого матеріалу – і використанням бамбукових крокв, які вгиналися під вагою покриття. Згодом ця форма стала традиційною. До того ж вона зорозво значно полегшувала важку масу даху, який немовби ширяв над легким дерев'яним будинком.

Такі дахи могли бути одно-, дво- або триярусними. Вигляд будівлі багато в чому зумовлювався жорсткими й обтяжливими урядовими розпорядженнями щодо розмірів, зовнішнього вигляду та оздоблення будівель. Відповідно до рангу власника в них визначалися кількість колон, висота приміщень й усієї будівлі, характер декоративного оформлення, оздоблювальні матеріали, кількість ярусів дахів тощо. Був визначеним і певний колір даху: золотаво-жовтою черепицею можна було вкривати лише дахи імператорських палаців, синя або блакитна призначалася тільки для храмів. Звичайні будівлі вкривали сірою черепицею.

Більш рівномірному розподілу навантажень від черепичної покрівлі та амортизації поштовхів під час землетрусів сприяла дотепна система багатоярусних дерев'яних фігурних кронштейнів – "доу-гун". Вони склалися з двох елементів, які повторювалися у певному порядку. Це "доу" – кубовидний брусок зі скошеними долішніми гранями і "гун" – видовжений брусок. Усі доу мають однакові розміри, тоді як вище лежачі гуни довші за долішні. В результаті створюється конструкція, яка значно розширюється догори від опори. Вона спроможна витримати великі навантаження і це дозволяє збільшити опорну площу покрівлі і зробити більш значним винос карниза.

Стель у приміщеннях старокитайських споруд не було. Дерев'яні конструкції дахів усіх будівель залишалися нічим не замаскованими зсередини, а лише оздоблювалися яскравими дивовижними візерунками, а за елементи декору водночас правили і конструкції перекриттів. У палацових спорудах це оздоблення було дуже багатим. Крокви в європейському розумінні цієї конструкції, тобто такі, що складаються з нахилених кроквяних ніг, підкосів і т.д., у китайських будівлях не застосовувалися. Конструкція дахів складалася з горизонтальних та вертикальних елементів. На поперечних балках, ближче до опор, установлювали невисокі стояки, на них укладали наступні поперечні балки, на які поблизу до опор знову установлювали стояки і т.д. Таким чином, нахил і вигін даху створювався не кроквами, а сполученням горизонтальних балок, що дозволяло уникнути небезпечного під час землетрусу розпору крокв. Низ колони шарнірно вставлявся у заглиблення кам'яної бази. Балки, стояки й кронштейни яскраво фарбувалися і покривалися лаком.

Кодін В.О., Панов П.В. Архітектура та містобудування первісного суспільства, Стародавнього і Середньовічного Сходу: навчальний посібник. Харків: вид-во ХНАМГ, 2007.

4.2. Фахові тексти для перекладу за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»

Историко-культурные и типологические особенности лечебных зданий и комплексов архитектуры конструктивизма 1920–1930-х годов

Рентгенологический и радиологический институт в г. Харькове (НИИ мед. радиологии), архит. Эстрович В. А., 1930год. Идея создания в Харькове академического рентгенологического научного учреждения принадлежала доктору С. П. Григорьеву.

В 1929 году были выделены средства и началось строительство института по проекту, выполненному архитектором В. А. Эстровичем. Здание имело четыре этажа и отвечало всем требованиям к учебно-медицинскому учреждению: проектом были предусмотрены большая аудитория для занятий студентов, просторные кабинеты и палаты для отдыха. Архитектурной особенностью сооружения было большое число разнообразных по своему решению конструкций окон.

Это одно из лучших в городе зданий для медицинского учреждения отличается интересной композицией: лаконичные геометрические объемы образуют со стороны ул. Пушкинской курдонер сложной многоугольной формы, фланкированный двумя квадратными башнями. Его архитектурное решение можно отнести к стилю конструктивизм. В этом здании были применены новые для того времени конструкции: большепролетные кессонированные плиты перекрытий из монолитного железобетона и сборные железобетонные конструкции амфитеатра в конференцзале. В 2013 году был проведен косметический ремонт фасада здания. Главный фасад здания, выходящий на ул. Пушкинскую, оштукатурили и покрасили в светло серый цвет. Здание утратило аутентичные деревянные оконные рамы. Все окна заменили на стеклопакеты в метало-пластиковом профиле, членения оконных рам постарались воссоздать максимально соответствующими оригинальным окнам. Внутренняя планировка здания и конструктивная схема остались не изменой.

Органотерапевтический институт в г. Харькове (НИИ эндокринологии), архит. Эстрович В.А., 1932год. История создания объекта подтверждается впервые выявленными архивными материалами из фондов центрального государственного архива научно-технической документации и уточнения истории создания объекта. В 1919 году по инициативе профессора В.Я. Данилевского Харьковским медицинским обществом основано первое в стране учреждение эндокринологического профиля – Органотерапевтический институт в составе Санитарно-бактериального института. Цель нового харьковского института – исследовать биологическую активность вытяжек из эндокринных желез животных и организовать серийное производство органотерапевтических препаратов для обеспечения населения отечественными лечебными препаратами. Уже к 1927 году возникает потребность в расширении института и выделении для него нового здания. Под институт выделяют два

участка: усадьба по ул. Алчевских (Артема), 10 и усадьба по ул. Алчевских (Артема), 12, (до этого институт был расположен в здании по ул. Рымарская, 28). Разработкой проекта нового здания для института занялся архитектор В.А. Эстрович, организация, которая занимается строительством института – УКРПАЙБУБ.

Строительство органотерапевтического института начинается в апреле 1928 года. Институт строится в две очереди: первая с 1928 по 1930 года, вторая с 1932 по 1938 год. Абрис плана здания напоминает перевернутую букву "Т", что позволяет строить здание поэтапно. Главным фасадом институт выходит на ул. Артема. Входная группа немного смещена с главной оси и заглублена относительно красной линии застройки. Таким композиционным приемом архитектор подчеркивает вход в здание. Входной блок объединяет собой два корпуса. В левом трехэтажном корпусе размещается административная часть, в правом четырехэтажном – лаборатории и виварий. В части трехэтажного корпуса, который расположен в глубине квартала, размещаются технические лаборатории, склады, производство препаратов.

Входную группу архитектор В. А. Эстрович разрабатывает наиболее детально: главный вход заглубляет, скругляет угол стены главного фасада со стороны входа, увеличивает высоту блока, усиливает динамику композиции вертикальным остеклением, уравнивая ее размещением часов в уровне верхнего яруса, над главным входом. Возможно, часы были установлены, но сохранилась только ниша под механизм и циферблат часов. Этот прием часто использовали архитекторы конструктивисты в своих проектах. Для имитации ленточного остекления автор заглубляет оконные простенки на полкирпича. Таким же приемом он пользуется для имитации ленточного остекления в скругленной части стены. Своеобразное решение автора, заложенное в проект – использование гнутых стекол в конструкции оконных рам по форме скругленной стены. В плоскости главного фасада архитектор размещает треугольный эркер, расположенный над проездом во внутренний двор. Главный фасад здания оштукатурен, цоколь рустован. Фасад со стороны двора здания также изобилует наличием конструктивистских приемов: выступающие объемы лестничных клеток, треугольный эркер, скругление углов здания, характерный рисунок оконных переплетов. Как и все здания, построенные в период конструктивизма, оно по своей структуре предполагало использование строительных материалов: бетона, стали, стекла. Однако, в архитектуре жилых и общественных зданий, зачастую, в целях экономии стены зданий возводили из кирпича, а кровлю вместо плоской строили скатную по деревянным стропилам. Фасадные стены зданий надстраивали несколькими рядами кирпичной кладки для имитации плоской крыши. В здании института стены выполнены из красного керамического кирпича, перекрытия железобетонные по металлическим балкам, кровля двухскатная по деревянным стропилам, покрытая по обрешетке частично шифером, частично металлом. По материалам Городского БТИ выявлено, что на протяжении послевоенного периода существования института до сегодняшних дней здание сохранило аутентичные конструктивные материалы и объемно планировочное решение с

незначительными изменениями внутренней планировки.

Семякин Г. В Историко–культурные и типологические особенности лечебных зданий и комплексов архитектуры конструктивизма 1920 – 1930 - х годов на примере городов северо-восточного региона Украины // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. збірник. Київ: КНУБА, 2014. Вип. 37.

Архитектура православного храма. Свято-Успенская Почаевская лавра

Ансамбль Свято-Успенской Почаевской лавры – это, безусловно, один из красивейших монастырских комплексов Украины, особенностью которого является разнообразие стилевых характеристик, формирующих его. Комплекс расположен на вершине горы, которая поднимается над г. Почаев почти на высоту 60 м и сегодня включает два собора: Собор Успения Пресвятой Богородицы и Церковь Покрова Пресвятой Богородицы, колокольню, здание келий, архиерейский дом, надбрамный корпус (Святые ворота) и ряд других сооружений служебно-хозяйственного назначения. Лавра имеет четыре главные святыни: Отпечаток Стопы Матери Божией, Чудотворный Образ Матери Божией Почаевской и мощи святых православной церкви – Преподобного Иова Почаевского и Амфилохия Почаевского, канонизированного в 2002 году.

Архитектурно-пространственная эволюция лаврского ансамбля охватывает не менее чем полутысячный отрезок времени. Документальных подтверждений об основании монастыря нет, однако существует очень распространенная версия, согласно которой монахи появились во время татаро-монгольского нашествия на Русь в 1240–1241 годах. Монахов привлекли природные пещеры, которые и были приспособлены для обитания. Участок, где планируется разместить Храм Преображения Господнего, находится на широкой террасе с северной стороны Почаевской горы на территории архитектурно-ландшафтного комплекса Свято-Успенской Почаевской лавры, на месте снесенных хозяйственных сооружений. С северной стороны границей участка является автостоянка, западную границу определяет хозяйственный заезд на территорию лавры, с востока участок граничит с Братским корпусом, а с юга границей является проезд на территорию лавры. Проезд к проектируемому сооружению предполагается с северной стороны по существующей улице. Храм Преображения Господнего по функциональному назначению будет использоваться для осуществления богослужений и даст возможность верующим поклониться святыням Почаевской лавры. Территории на север от участка проектирования, размещенного у подножия горы, на которой располагается Свято-Успенская Почаевская лавра, предложено использовать для строительства жилого комплекса малой этажности для размещения паломников – апартаменты и гостиницы. Комплекс включает в себя развернутую инфраструктуру для их обслуживания: магазины, кафе, аптеки, предприятия бытового обслуживания. Это проектное предложение позволит решить актуальную проблему размещения паломников. С целью увеличения количества мест парковки автомобилей, в объеме горы

предлагается разместить подземный паркинг в одном уровне на 200 машиномест. Это позволило бы освободить жилой комплекс от легкового транспорта и сделать пространство улиц пешеходным. Жилая зона имеет удобную связь с зоной храма через парадные лестницы, размещенные по его оси, с противоположной стороны которой предполагается строительство небольшой часовни. Схема генерального плана предполагает: размещение здания с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, транспортных направлений; организацию пешеходного движения к главному входу в храм и к стилобаному этажу; организацию подъезда с северной стороны; расширение мест на автостоянке за счет запроектированного подземного паркинга в северном уклоне горы, на которой расположен комплекс сооружений Свято-Успенской Почаевской лавры; размещение жилого комплекса для паломников на участке, расположенном с северной стороны горы, около ее подножия. Рельеф участка сложный, с перепадами высот. Проектом предполагается рациональное использование земельного участка с максимально компактным размещением сооружения.

Величественное здание храма размещено на стилобатной части. Высота и габариты не конкурируют с основными доминантами лавры – Успенским собором и Большой колокольней. Главный вход в храм предполагается с западной стороны, дополнительные – с северной и южной. При главном входе предусмотрен тамбур, иконная лавка, места для заказа богослужений, инвентарная. Общая площадь верхнего храма составляет 5800, нижнего – 800 коленопреклоненных (при норме 0,25 ч/м). Общая площадь верхнего храма увеличена за счет устройства антресольного этажа – галереи с размещением лож для телетрансляций торжественных богослужений. Для размещения хор предусмотрены антресоли над главным входом. Эвакуация с антресолей предполагается по лестничным клеткам, что размещены по углам сооружения. Внутреннее пространство опорами среднего храма разделено на три нефа. Алтарь устроен на возвышении по отношению к среднему храму на три ступеньки (0,45 м). К алтарю примыкают помещения ризницы и пономарской, которые имеют связь с нижним храмом. В стилобатной части размещаются: нижний храм с помещениями для священнослужителей; трапезная с комплексом обслуживающих помещений; конференц-зал на 110 мест; художественная мастерская или странноприимная на 30 мест; общественный туалет; технические помещения для обслуживания всего комплекса. Храм по структуре – крестовокупольный, девятиглавый. Его объем состоит из трех ярусов. Центральный купол окружен четырьмя куполами среднего и четырьмя куполами нижнего яруса. Вход на стилобатную часть организован по парадным лестницам с северной и западной сторон. Главный вход в храм сформирован в виде полукруглой аркиниши, украшенной мозаичным панноиконой с витражом, переплеты которого имеют вид стилизованного Креста. Арка-ниша расширяет пространство паперти. На фронте, что обрамляет вход, размещена икона, увенчанная маковкой. Дополнительные входы также оформлены фронтонами, которые опираются на пилястры с витражами. Кроме того, все входные группы оформлены золотыми

арками, украшенными кружевом из кованных элементов – розеток и поясков. Архитектурно-пластическое решение Храма отличается плавными силуэтными линиями. Цилиндрические своды крестообразно перекрывают среднюю часть храма. Каскад из таких сводов спускается в направлении главного входа. С трех других сторон к каждому своду примыкает полукупольный объем с аркадой окон, которые освещают внутреннее пространство. Такая структура перекрытия создает в плане крест на уровне среднего яруса. Подобные объемы примыкают в угловых частях сооружения на уровне нижнего яруса. Подкупольные барабаны маковок и сводов опоясывают арочные окна, с зубчатым пояском над ними, который украшен росписью. Храм венчает пышный купол, украшенный поясами из кованных элементов на золотом фоне. По его периметру организована смотровая площадка. Пластику фасада обогащают архитектурные детали – обрамление арочных окон, зубчатый поясок с росписями, мозаикой, кружево ковки оград и крестов, что венчают главки. Насыщенная детализировка придает архитектуре храма торжественность и пышность. Цветовая гамма, использованных для фасадов материалов, объединяет белый цвет декоративных деталей на фоне стен цвета охры, позолоченные главки, пояски и арки входных групп, зеленый цвет кровли. Насыщенные по цвету мозаичные панно расставляют акценты и оживляют образ храма, придавая ему праздничность.

Слепцов О.С. Архитектура православного храма: монография. Киев: изд-во А+С, 2012.

Модерн

Стиль *модерн* (от фр. *moderne* – «новейший, современный») – стиль в европейском искусстве конца XIX – начала XX веков. В различных странах приняты иные названия стиля модерн («арнуво» во Франции, Бельгии; «югендстиль» в Германии, «сецессион» в Австрии, «либерти» в Италии и др.). Модерн сложился в условиях бурно развивающегося индустриального общества. Наиболее ярко модерн выразился в архитектуре частных домов – особняков, в строительстве промышленных и торговых зданий, вокзалов, *доходных домов*.

Принципиально новым в архитектуре модерна был отказ от ордерной или эклектически заимствованной из других стилей системы украшения фасада и интерьера. В модерне было невозможно разделение на конструктивные и декоративные элементы здания. Фасады зданий модерна обладают в большинстве случаев динамичностью и текучестью форм. Орнаментальное начало объединяет все виды искусства модерна. В интерьерах изящные линейные плетения, подвижные растительные узоры рассыпаны по стенам, полу, потолку, концентрируются в местах их сопряжения, объединяют архитектурные плоскости. Линии декора несут духовно-эмоциональный и символический смысл, сочетая изобразительное с отвлеченным, живое с неживым. Родоначальником модерна считают бельгийского художника-архитектора Виктора Орта. Тип нового здания, возникший во времена формирования модерна как стиля, – универсальный магазин – наиболее интересен. Он требовал применения больших остекленных поверхностей.

Новаторским с этой точки зрения можно назвать *магазин «Инновассион»*, построенный Орта в Брюсселе в 1901 году. Сплошь остекленный, с металлическими переплетами, фасад этого здания освещал общий торговый зал первого этажа, торговые галереи верхних этажей и объединяющую лестницу.

Орта показал себя мастером интерьера. Он радикально меняет внутреннее пространство – открывает его, заменяя перегородки хорошо выполненными металлическими конструкциями. Комбинируя стекло и металл так, что образуются как будто прозрачные пленки, он достигает того, что свет проникает повсюду и лестничная клетка превращается в озаренный центр жилого помещения.

Виктор Орта не только стремился использовать металл и стекло, но и, выявляя их органические качества, придать им новую архитектурно-художественную выразительность.

В Германии новый стиль распространился несколько позже, чем в других странах Европы. Он получил название «югендстиль» («Югенд» – художественный журнал, вокруг которого группировались сторонники этого течения).

Программой постройкой немецкого модерна можно по праву считать *фотоателье «Эльвира»* (1897–1898) архитектора Августа Энделя.

Как и в других странах, с появлением железобетона получило развитие строительство крытых рынков, выставочных павильонов, залов для празднеств.

Были созданы оригинальные пространственные решения фасадов и интерьеров с широким применением стекла и металла.

Антонио Гауди-и-Корнет – самый необычный и своеобразный архитектор стиля модерн. Его творчество одно из самых противоречивых явлений в европейской архитектуре. Своеобразие стиля знаменитого испанца в том, что появившийся железобетон он использовал для имитации в своих сооружениях сложных органических форм природы, подражая сложным конфигурациям и линиям, свойственным скалам, деревьям, раковин. Окна плавно очерченных линий несмело выглядывают из-под железобетонных «надбровий», увитых сложными лепными украшениями. Одно из самых известных построек Гауди – *дом Мила*, в народе прозванный «Ла Педрера», что означало «каменный». Этот расположенный на угловом участке шестиэтажный доходный дом напоминает огромную скалу, его оконные и дверные проемы похожи на гроты, а металлические детали балконных ограждений – на причудливые выющиеся растения.

Творцы модерна свободно прибегают к асимметричным формам и композициям. Оконные и дверные проемы их заполнения причудливыми изгибами органично вплетаются в живую пластику зданий нового стиля.

В России ведущими архитекторами модерна были Ф. О. Шехтель, А. В. Щусев, Л. Н. Кекушев, работавшие в Москве и создавшие великолепные особняки, каждый из которых – яркое, индивидуальное произведение искусства. Самыми интересными образцами московского модерна, безусловно, считаются *особняк Рябушинского* и *особняк Дерожинской*, построенные Ф. Шехтелем. Все признаки модерна здесь налицо – это развитие свободной

внутренней планировки наружу, выявление ее на фасадах, отсутствие симметрии, активное включение живописных фрагментов (знаменитая мозаика «Ирисы»), использование цвета на поверхности стен. Особенно интересны интерьеры этих особняков, каждое помещение которых спроектировано гениально точно в соответствии с их назначением и до сих пор может служить образцом для современных дизайнеров, ничуть не утратив со временем своей художественной ценности.

Модерн в своей поздней стадии немного «успокоился». Архитекторы стали создавать более рациональные и функциональные сооружения, иногда обращаясь за формами к элементам классической архитектуры.

Модерн закончился с началом Первой мировой войны в 1914 году. Крах всех положительных основ старого мира и всех надежд означал и конец этого стиля – последней попытки спасти мир с помощью красоты.

Горюнов В. С., Тубли М. П. Архитектура эпохи модерна. Москва: 1992.

Архитектурная бионика

Архитектурная бионика в недавнем прошлом – осмысление природных форм в строительных конструкциях, новые возможности архитектурного формообразования. Архитектурная бионика сегодня (необионика) – попытка увязать экологические аспекты и высокие технологии с архитектурой.

Само понятие "бионика" появилось в начале XX века. Что же оно означает? Из учебников по архитектуре можно узнать, что бионика (от греч. *bion* – элемент жизни, буквально – живущий) – это наука, пограничная между биологией и техникой, решающая инженерные задачи на основе анализа структуры и жизнедеятельности организмов. Первым из тех, кто обратился к этим источникам, был Леонардо да Винчи (летательные аппараты, основанные на строении крыла птицы и другие изобретения).

Первые попытки использовать природные формы в строительстве предпринял А. Гауди, знаменитый испанский архитектор XIX века. Парк Гуэль, или как говорили раньше "природа, застывшая в камне", восхитительная архитектура частных вилл Каса Батло и Каса Мила. Ничего подобного Европа и весь мир до А. Гауди не видели. Эти шедевры великого мастера дали толчок к развитию архитектуры в бионическом стиле. В 1921 году подобные идеи нашли отражение в скульптурно-органическом сооружении Гетеанум, созданном по проекту немецкого философа Р. Штайнера. С этого момента зодчие всего мира взяли бионику на "вооружение". Приверженцы бионики считают, что природа создала самые эстетически совершенные, прочные и оптимизированные конструкции. В одном из самых первых предложений немецкого архитектора Р. Дернаха предусматривалось погружение в морскую воду пузырчатых баллонов или мелкоячеистых сетей, играющих роль каркаса, обраставшего колониями микроорганизмов, которые постепенно должны были отвердевать. Эти полые известняковые формы предлагалось использовать для создания плавучих городов. Хилберц В. (США) исследовал возможность того же результата при помощи электричества (аналогия с образованием накипи).

К 100-й годовщине Великой французской революции в Париже была организована всемирная выставка. На территории этой выставки планировалось воздвигнуть башню, которая символизировала бы величие Французской революции и новейшие достижения техники. На конкурс поступило более 700 проектов, лучшим был признан проект инженера-мостовика Александра Г. Эйфеля. В конце XIX столетия 300 метровая башня, названная именем своего создателя, поразила весь мир ажурностью и красотой, стала своеобразным символом Парижа. Современные инженеры сделали неожиданное открытие: конструкция Эйфелевой башни в точности повторяет строение большой берцовой кости, легко выдерживающей тяжесть человеческого тела. Совпадают даже углы между несущими поверхностями. В области бионики известны также архитектурные опыты П. Нерви, С. Калатравы и других.

Сегодня бионика развивается во многих сферах. Архитектурно-строительная бионика изучает законы формирования, структурообразования живых тканей, занимается анализом конструктивных систем живых организмов, исследует принципы экономии ими материала, энергии и обеспечения надежности жизнедеятельности. Яркий пример архитектурно-строительной бионики – полная аналогия строения стеблей злаков и некоторых современных высотных сооружений.

В последние годы бионика подтверждает, что большинство человеческих изобретений уже "запатентовано" природой. Например, такое новшество XX века, как застежки "молния" и "липучки", было разработано на основе изучения строения пера птицы. В данном случае нити пера различных порядков, оснащенные крючками, обеспечивают надежное сцепление.

Известные испанские архитекторы М.Р. Сервера и Х. Плез, активные приверженцы бионики, с 1985 года начали исследования различных динамических структур, а в 1991 году организовали общество поддержки инноваций в архитектуре. Группа под их руководством, в состав которой вошли архитекторы, инженеры, дизайнеры, биологи и психологи, разработала проект вертикального бионического города-башни. Через 15 лет он должен появиться в Шанхае (по прогнозам ученых, через 20 лет численность Шанхая может достигнуть 30 млн человек). Город-башня рассчитан на 100 тысяч человек. В основу проекта положен принцип конструкции дерева. Башня будет иметь форму кипариса высотой 1128 метров с обхватом у основания 133 на 100 метров, а в самой широкой точке – 166 на 133 метра. В башне планируется предусмотреть 300 этажей, расположены они будут в 12 вертикальных кварталах по 80 этажей. Между кварталами – перекрытия стяжки, которые играют роль несущей конструкции для каждого уровня-квартала. Внутри кварталов – разновысокие дома с вертикальными садами. Эта тщательно продуманная конструкция аналогична строению ветвей и всей кроны кипариса. Основой башни должен стать свайный фундамент, построенный по аналогии с корневой системой дерева. Ветровые колебания верхних этажей предполагается свести к минимуму, так как воздух может легко проходить сквозь конструкцию башни. В качестве облицовки будут использованы специальные пластичные материалы, имитирующие пористую поверхность кожи.

В архитектурно-строительной бионике большое внимание уделяется новым строительным технологиям. Например, в области разработок эффективных и безотходных строительных технологий перспективным направлением является создание слоистых конструкций. Идея заимствована у глубоководных моллюсков. Их прочные ракушки состоят из чередующихся жестких и мягких пластинок. Когда жесткая пластинка трескается, то деформация поглощается мягким слоем и трещина не идет дальше.

Почему же при современном уровне развития техники природа настолько опережает человека? Во-первых, чтобы понять устройство и принцип действия живой системы, смоделировать ее и воплотить в конкретных конструкциях и приборах, нужны универсальные знания. Сегодня, после длительного процесса дробления научных дисциплин, только начинает обозначаться потребность в такой организации знаний, которая позволила бы охватить и объединить их на основе единых всеобщих принципов. Во-вторых, в живой природе постоянно биологических систем поддерживается за счет их непрерывного восстановления, поскольку в данном случае мы имеем дело со структурами, которые непрерывно разрушаются и восстанавливаются. Каждая клетка имеет свой период деления, свой цикл жизни. Во всех живых организмах процессы распада и восстановления компенсируют друг друга, и вся система находится в динамическом равновесии, что дает возможность приспосабливаться, перестраивая свои конструкции в соответствии с изменяющимися условиями. Основным условием существования биологических систем является их непрерывное функционирование. Технические системы, созданные человеком, не имеют внутреннего динамического равновесия процессов распада и восстановления, и в этом смысле они статичны.

Помимо поисков новых идей формообразования, бионика нацелена на изучение систем жизнеобеспечения, развития и других механизмов существования природных объектов, их реакций на воздействия извне. Возможно, этот новый взгляд на природу покажет нам путь к архитектуре будущего.

Теория архитектурной композиции : курс лекций / Г.Л. Леденева. Тамбов: изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008.

Успенский собор Печерского монастыря

Интенсивное монастырское строительство в Киеве во второй половине XI века объяснялось усилением роли церкви в жизни Киевской Руси, что явилось закономерным следствием развития феодальных отношений. Монастыри, приобретая земли и закабалая крестьян, сами становились феодалами и играли немаловажную роль в политике и экономике страны.

Новые функции церковных сооружений во многом определили и их новые стилистические черты: усиливается влияние византийских канонов, многоглавые пятинефные храмы с обширными княжескими «полатами» на втором этаже, башнями, галереями, многоглавым завершением и центрическим характером композиции сменяются крестово-купольными, чаще всего одноглавыми трехнефными трехапсидными постройками с четко выраженной

осевой композицией (подобно центральному ядру Десятинной церкви), т. е. во всем подчиняются функциональным требованиям культовых сооружений восточно-христианской церкви. Это повлекло за собой усиления влияния стилистических черт византийской архитектуры.

Суровые статистические формы зданий, ограниченные от окружающего мира гладью фасадов с узкими окнами и плоскими, сильно выступающими вперед лопатками, завершались полуциркульными закомарами, над которыми возвышался мощный цилиндр барабана, увенчанный полусферическим куполом. Наибольшее распространение приобретает тип шестистолпного храма, разработанный строителями Успенского собора Печерского монастыря и ставший на многие годы образцом для строительства древнерусских церковных зданий.

Подобно тому как Софийский собор был программной постройкой предыдущего этапа, для архитектуры второй половины XI – начала XII веков. таким сооружением стал Успенский собор Печерского монастыря.

Собор, согласно сообщению «Повести временных лет», был заложен в 1073 году, но после смерти его основателя Феодосия в 1074 году строительство приостановилось.

Собор был заложен на поросшем растительностью плато, после предварительной разбивки здания на этом месте выжгли деревья, кустарники и траву (по легенде огонь, упавший с неба, «пожже все древа и терние и росу полиза, долину сътвори, якоже рвомь подобно»). По всей площади здания на 30 см был снят грунт и на выровненной площадке производилась окончательная разбивка плана. Как значится в «Патерике», мерой для строительства был взят золотой пояс боярина-варяга Шимона, имевшей длину 4 римских фута, т. е. 118 сантиметров.

Строительная техника во второй половине XI века существенных изменений по сравнению с предыдущим временем не претерпевает. Основным типом кладки остается *opus mixtum*, но толщина кирпича значительно изменяется (достигает 4–5,5 см). По форме кирпичи становятся более вытянутыми (в основном 37–34x29–26 см), встречаются также трехчетвертные и половинчатые.

Замес глины менее тщателен, обжиг несколько ухудшен. Набор лекальной керамики становится более разнообразным, любопытны, в частности, кирпичи, имеющие форму замочной скважины. Они употреблялись для тонких полуколоннок, причем стороны их расширенной части прикрывали вертикальные швы между полуколоннкой и стеной. Такие кирпичи встречаются лишь в Успенском соборе.

Для облегчения сводов и закладки пазух широко употреблялись в кладке амфоры и голосники. Глины, из которых изготовлялась строительная керамика, – в большинстве каолиновые, в обжиге – красноватые и светло-желтые. Камень, применявшийся для кладки стен, – в основном валуны местного происхождения. Раствор известковый с примесью толченой керамики – цемянки.

Фундаменты собора заложены на глубину 183 см и сложены бутовой

кладкой на цемяночном растворе. Интересной особенностью фундаментов является сильно выступающий обрез, образующий своеобразный козырек-отмостку, предохраняющий их от затекания воды.

Кладка стен велась обычным для XI века способом с выложенными по системе *opus mixtum* краями и забутовкой середины с редким пропуском по всей ширине стены рядов кирпича-плинфы. Везде соблюдалось правило западающих рядов. Поверхности стен обрабатывали затиркой раствором с добавлением тонко молотой цемянки и последующим разграфлением, имитирующим квадратную кладку. Членения квадратов «на ребро» гладко затирались, а «на образок» имели шершавую поверхность, напоминающую поверхность камня, обработанного бучардой. Многочисленные надписи и рисунки на поверхностях стен также убедительно свидетельствуют об отсутствии еще какого-либо слоя штукатурки. Как и в других древнерусских постройках, в стенах собора везде прослеживается система связей из дубовых бревен, а также выкладка карнизов из шиферных плит в местах, где сосредоточивались усилия от пят сводов. Деревянные связи, как обычно, соединяли гвоздями, а шиферные плиты – при помощи металлических анкеров с последующей заливкой отверстий свинцом.

Внутреннее помещение собора разграничено четырьмя столбами на девять пространственных ячеек. Поскольку хоры заходят с двух сторон над боковыми нефами, пространственный крест оказывается четко выраженным внутри здания. Столь же четко он выражен и в наружном объеме, т. к. коробовые своды, перекрывавшие его ветви, были значительно подняты над боковыми. Это придавало в общем статической композиции здания некоторую динамичность. В дальнейшем этот характерный для XI века прием отойдет в прошлое и центры закомар в храмах XII века будут располагаться на одном уровне.

Фасады собора были расчленены плоскими, довольно интенсивно выступающими вперед пилястрами. Окна и двери с полуциркульными завершениями были обрамлены двухступенчатыми перспективными порталами – новая для древнерусской архитектуры черта. Нижний ярус украшали плоские ниши с таким же обрамлением, плоские глади фасадов – широкий меандровый фриз, членивший здание на уровне пола второго яруса. Таким же фризом завершался мощный барабан, над которым шел ряд декоративных «кокошников». Позже, когда после землетрясения 1230 году был возведен новый барабан, его завершили карнизом, а «кокошники» превратили в пояс небольших плоских ниш.

Интерьер собора отличался от живописных интерьеров храмов предыдущего периода. Несмотря на то что крещатые в плане столбы дифференцировали внутреннее пространство, а выступающие над боковыми нефами части хор создавали затемненные угловые помещения на первом этаже, весь интерьер был ровно и мягко освещен. Все его пространство зрительно охватывалось сразу из-под арки, ведущей из нартекса.

Архитектура Древнего Киева. Киев: Будівельник, 2002.

Дизайн архитектурной среды

Средовая ориентация деятельности архитектора-дизайнера предельно широка и касается самых различных областей материально-художественной культуры – архитектуры, промышленного дизайна, прикладного и оформительского искусства, искусства экспозиции, театра, кино – непосредственно формирующих окружающую нас предметно-визуальную реальность. Лидер же при этом, очевидно, тот, кого выдвигает сама средовая ситуация. Естественно поэтому, что для дизайна архитектурной среды – это архитектура.

Очевидно, что дизайн архитектурной среды – вид проектной деятельности. Однако для нас важно выяснить в связи с этим, какое место он занимает в общей системе проектной культуры и, более конкретно, в общей системе «частных» дизайнов. В настоящее время такое явление, как дизайн, стало многогранным и даже многоуровневым. Наряду с общим использованием понятия «дизайн» для обозначения всей проектной культуры существуют, как уже указывалось, понятия дизайна применительно к отдельным формам создания реальных предметно-пространственных объектов. В числе этих дизайнов, естественно, находит свое место и дизайн архитектурной среды.

Дизайн архитектурной среды объективно призван соединить в проект всю палитру задач и достоинств проектной деятельности всех указанных ранее конкретных дизайнов. Архитектор-дизайнер должен направлять свое внимание на использование – синтез всех художественных средств для организации Среды жизнедеятельности в целом в соответствии с требованиями образа жизни того или иного общественного или производственного организма.

Обеспечение требований жизнедеятельности – задача и всех других «конкретных дизайнов», но и в этом пункте они существенно отличаются друг от друга. Если с помощью рисунка, шрифта, пиктограмм графический дизайн содействует функционированию визуальной информации, то промышленный дизайн, через потребительские свойства и эстетические качества промышленного изделия, направлен на формирование гармоничной предметной наполненности объектов жилой, производственной и социально-культурных сфер.

Архитектура призвана обеспечивать процесс жизнедеятельности путем архитектурной организации жизненного пространства в зданиях и сооружениях, а также в городах и поселениях. Дизайн архитектурной среды, в отличие от архитектуры, используя все, на что она способна в этом смысле как проектная деятельность, призван к проектированию комплексных средовых архитектурных объектов с позиции максимально широкого охвата взаимоотношений человека с природой, с предметно-пространственным и социально-культурным окружением с целью создания достаточно крупных элементов гармонизированной среды, обладающей не только формальной целостностью, но и способной образно выражать смысл и характер образа жизни.

По-разному выглядят и конечные результаты проектной деятельности таких специалистов. Решения, принимаемые, в частности, архитектором-

дизайнером, почти всегда имеют индивидуальный характер ансамблевого решения, ибо связаны с конкретным объектом, имеющим четкий адрес среды обитания, будь-то предметно-пространственная среда жилища, предметно-пространственная среда объектов промышленного и агропромышленного производства, предметно-пространственная среда и элементы визуальной информации какой-либо части города или села, их отдельного района, микрорайона или конкретного важного узла.

Характерно при этом, что в качественном проектировании в области дизайна, поскольку отдельные его виды позволяют получать разные результаты, заинтересованы различные лица и организации. Если рассмотреть их специфику с этой позиции, то выяснится, что и здесь идет движение по линии усиления давления заказчика – от индивидуального потребителя, через отдельные организации, ведомства, отрасль – к заказчику, представляющему исполнительную власть. Это зависит, естественно, прежде всего от того, что средовые объекты – объекты комплексные, связанные с интересами больших коллективов, и их проектирование под силу мощным организациям, имеющим власть и возможности бюджетного финансирования.

И, наконец, различаются они и по своим морфологическим характеристикам и образным возможностям. И дело не только в том, что средовые объекты имеют более сложную морфологию – здесь в единстве взаимодействуют внутренние и внешние пространства, а создаваемые ими среды жизнедеятельности организуются еще и с помощью самых различных предметно-пространственных структур и тем, что они в полной мере могут реализовать всю гамму эстетических соотношений, порожденных особенностями отношения человека к окружающему его миру.

Объектом проектной работы в дизайне архитектурной среды, в отличие от «других дизайнов», является сложно-динамическая система среды обитания человека, точнее, достижение оптимальной предметно-пространственной организации и образности различных средовых объектов. Внимание архитектора-дизайнера должно поэтому, прежде всего, быть направлено на те типы объектов архитектурной среды, которые должны обладать специфическими качествами комплексности, динамичности, гуманистичности и целостности. К таким весьма распространенным типам объектов архитектурной среды относятся:

- городской дизайн, или дизайн городской среды, включающий общественные пространства города, жилую среду, объекты, принадлежащие инфраструктурным функциональным системам (транспорта, городских служб, общения и торговли);

- интерьерный дизайн, включающий общественную и жилую среду;

- дизайн производственной среды, включающий разнообразные как открытые, так и закрытые пространства.

В тоже время все объекты этих типологических групп как бы четырехмерны. Все они включают пространство (открытое или интерьерное), имеющее функциональное назначение (связанное с обеспечением жизнедеятельности) и предметнопространственное наполнение вплоть до

графики; они могут быть объектами реконструкции, совершенствования существующей застройки или создания новых средовых ситуаций. Широкий разброс этих ситуаций подразумевает и широкую подготовку архитектора-дизайнера, что не противоречит возможности реально специализироваться как в области «городского интерьера», так и в области формирования «внутренних пространств».

Дизайн архитектурной среды. Москва, 2006.

Декор украинского архитектурного модерна

Одним из ярчайших произведений национально-романтической ветви модерна в Харькове является возведённое выдающимся харьковским архитектором К. Н. Жуковым в 1912–1913 годах. уникальное здание Академии дизайна и искусств, расположенное по ул. Искусств № 8 (бывшее Харьковское художественное училище по ул. Каплуновской № 8). Академия стала воплощением сформулированных архитектором в 1913 году 12 тезисов украинского архитектурного стиля (УАС), основой которого является архитектура деревянных сакральных сооружений.

Планировка, характерная для модерна, – изнутри наружу. Главный симметричный фасад П-образного здания развёрнут на ул. Искусств. Боковой фасад обращён на одноимённый переулок, такое расположение здания в градостроительной ситуации («узел» и «ориентир» по Линчу) способствует раскрытию больших возможностей пластики объёмов и поверхности в создании архитектурно-художественного образа. Само здание двухэтажное с мансардой и цокольным этажом под единой четырехскатной крышей. Фасад поделён на пять частей. Симметричность акцентируют две мощные башни, крытые черепицей с трёхгранным ярусным завершением с заломами. Башни врезаны в высокую черепичную крышу с двумя заломами. Их объёмы, на уровне второго этажа, словно зажали центральную часть фасада здания, которая от напряжения слегка изогнулась дугой, превратившись в двухэтажный ризалит, и динамично «выдвинула» вперёд объём большого приземистого, несколько тяжеловатого крыльца на шести колоннах, увенчанного двухскатной крышей с заломом и треугольным щипцом. Крыльцо взято из древнерусского деревянного зодчества. Главенствует в композиции фасада венчающая ризалит центральная четырёхгранная башенка с грушеподобным завершением и шпилем. Центральная и боковые башни ассоциируются с венчающей частью колоколен, трёхкупольных деревянных храмов и хат западно-украинского зодчества. Насыщенная богатой пластикой объёмная композиция главного фасада создает образ сказочного терема.

Приземистые и тяжеловесные колонны крыльца, с базами и капителями, словно сдавлены массивной, тождественной по высоте верхней частью. Этим изображена работа тектоники. Трапециевидный силуэт проёма крыльца взят из традиций украинского деревянного зодчества. Ранее необходимая видимая конструкция проёмов, выражающая тектонику, преобразилась в монолитный шестигранник, который остался конструкцией, но воспринимается как декоративная подача проёма. Щипец украшен декоративным майоликовым

панно из стилизованных растений. Они обрамляют центральное изображение – герб города Харькова, которое поддержано вкраплением декоративного майоликового растительного узора вдоль скосов и над перемычкой проема. Пластику самой перемычки обогащает ступенчатый глептический рельеф трапециевидного силуэта. Крыша опирается по периметру на декоративные кронштейны. Боковые части архитрава крыльца утончены к колоннам и обогащены пластически декоративными трехлопастными готическими прорезами, что делает их визуально более ажурными и легкими. Ярко выраженный силуэт крыльца, решение его объёма, акценты полихромного майоликового панно и вставок делают его активной, функциональной, а главное, декоративно-конструктивной деталью-знаком, выполняющей важную роль в формировании архитектурно-художественного образа здания.

Архитектор применил трапециевидную форму лишь в силуэте проёма центральных двустворчатых дверей. Проёмы окон как большие, так и малые вытянутой прямоугольной и близкой к квадрату формы.

Наиболее насыщенная декором центральная часть главного фасада на 2-м этаже ризалита делится по горизонтали на две равноценные части. Нижнюю организует ряд из пяти устремлённых вверх узких проемов, зажатых между пилястрами. Модернистические пилястры со скругленными углами декорированы, как и узкие наличники, под руст. Оконные проемы и их наличники утоплены между простенками. Над всей этой композицией немного вынесена верхняя фризовая часть эркера, декорированная полихромным панно растительного орнамента, стилизованного по законам модерна. Основой для создания модернистического узора, его колористики послужили мотивы и цвета росписей хат Слобожанской Украины. Панно фриза является главным семантико-эмоциональным центром и декоративной деталью здания, воплощающее национальную романтическую идею. Композиционным центром панно заполняет модернистская надпись «Художественное училище». По ризалиту карниз поддерживают декоративные кронштейны. Ризалит венчает четырехгранная башня с небольшими скруглёнными проёмами под её карнизом, декорированными в подоконной части майоликовыми полихромными вставками. Боковые наличники в виде маленьких колонок опираются на подоконную тягу. Под карнизом углы башни также декорированы маленькими, сдавленными под его тяжестью, декоративными колонками. Башенку венчает четырехгранное, грушеподобное завершение со шпилем. Башенка как центральная доминанта объёмной композиции здания, украшенная архитектурным и художественным декором, выполняет и сама декоративно-конструктивную роль. По сторонам башни расположены два воздуховода, поддерживающие её вертикаль и обогащающие силуэт здания.

Объёмы башен 2-го этажа прорезаны по всей высоте двумя большими вертикальными проемами, простенки и углы которых в нижней части украшены декоративно-конструктивными сдвоенными полуколоннами на единой базе. Тела полуколонок словно перетянуты в трёх местах и напоминают детали русского культового зодчества XVII века. База полуколонок опирается на карниз, который объединяет оба окна. Сам карниз

поддерживают декоративноконструктивные ступенчатые массивные кронштейны, которые соединены декоративными тягами подоконных простенков. Верхняя рустованная часть межоконных простенков, превышает по высоте полуколонки практически в два раза, но не воспринимается массивной из-за их декоративного с широкими швами руста. Узкая полоса слегка утопленных ступенчатых наличников в центральной надоконной части превращается в трапециевидную форму. Над окнами вкраплён декор майоликового полихромного панно из растительных мотивов, а в композицию оконных переплётов вписан четырёхлопастный готический элемент, перекликающийся с декоративным элементом крыльца. Объёмы башен венчают приземистые зажатые черепичными кровлями трехгранные фонари на невысоких основаниях. Фронтальную стену прорезают три проема, по форме идентичные проёму центральной башни. Притопленные в гладкой стене наличники, словно сдавленных окон, опираются на декоративную подоконную карнизную тягу, а простенки декорированы подкарнизными тонкими тягами.

Объёмную композицию бокового фасада формируют вертикаль ризалита, расположенного ближе к левому флангу, и объём мансарды, смещённый вправо, который акцентирован ритмом и величиной сгруппированных оконных проёмов фасада. Декоративные майоликовые панно не применяются в композиции фасада. Архитектор применил лишь выше упомянутый архитектурный декор (пояса, рустованные цоколь, вертикальные простенки и закреплённые им углы, подоконные тяги, притопленные наличники, трапециевидный карниз с кронштейнами над входом ризалита). Сдержанность архитектурного декора боковых фасадов подчёркивает художественную выразительность главного фасада «теремка».

Дзюбенко П. А. Декор украинского архитектурного модерна. Харьков: ХГТУСА, 2008.

4.3. Фахові тексти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Грунтовки, шпатлівки, фарбові суміші, лаки, емалі

Грунтовки та шпатлівки використовують під час нанесення лакофарбових покриттів для підготовки поверхні під фарбування. Вигляд їх має відповідати видам фарбових сумішей.

Грунтовки – це суспензії пігментів або їхніх сумішей з наповнювачами в розчині плівкотвірної речовини, які після висихання утворюють суцільну непрозору однорідну тверду плівку (покриття). Грунтовки призначені для утворення нижнього захисного шару покриття, тому вони повинні мати високу адгезію до основи. У зв'язку з цим у процесі застосування вапняних фарб використовують вапняні, а у разі силікатних – силікатні грунтовки, а коли наносять масляні та інших безводні фарби рекомендується застосовувати ґрунтувальні та шпатлювальні суміші на основі оліфи й синтетичних зв'язуючих.

Як ґрунтувальні суміші використовують: полівінілацетатну (яка складається з дисперсії полівінілацетату та води); миловар (негашене вапно, вода, господарське мило, оліфа); силікатну (рідинне скло, крейда мелена); емульсійну (клей кістковий, луги; оліфа, вода); латексну (латекс, вода); а також суміш для прооліфлювання (оліфа «оксоль», пігмент, розчинник).

До грунтовок, призначених для підготовки металевих поверхонь, ставиться вимога щодо високої корозійної стійкості. Наприклад, до складу грунтовок, які наносять на металеву поверхню, входить ортофосфорна кислота, що сприяє утворенню фосфатів заліза. Такі грунтовки одночасно з перетворенням іржі створюють на поверхні полімерну плівку, яка надає корозійної стійкості усьому покриттю. За призначенням грунтовки для металевих поверхонь поділяють на пасивувальні, ізоляційні, протекторні та перетворювачі іржі.

Шпатлівки – високонаповнені матеріали у вигляді в'язкої пастоподібної маси, що складається з суміші пігментів і наповнювачів, диспергованих у плівкотвірній речовині. Шпатлівки містять підвищену кількість нелетких речовин, які забезпечують низьку усадку у процесі сушіння або твердіння; призначені для вирівнювання поверхні основи – для заповнення нерівностей та виправлення її дефектів. На поверхню їх наносять шпателем або фарборозпилювачем. Після висихання поверхня шпатлівки повинна бути рівною й однорідною, без тріщин та механічних включень.

Залежно від основного призначення шпатлівки поділяють на будівельні, універсальні (для вирівнювання дефектів різних поверхонь) та спеціальні (наприклад, для вирівнювання дефектів поверхонь дерев'яних, деревостружкових та деревоволокнистих виробів). Найбільш розповсюдженими є алкідні шпатлівки (ПФ, ГФ), їх застосовують під час зовнішніх і внутрішніх робіт у звичайних і спеціальних умовах. Модифіковані алкідні шпатлівки утворюють покриття з високими декоративними та захисними властивостями, які характеризуються підвищеною твердістю й атмосферостійкістю. Вони є досить

довговічними у процесі експлуатації як у середині приміщень, так і ззовні. Алкідні шпатлівки зручно застосовувати для підготовки великорозмірних покриттів. Нітроцелюлозні шпатлівки використовують для ремонту невеликих пошкоджень внаслідок їх швидкого висихання, але необхідно враховувати, що вони містять підвищену кількість розчинника й тому дають усадку. Епоксидні й поліефірні шпатлівки відносять до безусадочних, вони характеризуються високою якістю, але недоліком їх є двокомпонентність при використанні, обмежена життєздатність після введення отверджувача та висока вартість. Їх застосовують в основному для вирівнювання металевих поверхонь. Шпатлівки на основі водних дисперсій полімерів застосовують для будівельних робіт у процесі вирівнювання великорозмірних поверхонь.

Замазки – пастоподібні суміші, які застосовують при склінні віконних хрестовин та при влаштуванні покрівлі з листової сталі. До замазок спеціального призначення належать антикорозійні та теплопровідні (під час проведення футерувальних робіт), а також замазки, що використовуються у процесі влаштування хімічно стійких підлог, штукатуренні будівельних конструкцій. Такі замазки часто є двокомпонентними й складаються з розчину та порошку, які змішують перед вживанням.

Фарби – це суміші пігменту з наповнювачами та плівкотвірними речовинами, які утворюють непрозорі однотонні покриття. Фарбові суміші, залежно від використаних зв'язуючих речовин, поділяють на мінеральні, масляні, полімерні, клейові. Фарби мінеральні (на основі неорганічних в'язуючих речовин) застосовують для фасадних захисно-декоративних покриттів при нанесенні на оштукатурені фасади з керамічної та силікатної цегли, бетону, керамзитобетону, газобетону, а також при проведенні реставраційних та ремонтних робіт. Мінеральні фарби в основному є порошковими й доводяться до потрібної консистенції додаванням води. Слід відзначити, що створення покриттів на основі фарб цієї групи може відбуватись тільки за плюсових температур навколишнього середовища. Фарби одержують на основі природної мінеральної сировини, і тому вони є екологічно чистими. На відміну від органічних фарб, які виготовляють з використанням смол та олій, мінеральні фарби мають достатню паропроникність, що дозволяє запобігати зволоженню (а тому й руйнуванню) стін, а також матеріалів, які застосовуються для підготовки основи під фарбування. Завдяки цьому декоративне покриття не деформується, а тривалість життя будівель збільшується. Мінеральні фарби часто є морозостійкими, а введення до їхнього складу функціональних добавок (у тому числі синтетичних смол) підвищує технологічні й будівельно-технічні властивості – адгезію до основ, покривність, гідрофобність, пластичність, а також забезпечує широкий діапазон регулювання в'язко-пластичних характеристик, седиментаційну стійкість.

Зв'язуючою речовиною вапняних фарб є гашене вапно (часто у вигляді вапняного молока). Для підвищення водоутримувальної здатності до фарбової суміші вводять спеціальні добавки: хлорид кальцію, кухонну сіль або алюмінієві квасці, інколи – полімери. Для отримання цих фарб використовують лугостійкі неорганічні пігменти, причому в гамі кольорів переважають світлі

відтінки. Термін служби таких покриттів є досить низьким, але процес карбонізації вапна з часом сприяє підвищенню експлуатаційних характеристик покриття. Не рекомендується наносити ці фарби на цементні штукатурки. Такі фарбувальні суміші є дешевими, доступними й широко використовуються для фарбування фасадів, для проведення реставраційних робіт.

У цементних фарбах зв'язуючою речовиною є білий або кольоровий портландцементи, тому застосовують лугостійкі пігменти; для збільшення водоутримувальної здатності до фарбової суміші вводять до 15% гашеного вапна, а також хлорид кальцію; для підвищення атмосферостійкості додають 1% гідрофобізуючих речовин (милонафт, стеарат кальцію). Такі фарби є водостійкими, тому застосовують їх для зовнішніх малярних робіт та внутрішнього фарбування вологих виробничих приміщень по бетону, цеглі, штукатурці. При цьому необхідним є зволоження нанесеного покриття протягом деякого часу.

Машков Д. Грунтовки, шпатлівки, фарбові суміші, лаки, емалі / Будівництво та архітектура. 2005, № 1.

Каркаси одноповерхових промислових будівель

Залізобетонні каркаси одноповерхових промислових будівель проектують як площинні стояково-балокові системи, змонтовані зі збірних залізобетонних елементів заводського виготовлення.

У поперечному напрямі міцність та стійкість забезпечують системою одно- або багатопрогонних рам, стояки яких жорстко закріплені у фундаментах, а зверху шарнірно зв'язані з несучими елементами покриття, що дає великі можливості для типізації елементів каркаса. У поздовжню рамку каркаса входять усі колони поперечних рам температурного блока, які знаходяться на одній координатній осі з розміщеними на них підкрановими балконами або розпірками й вертикальними зв'язками по колонах.

Збірний варіант залізобетонного каркаса одноповерхової будівлі складається з поперечних рам, які об'єднані в просторову систему поздовжніми конструктивними елементами (плитами, прогонами, підкрановими й обов'язковими балками, підкроквяними конструкціями тощо) і зв'язками. Каркасна конструкція промислової будівлі обумовлює необхідність зведення самостійного фундаменту під кожен стовп. Розмір фундаменту визначають на основі розрахунків залежно від величини навантаження на фундамент та міцності ґрунтових основ під подошвою фундаменту. Фундаменти під колони у вигляді окремих опор за способами зведення поділяються на монолітні та збірні. Монолітні фундаменти більш застосовувані, тому що мають кращі можливості отримання необхідних форм і розмірів, які обумовлені різними навантаженнями й різними місцевими несучими спроможностями ґрунтових основ.

Обов'язковою умовою індустріалізації монолітних фундаментів є уніфікація розмірів інвентарних опалубок. Це необхідно для доцільного обмеження розмірів опалубних щитів, які мають багатократну оборотність, і для чіткої градації арматурних виробів (розмірів сіток і каркасів). На практиці

для здійснення уніфікації найбільше поширення отримав модуль 300 мм. У деяких випадках це спричиняє збільшення об'ємів фундаментів, але в цілому вартість зведення монолітних фундаментів зменшується за рахунок скорочення числа типорозмірів опалубних форм. Монолітний фундамент складається з підколонника з отвором (стаканом) для установки колони й східчастої плитної частини. Висоту уніфікованих фундаментів приймають 1500 мм і далі від 1800 до 4200 мм з градацією через 600 мм, розміри їх подошов у плані – від 1500x1500 мм до 6600x7200 мм через 300 мм. Висоту уступів приймають 300 і 450 мм, а їх зміщення по висоті фундаменту забезпечує ухил 2:1.

Під спареними колонами, розміщеними в місцях деформаційних швів, зводять монолітні фундаменти з двома або більше окремими стаканами та єдиною подошвою. При цьому в температурних швах такі фундаменти під згруповані колони не розділяють, а для осадочних швів розділяють на незалежні фундаменти під кожною з колон просмоленими дошками, обгорнутими руберойдом на всю висоту фундаментів. Збірні фундаменти під колони використовують, коли їх можна зробити з одного блока масою не більше 6 т, при необхідності подошви збірних фундаментів збільшують установкою додаткових опорних плит. Розміри збірних фундаментів кратні тим самим модулям, що й монолітні. Після установки колон стакани фундаментів заливають бетоном класу В20 або В25 на дрібному гравії. Для виготовлення монолітних і збірних фундаментів використовують бетони класів В10 і В15. Під монолітні фундаменти роблять бетонну підготовку товщиною 100 мм з бетону класу В7,5. Збірні фундаменти спираються на піщану підготовку товщиною 100 мм.

З метою уніфікації та скорочення числа типорозмірів колон верх фундаментів під залізобетонні колони розміщують на 150 мм нижче відмітки підлоги першого поверху + – 0,000 будівлі. Це дає змогу монтувати колони при засипаних котлованах після виготовлення підготовки під підлогу й прокладення підземних комунікацій.

Фундаменти під сталеві колони зводять монолітними, стовпчастого типу без отворів (стаканів). Їх розміри приймають такими ж, як і для збірних залізобетонних колон. Верхній образ фундаментів розміщують на відмітці – 0,700 або – 1,000 м, що дає змогу заглибити бази сталевих колон (з траверсами) нижче рівня підлоги з подальшим їх закріпленням шаром бетону. Для сталевих колон без траверс позначку верху підколонника приймають на 300 мм нижче рівня підлоги. Бази колон закріплюють до металевої плити фундаментів анкерними болтами. Бази колон суцільного перерізу без кранових будівель можна розміщувати на рівні підстилкового шару конструкції підлоги. Таке рішення приймають для спирання сталевих фахверкових колон.

Стінові панелі промислових будівель каркасної конструктивної системи спираються на фундаментні балки, які укладають на уступи фундаментів або бетонні стовпчики з розмірами в плані 600x300 мм необхідної висоти, що бетонують на уступах фундаментів біля стаканів. Фундаментні балки виготовляють із залізобетону, вони мають тавровий або трапецієподібний переріз і координатні розміри довжини 6 або 12 м, їх конструктивні розміри

залежать від розміщення та конструктивних розмірів стаканів фундаментів. У місцях розміщення воріт для в'їзду транспорту проектують бетонні пандуси, тому фундаментні балки не ставлять. Для стояків ворітних рам проектують на бетонки або ділянки стрічкового бетонного фундаменту.

За наявності слабких природних ґрунтів проектують пальові фундаменти. У практиці промислового будівництва найширше використання знайшли забивні та буронабивні палі. Для переважного використання рекомендуються залізобетонні забивні палі суцільного квадратного перерізу. Їх виготовляють з напруженою та ненапруженою арматурою. Довжина паль від 3 до 20 м, розмір перерізу 300х300; 350х350; 400х400 мм. Голови паль після забивання (допускається різниця в їх рівнях 10...20 мм) замоноличують у ростверк на глибину не менше 150 мм. Буронабивні палі влаштовують безпосередньо в ґрунті довжиною від 2 до 50 м з діаметром стовбура (без підширення в нижній частині) від 500 до 800 мм. Залежно від інженерно-геологічних умов буронабивні палі армують на всю довжину або тільки у верхній частині для зв'язку з ростверком.

На маркувальному плані фундаментів усі фундаменти маркують. Марка рядового фундаменту складається з літер українського алфавіту і цифр: «Ф» – фундамент; «А...Д» – індекси підколонника, розміри якого залежать від типу колони; «1...9» – порядковий номер типорозміру подошви фундаменту; «1...6» – порядковий номер висоти фундаменту. Для фундаментів у температурних швах після індексу підколонника вводять літеру «Т», а в усадочних – літеру «Д». По периметру всіх стін на маркувальному плані фундаментів наносять контури фундаментних балок, які також маркують.

В одноповерхових промислових будівлях найширше застосування отримали такі варіанти каркасів: залізобетонний, сталевий і змішаний.

Когута М. С. Каркаси одноповерхових промислових будівель / навчальний посібник Проектування одноповерхових промислових будівель. Київ: вид-во Знання, 2004.

Сучасні тенденції розвитку й особливості архітектурно-планувальної організації освітніх закладів в Україні

Період типового проектування середніх шкіл, схожих одна на одну, немов близнюки, закінчився разом з радянськими часами. Сьогодні проектування дошкільних і шкільних навчальних закладів в Україні має надійну наукову основу. Відмовлятися від уніфікованих будівельних елементів не потрібно, але створити на їхній базі найрізноманітніші проектні рішення цілком можливо. Саме на базі варіантного проектування з застосуванням номенклатури сучасних конструктивних елементів і передових технологій можна розробити найрізноманітніший спектр проектних рішень нових типів навчальних закладів.

Останнім часом в Україні з'явилося багато нових ліцеїв і гімназій, проте вони не мають нових приміщень, а, як правило, розміщуються в старих будинках звичайних типових шкіл, які добре оснащені, комп'ютеризовані і

мають підготовлений педагогічний потенціал. Але ж нові форми навчання вимагають і нових приміщень, пристосованих до оновлених педагогічних процесів, експериментальних уроків, майстер-класів, приміщень із найсучаснішою технікою (проекторами, комп'ютерами) та ін. Такий підхід передбачає створення як сучасних спеціалізованих класів, так і універсальних приміщень, які можна трансформувати залежно від потреб навчального процесу.

Педагоги, медики й проектувальники дійшли висновку, що загальні проблеми оновлених типів навчальних закладів: ліцеїв, гімназій, колегіумів, а також дошкільно-шкільних закладів України необхідно розв'язувати в комплексі. Новий підхід до проектування навчальних приміщень і цілих блоків передбачає одночасне вирішення педагогічних, антропометричних, проектувальних та інших завдань. Необхідно враховувати принципи функціонального зонування, особливості нових підходів до проектування приміщень, формоутворення й об'ємно-просторового вирішення навчальних комплексів. Повинні змінитися підходи і принципи проектування освітнього середовища. Вони мають об'єднувати у собі весь спектр сучасних передових технологій з урахуванням вимог специфіки освітнього процесу.

Таким чином, в Україні склалися умови для підйому освіти в державі на рівень високорозвинутих країн світу шляхом радикального реформування структурно-організаційних основ освіти на принципах неперервності навчання, багатоваріантного проектування під час вибору кінцевої моделі закладу освіти, гнучкості й універсальності освітніх технологій і врахування регіональних і місцевих національних традицій.

Створення й організація альтернативних навчальних закладів є важливим завданням державної освітньої програми, яка передбачає:

- розширення мережі альтернативних навчальних закладів (ліцеїв і гімназій);
- комп'ютеризацію, модернізацію й технічне забезпечення навчального процесу;
- розширення складу навчальних приміщень залежно від специфіки навчального процесу й збільшення їх площ;
- принципи варіантного проектування дитсадків, шкіл, ліцеїв, гімназій і колегіумів на основі існуючої номенклатури будівельних матеріалів і конструкцій.

У розв'язанні цього завдання важливим є різноманітність типів нових навчальних закладів, що дає можливість запроектувати заклад освіти, який відповідає багатьом чинникам, у т.ч. спеціалізації, місткості, інтенсивності й поглибленості навчального процесу.

Зараз архітекторами здійснюється активний пошук і створення нових проектних вирішень спеціалізованих і елітарних типів ліцеїв і гімназій з урахуванням сучасних передових педагогічних і архітектурних вимог. Питання проектування й формування архітектури шкіл, ліцеїв і гімназій базується на аналізі досвіду теоретичних і прикладних досліджень у галузі архітектури й містобудування, виконаних провідними науково-дослідними проектними та

навчальними інститутами країн СНД і розвинутих країн світу.

Серед загальноосвітніх навчально-виховних закладів важливе місце посідають школи нового типу – гімназії, ліцеї, спеціальні навчальні заклади для обдарованих дітей, школи з поглибленим вивченням окремих предметів, навчально-виховні комплекси, недільні приватні школи.

Архітектура будівель ліцеїв і гімназій в Україні знаходиться в стадії свого зародження, тому відсутня загальна методика формування номенклатури типів будівель, що істотно відрізняються від методики типового проектування середніх загальноосвітніх шкіл. Натомість в Україні є досить велика архітектурна практика типового проектування дошкільних закладів, середніх шкіл та містких навчальних комплексів на 3000 і більше учнів (Київ, Запоріжжя, Дніпропетровськ). Але попередні методики не враховують усіх особливостей сучасних педагогічних технологій, фактор багатогранності й індивідуалізації навчально-виховного процесу, сучасні вимоги до рівня освіти, знань і кваліфікації майбутніх спеціалістів.

Сьомка С. В. Сучасні тенденції розвитку й особливості архітектурно-планувальної організації освітніх закладів в Україні // Будівництво та архітектура. 2002, № 3.

Класифікація будівельних систем

Будівельна система – це комплексна характеристика конструктивного рішення будівлі за матеріалом та технологією зведення основних несучих конструкцій. Існує чотири групи конструктивних матеріалів – камінь, бетон, метал та дерево і два основні технологічні методи зведення будівель – традиційний та індустріальний.

Індустріалізація будівництва – це організація будівельного виробництва на основі використання збірних будівельних конструкцій заводської готовності та прогресивних проектних рішень, впровадження комплексно-механізованих поточних процесів зведення будівель і передових методів будівництва. Вона дозволяє прискорити темпи будівництва, підвищити продуктивність праці, знизити трудомісткість і вартість та поліпшити якість будівництва. Ефективність індустріалізації визначається завданнями, які стоять перед суспільством, рівнем його енерго- та механоозброєності, станом проектної справи та наявності бази будівельної індустрії.

Найбільш поширеним є використання однієї будівельної системи у процесі зведення будівлі. Такі будівельні системи називають основними. Традиційна будівельна система ґрунтується на зведенні несучих стін у техніці ручного мурування з цегли, дрібних керамічних блоків або каменів вагою до 16 кг та дерева. Різновиди каменів, які використовують у будівництві, визначають вид кладки та сферу її застосування. Цегляну кладку із звичайної глиняної або силікатної цегли застосовують для зведення стін, простінків, стовпів, перемичок, арок, склепів і перегородок; із вогнетривкої цегли – для конструкцій, що працюють в умовах високих температур (промислові печі, димарі). Дрібноблокову кладку із штучних і природних каменів правильної форми (керамічних, бетонних, шлакобетонних, пінобетонних, туфобетонних,

пемзобетонних, із вапняків, туфів, граніту, базальту) вагою 16 кг укладають вручну у процесі зведення стін, простінків, стовпів і перегородок. Тесову кладку використовують для зведення й облицювання монументальних будівель та інженерних споруд із природних каменів правильної форми. Кладку із бутового каменю та бутобетону застосовують під час зведення фундаментів, стін підвалів та напівпідвалів, підпірних стін і малих архітектурних форм із каменів неправильної форми масою не більше 30 кг («рваний» камінь і буличний округлої форми).

На основі традиційної будівельної системи в Україні зводять до 20% всіх житлових будинків і до 50% всіх громадських будівель. Загальний рівень індустріальності будівель цієї системи досить високий через використання збірних виробів для перекриттів, сходів, фундаментів, перегородок тощо. Традиційна будівельна система дозволяє проектувати будівлі будь-якої форми, з різними висотами поверхів і різними за формою та розміром віконними й дверними прорізами. Конструкції таких будівель надійні в експлуатації, вогнестійкі та довговічні.

До індустріальних будівельних систем відносять:

1. Великоблокову будівельну систему, основу на механізованому монтажі стін будівель висотою до 16 поверхів з великорозмірних блоків вагою 3..5 т із цегли або бетону. Установку блоків здійснюють за принципом мурування кам'яних стін горизонтальними рядами на цементно-піщаному розчині зі взаємною перев'язкою швів. Для зовнішніх стін будівель блоки виготовляють одношаровими з керамзитобетону, шлакобетону, перлітобетону, вермікулітобетону або з цегли, а для внутрішніх стін – з важкого бетону або цегли. Підвищення нормативних теплотехнічних вимог до зовнішніх стін в Україні призвело до витиснення цієї системи, тому що вона була орієнтована на одношарові конструкції зовнішніх стін з малим опором теплопередачі. Використовуючи цю будівельну систему для будівель, які опалюються, блоки зовнішніх стін необхідно виготовляти тришаровими з утеплювачем із полістирольного пінопласту, мінераловатних плит, перлітофосфогенних плит тощо. Існуючі великоблокові будівлі в Україні потребують утеплення з боків фасадів усіх зовнішніх стін. Використання цієї будівельної системи можливе в комбінованому варіанті – крупноблокові внутрішні стіни й багатошарові зовнішні панельні або цегляні стіни.

2. Панельну будівельну систему, основу на механізованому монтажі стін будівель з бетонних панелей висотою в один або два поверхи, вагою до 10 т і довжиною до 7,2 м в 1...2 конструкторно-планувальні кроки. Конструкції панелей несамостійні: їх стійкість забезпечують монтажними пристроями, а під час експлуатації – спеціальними конструкціями стиків і зв'язків. Панелі несучих стін установлюють на цементно-піщаний розчин без перев'язки вертикальних швів. Порівняно з традиційною системою, панельна дозволяє знизити ваги конструкцій на 30..40%, трудомісткість та тривалість будівництва – більше ніж на 30%, будівлі цієї будівельної системи мають високу просторову жорсткість, а тому їх висота в 16..22 поверхи стала нормою в масовій забудові великих міст.

3 Об'ємно-блокову систему, основу на механізованому монтажі об'ємно-просторових залізобетонних елементів вагою до 25т, які встановлюють у рівнях перекриттів будівель. Порівняно з панельним, об'ємно-блокове домобудівництво забезпечує зниження трудомісткості до 15%. Цю будівельну систему використовують під час проектування житлових будинків, гуртожитків, готелів, пансіонатів висотою до 16-ти поверхів.

Бондаренко Ю.В. Класифікація будівельних систем // Будівельні системи: підручник. Тернопіль: вид-во Літа, 2004.

Полімери в будівництві

Полімерні матеріали використовують для виготовлення великогабаритних виробів (ванни, раковини тощо), які пресують з армованих термореактивних полімерів або виготовляють методом вакуумного формування з термопластичних полімерів. Ці вироби мають значно меншу масу, ніж металеві чи керамічні, високі експлуатаційні та естетичні властивості.

Застосування полімерних (синтетичних) клеїв у будівництві є вигідним з багатьох точок зору, при цьому не лише знижується витрата традиційних матеріалів та затрати на будівництво, а й підвищуються техніко-економічні показники споруд. Синтетичні клеї (ГОСТ 28780; ГОСТ 4.228) – це розчини, розплави чи дисперсії полімерів, а також оліго- та мономерів, здатних прилипати до поверхонь різних матеріалів і у процесі твердіння з'єднувати ці матеріали. Розрізняють клеї термопластичні й термореактивні, а також холодного й гарячого твердіння. Механізм ствердіння може бути пов'язаний з охолодженням розплаву, випаровуванням розчинника, реакціями поліконденсації олігомерів та полімеризації мономерів.

На основі термопластичних полімерів виготовляють полівінілацетатні, перхлорвінілові, поліамідні, поліакрилові, каучукові клеї. Їх використовують для кріплення опоряджувальних матеріалів, вбудованих меблів, склеювання піно- та поропластів. Для силового склеювання (міцність у разі рівномірного відривання понад 0,7 МПа) використовують клеї на основі термореактивних полімерів: епоксидних, фенолформальдегідних, карбамідних, поліефірних та поліуретанових. Ці клеї відрізняються високою адгезією, водостійкістю, стійкістю до вібраційних навантажень та теплостійкістю. Недоліками деяких полімерних клеїв є висока токсичність у період виготовлення та склеювання (епоксидні клеї), а також під час експлуатації (фенолформальдегідні клеї). Клеї на основі термореактивних полімерів застосовують для склеювання алюмінію, сталі та інших металів, кераміки, скла, бетону, деревини.

Широке застосування полімерних матеріалів у будівництві передбачає підвищені вимоги до їх довговічності та надійності під час експлуатації. Однією з найважливіших властивостей полімерних матеріалів є висока корозійна стійкість. Однак і полімерні матеріали не є універсальними. Ступінь корозійної стійкості залежить від властивостей, виду, хімічного складу агресивного середовища та умов його впливу. Вплив агресивного середовища на полімерні матеріали може проявлятися в зміні їхньої структури та властивостей. При цьому матеріал у середині може руйнуватися, але зовні

лишатися неушкодженим.

Корозія полімерів – результат подолання сил взаємодії між їх атомами чи молекулами, але може виникати також під впливом різних окиснювальних агентів, термічного, радіаційного, механічного впливу та інших енергетичних факторів, а також під час хімічної взаємодії з різними агресивними середовищами. При цьому в полімерах проходять різноманітні деструктивні процеси. Окиснювальна деструкція полімерів виникає під впливом кисню повітря чи озону. Крім того, у реальних умовах зберігання чи використання матеріалів на полімер впливають сонячні промені, волога, тепло. Зміни, які виникають під впливом, обумовлюють старіння матеріалів. На початковій стадії окиснювальної деструкції полімеру починається приєднання кисню до деяких ланок макромолекул. Швидкість цієї реакції визначається хімічним складом ланок, швидкістю дифузії кисню в товщу полімеру та співвідношенням площі поверхні виробу до його об'єму. Таке приєднання кисню викликає утворення різних функціональних груп, які обумовлюють збільшення полярності полімеру, що призводить до погіршення діелектричності, зменшення пружності та підвищення температури крихкості.

Утворення перекисних чи гідроперекисних груп прискорюється з підведенням концентрації кисню в полімері та зі збільшенням температури. Опромінення світлом, особливо ультрафіолетовою частиною спектра, активізує цей процес. Такі групи легко розкладаються до вільних радикалів, які ініціюють процес окиснення. Подальші реакції радикалів можуть призвести до зниження молекулярної маси чи зшивання полімеру, що обумовить різку зміну властивостей і призведе до його деструкції. Термічна деструкція виникає під дією тепла, а іноді при одночасній дії тепла та кисню може утворюватись термоокиснювання. Для протидії полімеру окиснювальній чи термічній деструкції до його складу вводять добавки проти старіння (феноли, аміни) чи стабілізатори (солі свинцю, кадмію, барію, кальцію). Стабілізатори чи добавки проти старіння не повинні погіршувати фізико-механічні властивості полімеру, і тому їх вводять у кількості, що не перевищує 2%.

Радіаційна деструкція полімерів проходить під впливом випромінювання «високої енергії» чи «іонізуючого випромінювання» (рентгенівські промені, трони, протони та ін.). Їх дія полягає в збудженні й іонізації окремих ланок макромолекул. Збудження, тобто переведення електронів на більш високий рівень, а також іонізація, що зв'язана з «вириванням» електронів, надають макромолекулам сталість, полегшуючи деструкцію полімеру. Залежно від типу полімеру й тривалості опромінювання, деструкція супроводжується виділенням низькомолекулярних газоподібних речовин (водню, хлору, азоту, метану).

Механічна деструкція полімерів відбувається під дією механічних навантажень, що перевищують границю міцності матеріалів. Така деструкція в присутності кисню повітря може прискорюватися.

Біологічна деструкція – дія мікроорганізмів, комах на вироби з синтетичних полімерних матеріалів. Мікроорганізми знижують гігієнічність виробів та погіршують їхній зовнішній вигляд. Пігменти мікроорганізмів здатні перефарбовувати полімерні матеріали так, що навіть після видалення плісняви

на їхніх поверхнях залишаються плями сірого, зеленого, чорного, фіолетового чи рожевого кольорів. Пліснява сприяє конденсації водяної пари й погіршує властивості матеріалу. Метаболіти, у тому числі ензими, можуть викликати деструкцію самого полімеру, що проявляється у втраті блиску чи «травленні» поверхні. Деякі види плісняви та бактерій використовують для себе як поживне середовище пластифікатори чи наповнювачі, що входять до складу полімерного матеріалу, і цим прискорюють старіння виробу. Іноді пліснява проростає навіть крізь плівки з полімерних матеріалів.

Більшість природних високомолекулярних сполук чи їхніх похідних – джерело харчування для мікроорганізмів. Навпаки, більшість синтетичних полімерних матеріалів не є поживним середовищем для мікроорганізмів, і у присутності їх розмноження останніх пригнічується. Однак присутність у пластмасі наповнювачів, пластифікаторів, стабілізаторів, які є джерелами вуглецю, може спричиняти руйнування виробів, виготовлених навіть з достатньо стійких полімерів.

Малишко А. Н. Полімери в будівництві // Оцінка технічного стану будівельних конструкцій. Київ: вид-во НМЦ Держкомнаглядохоронпраці України, 2005.

Різновиди покриттів у будівництві

Покриття (дах) – це верхня огорожувальна конструкція будівлі та споруди для захисту приміщень від зовнішніх кліматичних факторів і впливів атмосферних опадів, вітру, сонячного опромінювання. Конструкцію покриття у вигляді суміщених чи горищних (прохідних, напівпрохідних або технічних) дахів призначають з урахуванням функціонального призначення будівлі, її конфігурації, архітектурно-будівельних і економічних вимог, забезпечення надійного відведення води з покрівлі, а також кліматичних районів будівництва.

Суміщене покриття – це верхня огорожувальна конструкція будівлі або споруди, в якій паро-, тепло- і водоізоляційні шари укладені один поверх одного безпосередньо на поверхню несучих елементів покриття. За наявності в складі покриття теплоізоляційного шару суміщене покриття називають теплим, а у разі його відсутності – холодним. Суміщене покриття називають експлуатованим за наявності на його поверхні захисного облицювання, яке запобігає руйнуванню покрівлі у випадку використання покриття як зони відпочинку або зони постійного нагляду за встановленим на ньому обладнанням.

Горищне покриття – це верхня огорожувальна конструкція будівель і споруд із замкнутим повітряним простором (горищем), що утворюється поверхнею горищного перекриття, фризівими стінами й покриттям (покрівлею), яке функціонально використовують для вбудованих житлових приміщень – мансард; як елемент вентиляційної системи – тепле або відкрите горище; для розміщення інженерного обладнання – технічне горище; для зберігання кормів і підстилки для худоби тощо або яке функціонально не використовують.

Покрівля – це поверхневий елемент покриття (даху), який захищає будівлю або споруду від проникнення атмосферних опадів у вигляді дощу й талого снігу. Покрівля – відповідальний конструктивний елемент будівлі, надійність та довговічність якої суттєво впливає на її нормальну експлуатацію. Конструкції покрівель містяться в складних умовах: вплив атмосферних опадів, дія різниці температур, навантаження від снігу, вітру й деяких факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища. Спектр покрівель за конструктивними рішеннями й геометричними формами дуже різноманітний, а тому існує велика кількість покрівельних матеріалів. Найбільш уживані матеріали для покрівельних робіт можна об'єднати в декілька груп: мастикові, рулонні, штучні, монолітні та напилені.

У промисловому будівництві найчастіше використовують мастикові та рулонні покрівлі. Матеріалом для мастикових покрівель є мастики на основі нафтопродуктів, полімерів та їх комбінацій. Мاستика являє собою рухому однорідну масу, яка після нанесення та твердіння перетворюється в монолітний покрівельний шар. До складу мастики входить в'язуча речовина, розчинник, наповнювачі та різні добавки. Залежно від температури укладання мастики бувають гарячими і холодними. Як в'язучий матеріал використовують бітумні, бітумно-гумові, бітумно-полімерні, полімерні та дьогтьові матеріали. Наповнювачі, які використовують для виготовлення мастик, поділяють на волокнисті (азбест, коротковолокниста вата, скловолокно), пилоподібні (тальк, вапняк, доломіт, трепел, вугільна пилюка) і комбіновані. Розчинники використовують для приготування холодних мастик. Найбільш поширеними розчинниками є бензин, гас, сольвент, уайт-спірит, солярне мастило, гудрон тощо. Наповнювачі вводять у мастики для підвищення їх теплостійкості та економії в'язучого матеріалу, розчинники – для можливості використання мастик у холодному вигляді. Для підвищення еластичності мастик до їх складу вводять полімери, у результаті отримують сучасні бітумно-полімерні мастики. Полімерні мастики виготовляють на основі полімерів без розчинників. Надання мастикам необхідного кольору здійснюють введенням до їх складу барвників у заводських умовах або під час приготування мастики на місці використання. Захисний шар на сучасних типах мастик можна не застосовувати, тому що пофарбована в масі мاستика має необхідні декоративні властивості, а сам матеріал достатньо стійкий до атмосферних впливів.

Сучасні мастики використовують без розігріву (холодні мастики) і поділяють на однокомпонентні та двокомпонентні. Однокомпонентну мастику на розчинниках поставляють у готовому для споживання вигляді, а її твердіння відбувається у разі вивітрювання розчинника, чому перешкоджає герметична тара. Тому термін її використання рідко перевищує три місяці. Двокомпонентну мастику поставляють у вигляді двох хімічно малоактивних складників, які порізно можуть зберігатися 12 і більш місяців. Важливим технічним показником мастик є адгезія до основи, яка виражається величиною сили, що прикладена до матеріалу, з метою відриву або зсуву від поверхні, яку ізолюють.

Для мастик однією із найважливіших характеристик є показник місткості

сухого залишку, тобто кількість речовини, яка залишається на поверхні після нанесення й твердіння мастики на розчинниках. Цей показник виражається у відсотках від об'ємної витрати нанесеної мастики й означає, що при малому сухому залишку збільшуються витрати мастики для утворення заданої товщини плівки. У більшості мастик сухий залишок знаходиться в межах від 20% до 70%. Для утворення однакової товщини покриття витрати мастики при показнику 70% будуть майже втричі менші ніж при 20% , а це вигідно (як за собівартістю, так і за трудомісткістю). Ще більше переваг за витратами матеріалу мають полімерні мастики без розчинників, які твердіють за рахунок полімерних компонентів. Показник місткості сухого залишку в мастиці – важлива характеристика для розрахунку необхідної кількості мастики на 1 м³ для забезпечення необхідної товщини покрівельної плівки.

Ярмоленко М. Г. Різновиди покриттів у будівництві / Технологія будівельного виробництва: навчальний посібник. Київ: вид-во Наука, 2003.

Технологічні особливості будовиробництва

Будинки й споруди як об'єкти будівельного виробництва мають свої будівельно-технологічні особливості, які визначаються тим, що вони різноманітні за призначенням, експлуатаційними характеристиками й довговічністю; різноманітні за архітектурно-конструктивними та інженерно-технічними рішеннями; індивідуальні за природними й кліматичними умовами використання; мають значні габарити та масу, потребують значних витрат праці й часу.

Ознаками будівельного виробництва є такі: будівельна продукція нерухома й залишається на місці в процесі як створення, так і експлуатації, а робітники й технічні засоби переміщуються по фронту робіт; більшість будівельних процесів виконується на відкритому повітрі в умовах впливу погодно-кліматичних чинників і природних процесів; будівельна продукція створюється у визначених промислово-економічних умовах регіону, організаційно-технічних умовах певної будівельно-монтажної організації та конкретного будівельного майданчика.

Будівельний об'єкт – будинок або споруда в процесі зведення постійно змінює свої властивості й ступінь готовності, адже він знаходиться у безперервному процесі поступової реалізації проекту, що обумовлює зміну умов виробництва на конкретному будівельному майданчику.

Будівельний майданчик – простір, в якому розташовано будівельний об'єкт, існуючі й тимчасові споруди, інженерні мережі й матеріально-технічні ресурси, необхідні для виконання будівельних робіт.

Під час створення будівельної продукції споживається велика кількість матеріальних ресурсів – предметів праці – будівельні матеріали, напівфабрикати, вироби й конструкції. Будівельні матеріали, як правило, характеризуються сталими за часом властивостями й поділяються на природні (пиломатеріали, камінь, пісок, глина) та штучні (цемент, вапно, скло) матеріали, а за умовами роботи й призначення – на конструкційні (природні та штучні кам'яні матеріали, в'язучі речовини, метали, полімери, деревину,

композиційні матеріали) і матеріали спеціального призначення (теплоізоляційні, акустичні, гідроізоляційні, покрівельні, антикорозійні, опоряджувальні).

Для напівфабрикатів характерна нестабільність фізико-хімічних і механічних властивостей у часі та необхідність їхньої обробки протягом регламентованого часу – це бетонні суміші, будівельні розчини, покрівельні мастики тощо.

До будівельних виробів належать попередньо виготовлені конструктивні елементи будинків і споруд – закладні деталі, арматурні сітки, дверні та віконні блоки, ферми, колони, балки, блок-кімнати тощо. Вироби, що мають найбільший технічно можливий ступінь укрупнення й готовності, називаються будівельними конструкціями.

Основна маса будівельних матеріалів, виробів і напівфабрикатів виготовляється на підприємствах промисловості будівельних матеріалів і підприємствах будівельної індустрії або постачається іншими галузями народного господарства, а деяка частина – безпосередньо на будівельному майданчику, приоб'єктних полігонах чи виробничих базах.

Використання будівельних матеріалів і виробів, які не мають супроводжувальних документів (паспорта, сертифіката), що підтверджують відповідність якісних показників їх вимогам державних стандартів або технічних умов, а також товарного знака (заводської марки), заборонено.

Для створення будівельної продукції потрібно мати засоби праці – спеціальні технічні засоби, які за призначенням і характером використання поділяють на знаряддя праці, будівельну оснастку та інвентар. Знаряддя праці – будівельні машини, ручний та механізований інструмент. За допомогою знарядь праці робітники безпосередньо впливають на предмети праці для зміни їхнього положення, форми, внутрішнього стану, властивостей тощо.

Будівельна оснастка – це допоміжні технічні засоби, за допомогою яких забезпечують потрібне положення робітників, предметів та знарядь праці у просторі або надають необхідної форми, розмірів і положення в просторі матеріальним елементам під час їхнього перетворення у будівельну продукцію – пристосування (траверси, стропи, захоплювачі, причалки, розчалки, підкоси, кондуктори, шаблони).

Будівельний інвентар – засоби технічного оснащення робочих місць і будівельного майданчика, за допомогою яких забезпечуються: безпечні й зручні умови праці (освітлювальні пристрої, тимчасова огорожа, елементи заземлення та захисту від блискавки); збереження матеріалів і підручного інструменту (бункери, контейнери, касети); технологічні потреби в енергоносіях (парові й водогрійні котли, трансформатори, зарядні апарати); умови для безпечної і нормальної експлуатації будівельних машин і механізмів (сигнальні пристрої та обмежувачі руху, пристрої для очищення й миття будівельної техніки) тощо.

Важливими чинниками підвищення ефективності будівельного виробництва є раціональне використання матеріально-технічних і енергетичних ресурсів, удосконалення форм і методів праці та впровадження ефективних

методів технологічної підготовки виконання будівельних процесів.

Комплекс цих питань є складовою частиною технології будівельного виробництва. Технологія – сукупність методів обробки, виготовлення, зміни внутрішнього стану, властивостей, форми матеріалу, напівфабрикатів у процесі виробництва продукції. Будівельні технології формуються за результатами прикладних досліджень, які розкривають закономірності ефективного застосування фізичних, хімічних, біологічних, соціально-економічних та інших природних і штучних процесів або явищ. Такі дослідження є предметом технології будівельних процесів як науки.

Гетун Г. В., Технологічні особливості будо виробництва // Будівельник. 2002, № 3.

4.4. Фахові тексти для перекладу за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Технология материалов на основе силикатных дисперсных систем

Твердое, жидкое и газообразное состояние веществ является наиболее распространенной формой существования материи в окружающей нас природе. Гетерогенные, тонкораздробленные смеси твердых, жидких и газообразных веществ образуют различные дисперсные системы, из которых наибольшее значение для силикатных технологий представляют системы, содержащие твердую.

Химическая технология силикатных материалов неразрывно связана с использованием природных или техногенных материалов, обладающих высокой дисперсностью твердой фазы. Последнее является необходимым условием для эффективного протекания различных химических реакций или физико-химических процессов, связанных с синтезом новых химических соединений (керамика, цементный клинкер, стекловарение), либо с формированием конечной структуры дисперсных материалов, получаемых на основе дисперсных систем.

Необходимо отметить, что в технологии силикатных материалов наиболее изученными являются химические и физико-химические процессы, протекающие при высоких температурах и обеспечивающие формирование кристаллизационных структур. Вместе с тем, технологический процесс получения материалов на основе дисперсных систем складывается из четырех основных стадий:

- 1) приготовление исходной дисперсной системы;
- 2) придание этой системе необходимой формы;
- 3) перевод коагуляционной структуры изделий в конденсационную;
- 4) перевод конденсационной структуры изделий в структуру высшего порядка и прочности – кристаллизационную.

Процесс трансформации структур является основой технологии получения различных материалов и изделий на основе дисперсных систем. Для управления технологическим процессом перестройки структур на каждой технологической стадии необходимо знать состав и свойства структур, а также

иметь такие оценочные параметры, которые позволяют оценивать перестройку этих структур независимо от их состава и свойств. Таким требованиям удовлетворяют объемные фазовые характеристики структур и, в первую очередь, объемное содержание твердой фазы. Основным преимуществом использования объемных фазовых характеристик является то, что сумма объемных долей твердой, жидкой и газообразной фаз дисперсной системы или структуры равна единице независимо от вида структуры и вида внешнего энергетического воздействия на систему.

Эти характеристики тесно взаимосвязаны с другими характеристиками, которые используются для оценки состава и свойств дисперсных систем, например, такие, как влажность, гранулометрический состав, дисперсность, плотность и т.п. Специалисты в области технологии силикатных материалов должны владеть основами управления свойствами дисперсных систем или структур на всех стадиях технологического процесса. Объемные фазовые характеристики или их сочетания можно использовать в качестве основы системного подхода при исследовании и анализе непрерывного процесса формирования структуры материалов – весьма актуальной проблемы современного материаловедения. С помощью этих характеристик можно определить количественный состав и свойства дисперсной системы или структуры в начальном, текущем и конечном состояниях, то есть в любой момент времени. Управление процессом формирования структуры изделий на основе дисперсных систем связано с необходимостью создания соответствующих условий для нормального протекания физико-химических процессов, обеспечивающих развитие структурообразования по оптимальной траектории достижения конечной цели. Воздействовать на интенсивность и направление протекания физико-химического процесса можно двумя путями. Первый путь – это изменение интенсивности внешнего энергетического воздействия на систему, что достигается регулированием основных параметров технологической операции (температура, давление). Второй путь – это использование различных модифицирующих добавок или технологических приемов, способных усилить или ослабить влияние физико-химического процесса на данную технологическую операцию. Известно, что технологии получения керамических, силикатных, вяжущих и строительных материалов базируются на закономерностях химической технологии – науки об наиболее экономичных методах химической переработки исходного сырья в целевые продукты разнообразного назначения и изучающей процессы, ведущие к изменению свойств, строения и состава вещества в результате протекания химических реакций. Отличительной особенностью и необходимым условием осуществления многочисленных силикатных технологий является наличие исходных твердых веществ в тонкоизмельченном, дисперсном состоянии, т.е. дисперсных систем, являющихся объектом изучения коллоидной химии или физической химии поверхностных явлений и дисперсных систем. Поэтому протекание ряда технологических стадий или операций химической технологии материалов на основе дисперсных систем предопределяется в большей степени не химическими реакциями, а характером физико-химических процессов и

явлений, присущих данной технологической стадии.

Лотов В.А. Технология материалов на основе силикатных дисперсных систем. Томск: изд-во ТПУ, 2006. 202 с.

Общие сведения о строительных конструкциях

Строительными конструкциями принято называть отдельные относительно самостоятельные элементы зданий и сооружений, требующие для изготовления соответствующих чертежей и расчётов. К строительным конструкциям относят фундаменты, колонны, балки, фермы, плиты, панели, арки и тому подобное.

Методы расчёта и конструирования строительных конструкций, а также графическое оформление чертежей строительных конструкций в большой степени зависят от материала, из которого они изготовлены. В строительной практике применяются следующие материалы: бетон, железобетон, металл, дерево, камень и другие.

Здания и сооружения делятся на каркасные и бескаркасные. Каркас здания является основной несущей конструкцией в каркасных зданиях. Он состоит из системы, связанных между собой вертикальных колонн и горизонтальных балок (прогонов или ригелей), воспринимающих внешние нагрузки и воздействия и передающих их основанию с помощью фундаментов колонн.

Фундамент – это та часть здания (сооружения), которая находится в земле и на которую опираются стены и колонны. Фундамент служит для передачи и распределения нагрузки от здания на грунт.

Стены – вертикальные части, ограждающие помещение от внешних температурных и атмосферных воздействий (наружные стены) и внутри здания (внутренние стены).

Перекрытия – конструкции, разделяющие здание по высоте на этажи: нижние (над подвалом), подвальные, междуэтажные и чердачные.

Крыша – верхняя часть здания, защищающая его внутреннее пространство от атмосферного воздействия. Верхняя водонепроницаемая оболочка крыши называется кровлей.

Перегородки – вертикальные ненесущие элементы, разделяющие внутреннее пространство на отдельные помещения.

Окна служат для естественного освещения и проветривания помещений.

Двери служат для сообщения между помещениями.

Каркас одноэтажного здания чаще всего состоит из поперечных рам, образованных колоннами и несущими конструкциями покрытия (фермы, арки, балки и другим). Материалом для изготовления элементов каркаса может служить железобетон, сталь, древесина и другие материалы.

Фермы представляют собой сквозные (решетчатые) конструкции, изготовленные из отдельных стержней, соединяемых в узлах в геометрически неизменяемые системы. Фермы могут иметь различное очертание. Состоит ферма из поясов (верхнего и нижнего) и решетки (раскосы и стойки).

Подкрановые балки служат для укладки по ним рельсовых путей под

мостовые краны и являются продольными элементами каркаса, увеличивающие его пространственную жесткость.

Фундаментальные балки служат в каркасных зданиях для передачи нагрузки от наружных и внутренних стен на фундаменты колонн.

Для освещения рабочих мест, удалённых от окон, а также для естественной вентиляции (аэрации) помещений в промышленных зданиях устраивают фонари – надстройки над отверстиями в покрытии. Фонари в зависимости от назначения бывают световые, предназначенные только для освещения, аэрационные – для естественной вентиляции и светоаэрационные, выполняющие обе эти функции.

Подвесные потолки применяют обычно в зданиях спортивно-зрелищного назначения. Применение их вызывается необходимостью улучшить интерьер или вынести межферменное пространство из отопляемого объёма здания. Крепление подвесных потолков производят к несущим элементам, покрытиям (фермам, балкам, вантам и другим).

Узлом строительной конструкции называется та часть, где стыкуются несколько деталей. В строительной механике узел – место плавного перераспределения допустимых усилий, действующих в сочлененных элементах конструкции.

Задачей графического оформления узла строительных конструкций является проекционное изображение стыка конструктивных элементов по их геометрическим размерам с простановкой метрических величин, необходимых для сборки данного узла, указание типов крепления деталей.

Изображению любого узла строительной конструкции всегда предшествует геометрическая схема данной конструкции. На геометрической схеме кружком обозначается разрабатываемый узел.

Геометрические конструкции обычно изображают в масштабе 1:100, 1:200, 1:400 и 1:500. На них проставляют размеры, как отдельных элементов, так и всей конструкции в целом.

Оформление чертежей узлов строительных конструкций подчиняется тем же правилам, что и чертежей зданий и сооружений. В зависимости от вида основного используемого материала конструкции делятся на металлические, железобетонные, деревянные и каменные. В последнее время стали широко применяться и конструкции из пластмасс.

В настоящем задании выполняются узлы строительных конструкций первых трёх типов, так как эти материалы наиболее распространены в строительстве.

Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций ФГБОУ ВПО «МГСУ». Москва, 2014.

Внутренняя водопроводная сеть

Водопроводные сети здания состоят из магистральные труб, стояков и поквартирных разводок.

В зависимости от расположения магистральных труб различают схемы

сетей с верхней и нижней разводками. При нижней разводке трубопроводы монтируются в подвале или техническом подполье. Нижняя разводка широко применяется в практическом строительстве жилых и гражданских зданий. При верхней разводке трубопровод прокладывается в верхней части здания – на чердаке или под потолком верхнего этажа. Такая разводка присуща зонным водопроводам, тогда магистраль прокладывают в техническом этаже низшей зоны. Обычно верхние разводки применяются для систем, которые имеют напорно-запасные баки. Нижние разводки водопроводной сети более желательны из-за удобства в эксплуатации, надежности в работе, отсутствия подающего бака стояка и меньших экономических потерь при протекании сетей. В проекте предусмотрена сеть с верхней разводкой.

Прокладка магистральных и разводных сетей выполняется открыто и скрыто. Магистральные трубы рекомендовано прокладывать по поверхностям внутренних стен. Скрытая прокладка в каналах внутренних стен нежелательна через возможное замерзание. Прокладку стояков и разводов внутреннего водопровода нужно предусматривать в шахтах, открыто по стенам душевых, кухонь и других помещений. Горизонтальные трубопроводы внутреннего водопровода прокладывают с уклоном 0,002–0,005 в сторону вводов, стояков, водозаборных кранов или других сниженных точек. В точках востока уклонов устраивают тройники с заглушками для спуска воды. Сеть холодного водопровода при совместной прокладке в каналах с трубопроводами, которые транспортируют горячую воду, необходимо размещать ниже, чем эти трубопроводы, и изолировать их от потерь теплоты.

Вводом внутреннего водопровода называют ответвления от городской водопроводной сети к водомерному узлу. Вводы водопровода выполняются с стойких к коррозии материалов. Чаще всего для этого используют чугунные напорные трубы, которые отвечают напорному давлению в внешней сети по ДЕСТ 9583-75, и выпускаются промышленностью диаметрами 50, 80, 100, 200 мм и больше.

Вводы водопровода прокладывают ниже глубины промерзания данной местности. Трубопроводы ввода прокладывают с уклоном в сторону городской сети, так чтобы обеспечивалось нормальное функционирование ввода. При сечении вводами стен подвалов или технических подполей следует предотвращать: а) трубопроводы от возможной просадки зданий; б) помещения подвала от проникновения атмосферных осадков и грунтовых вод.

В мокрых грунтах пересечения трубопроводом стены подвала выполняется с помощью сальниковых уплотнений.

Материалы, которые используются для изготовления труб, должны соответствовать требованиям:

- строительным – в обеспечении крепости, долговечности и индустриализации строительства;
- технологическим – в обеспечении водонепроницаемости максимальной пропускной способности труб, предотвращение их стирания и коррозии;
- экономическим – в обеспечении минимальной стоимости материалов.

Установленным требованиям соответствуют трубы:

Керамические – для устройства безнапорных сетей водоотведения ГОСТ 282-82 диаметром 150-600 мм. Покрытие глазурью обеспечивает водонепроницаемость и гладкость (уменьшение шероховатости труб). Соединение выполняется введением гладкого конца одной трубы в раструб другой с герметизацией стыка и устройством замка из асфальтовой мастики асбестоцементного раствора.

Железобетонные безнапорные, которые используются по ГОСТ 22000-86 диаметром 400-2400 мм. Предназначенные для безнапорного транспортирования жидкости, не агрессивной к бетону и арматуре труб и материалов уплотнения стыков. Соединение возможно раструбное и фальцевое. Герметизация стыков осуществляется полисульфидными герметиками или резиновыми кольцами. Замок стыка выполняется из асбестоцементного или цементного раствора или асфальтовой мастики.

Асбестоцементные безнапорные изготавливаются по ГОСТ 1839-80 диаметром 100-400 мм и соединяется при помощи муфт. Используются для сетей водоотведения на площадках водоснабжения, систем мелиорации. Недостаток этих труб – хрупкость.

Пластмассовые изготавливают из полиэтилена, полпропилена, поливинилхлорида и стеклопластика по ГОСТ 18599-83, внутренним диаметром до 2400 мм. Выбор материала труб осуществляется согласно инструкции СН 478-80 в зависимости от вида, давления и температуры жидкости. Пластмассовые трубы имеют высокую коррозионную износостойкость, нетоксичность, легкие для монтажа.

Стойкие к влиянию агрессивных сред, к замуливанию и заростанию. Срок службы достигает 50 лет.

Полиэтиленовые трубы соединяются на резьбе или полифузионным свариванием. Цена этих труб выше, чем керамических или железобетонных. Обеспечение плотности и стойкости трубопроводов требуют устройства основы под трубами. Их следует принимать в зависимости от несущей способности грунта и фактических нагрузок во всех грунтах, за исключением скальных. В скальных грунтах трубы укладывают на песчаную подушку толщиной не менее 10 см. Одним из самых важных условий службы канализационных труб является предотвращение действия на них грунтовых вод, для чего используются специальные цементы и изоляционные материалы.

Лямаев Б., Кириленко В., Нелюбов В. Системы водоснабжения и водоотведения зданий: учебное пособие. Санкт-Петербург: Политехника, 2012. 304с.

Системы теплоснабжения

Тепло, как известно, является одним из видов энергии, поэтому при решении основных вопросов энергоснабжения отдельных объектов и территориальных районов теплоснабжение должно рассматриваться совместно с другими энергообеспечивающими системами – электроснабжением и газоснабжением.

Система теплоснабжения состоит из следующих основных элементов

(инженерных сооружений): источника тепла, тепловых сетей, абонентских вводов и местных систем теплоснабжения.

Источниками тепла в централизованных системах теплоснабжения служат теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), производящие одновременно и электроэнергию, и тепло, или крупные котельные, именуемые иногда районными тепловыми станциями. Системы теплоснабжения на базе ТЭЦ называются «теплофикационными».

Полученное в источнике тепло передают тому или иному (вода, пар), который транспортируют по тепловым сетям к абонентским вводам потребителей.

В зависимости от организации движения теплоносителя системы теплоснабжения могут быть замкнутыми, полужамкнутыми и разомкнутыми.

В замкнутых системах потребитель использует только часть тепла, содержащегося в теплоносителе, а сам теплоноситель вместе с оставшимся количеством тепла возвращается к источнику, где снова пополняется теплом (двухтрубные закрытые системы). В полужамкнутых системах у потребителя используется и часть поступающего к нему тепла, и часть самого теплоносителя, а оставшиеся количества теплоносителя и тепла возвращаются к источнику (двухтрубные открытые системы). В разомкнутых системах как сам теплоноситель, так и содержащееся в нем тепло полностью используются у потребителя (однотрубные системы).

На абонентских вводах происходит переход тепла (а в некоторых случаях и самого теплоносителя) из тепловых сетей в местные системы теплоснабжения. При этом в большинстве случаев осуществляется утилизация неиспользованного в местных системах отопления и вентиляции тепла для приготовления воды систем горячего водоснабжения.

На вводах происходит также местное (абонентское) регулирование количества и потенциала тепла, передаваемого в местные системы, и осуществляется контроль за работой этих систем.

Эффективность водяных систем теплоснабжения определяется схемой присоединения абонентского ввода, который является связующим звеном между наружными тепловыми сетями и местными потребителями тепла.

Схемы присоединения местных систем отопления по признаку гидравлической связи с тепловыми сетями различаются на зависимые и независимые. В зависимых схемах присоединения теплоноситель в отопительном прибор поступает непосредственно из тепловых сетей. Таким образом, один и тот же теплоноситель циркулирует как в тепловой сети, так и в отопительной системе. Вследствие этого давление в местных системах отопления определяется режимом давлений в наружных тепловых сетях. В независимых схемах присоединения теплоноситель из тепловой сети поступает в подогреватель, в котором его тепло используется для подогревания воды, заполняющей местную систему отопления. При этом сетевая вода и вода в местной системе отопления разделены поверхностью нагрева и таким образом сеть и система отопления полностью гидравлически изолированы друг от друга. Гидравлическая изоляция используется для защиты местных установок от

завышенного или заниженного давлений в тепловых сетях, при которых возможно разрушение нагревательных приборов.

В зависимости от системы отопления, параметров теплоносителя на магистральных трубопроводах, стояках, в котельной и в тепловых вводах устанавливают следующую запорно-регулирующую арматуру: на трубах диаметром 76 мм и более – задвижки с латунными уплотнительными кольцами; на трубах диаметром до 50 мм в водяных системах – пробковые проходные сальниковые бронзовые краны или прямооточные запорные вентили, а в паровых системах – проходные вентили.

В зданиях высотой в 4 этажа и более на стояках водяных систем в местах их ответвлений от магистральных трубопроводов следует устанавливать прямооточные запорные вентили. Вентили монтируют на отрезках стояков на чердаке, в подвале или подпольных каналах. В нижней части стояков перед вентилем предусматриваются тройники с пробками для опорожнения их от воды на время ремонта, что не нарушает эксплуатации всей системы отопления.

В зданиях высотой в 8 этажей и более на стояках устанавливают опускающие краны и предусматривают специальную дренажную линию с воронкой для удобства спуска воды из стояков.

Выключающие вентили или пробочные краны на стояках, питающих приборы лестничных клеток, устанавливаются независимо от этажности здания.

В одно- и двухтрубных системах водяного отопления с нижней разводкой вентили или бронзовые пробко-сальниковые краны и тройники с пробками устанавливают в подвале или подпольных каналах в нижней части подающих и обратных стояков. При наличии воздушной линии на отрезке от подающего стояка дополнительно устанавливают пробочный кран.

Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. Москва: изд-во МЭИ, 2001.

Виды каменных кладок

Каменная кладка – это конструкция из камней, кирпичей, уложенных на строительном растворе в определенном порядке. Кладка воспринимает нагрузки от собственного веса и других конструктивных элементов, опирающихся на кладку, и приложенных к ним нагрузок, а также выполняет тепло-, звукоизоляционные и другие функции.

При строительстве зданий и сооружений применяют следующие виды кладки: кирпичную; из керамических камней и искусственных крупных блоков, изготовляемых из бетона, кирпича или керамических камней; из природных камней правильной формы (пиленых или тесаных); бутовую из природных неотесанных камней, имеющих неправильную форму; смешанную (кладка бутовая, облицованная кирпичом; из бетонных камней, облицованных кирпичом; из кирпича, облицованного тесаным камнем); облегченную кладку из кирпича с теплоизолирующими слоями из легких бетонов, плит и других материалов.

Каменную кладку выполняют на известковых, смешанных цементно-известковых и цементных растворах, а также на цементно-глиняных, в которых

глина выполняет роль пластифицирующей добавки. Вид и марку раствора указывают в рабочих чертежах. При бутобетонной кладке неотесанные природные камни неправильной формы укладывают не на растворе, а втапливают в бетон.

Вид кладки назначают в проекте с учетом условий эксплуатации, капитальности строящегося здания или сооружения и экономической целесообразности использования материалов.

Кладка из керамического кирпича пластического прессования благодаря хорошей сопротивляемости воздействию влаги, высокой прочности, морозостойкости применяется при возведении стен и столбов зданий и сооружений, подпорных стенок, дымовых труб, конструкций различных подземных сооружений.

Кладку из керамического пустотелого или пористо-пустотелого кирпича рекомендуют использовать для стен зданий. Малая теплопроводность этих кладок позволяет уменьшить толщину наружных стен на 20...25% и снизить массу на 20...30% по сравнению с массой стен, выложенных из полнотелого кирпича.

Кладка из бетонных камней на тяжелом бетоне предназначена для возведения фундаментов, стен подвалов и других подземных конструкций.

Кладка из пустотелых и легкобетонных камней применяется для возведения наружных и внутренних стен зданий. Легкобетонные и пустотелые камни имеют хорошие теплоизолирующие свойства. Однако они влагоемки и вследствие этого недостаточно морозостойки. Поэтому фасады наружных стен, выполненные из этих камней, штукатурят. Низкомарочные легкобетонные и пустотелые бетонные камни используют только для возведения конструкций внутри здания в помещениях с нормальным тепловлажностным режимом.

Кладка из силикатных камней и кирпича более теплопроводна, имеет большую плотность, но вместе с тем более прочна и долговечна, чем кладка из легкобетонных камней. Поэтому ее широко применяют для возведения не только внутренних стен, но и наружных.

Кладки из силикатного, керамического кирпича полусухого прессования и керамического пустотелого кирпича непригодны для возведения конструкций, которые будут находиться в сырых грунтах, а также во влажных и мокрых помещениях, для устройства печей, труб, дымовых и вытяжных каналов.

Кладка из керамических пустотелых камней как наиболее эффективного штучного материала употребляется преимущественно для возведения наружных стен отапливаемых зданий. Высокие теплотехнические свойства этой кладки позволяют сократить толщину наружных стен в средней полосе страны по сравнению с кладкой из керамического или силикатного кирпича.

Кладку из крупных бетонных, силикатных или кирпичных блоков, так же как из штучных материалов, применяют для возведения подземных и надземных конструкций зданий и сооружений: блоки из тяжелого бетона и кирпича пластического прессования – стен, фундаментов и других подземных конструкций, а блоки из легких бетонов, силикатного, пустотелого и пористо-

пустотелого кирпича – в основном наружных стен зданий.

Кладка из природных камней и блоков правильной формы имеет высокую прочность, стойкость против выветривания и замораживания, малую истираемость, декоративность.

Из мягких пористых горных пород плотностью 900...2200 кг/м³ (ракушечника, пористых туфов) в виде пиленых штучных камней массой до 40...45кг выкладывают наружные и внутренние стены зданий. Из пористых горных пород (известняков, туфов) изготавливают также крупные стеновые блоки.

Обработанные природные камни твердых пород из-за высокой стоимости и трудоемкости обработки в основном применяют в декоративных целях, например для облицовки цоколей или других частей монументальных общественных и промышленных зданий и сооружений, опор мостов, набережных.

Бутовая и бутобетонная кладки обладают значительной теплопроводностью. При наличии местных каменных материалов эти кладки рекомендуются для фундаментов, а при возведении кладки с облицовкой кирпичом или другими материалами – для стен подвалов, подпорных стен и других инженерных сооружений.

Облегченная кирпичная кладка характеризуется тем, что в ней часть кирпичей для снижения их расхода и уменьшения теплопроводности стен заменяют легкобетонными камнями засыпкой пористыми строительными материалами или воздушными прослойками.

Искусство кирпичной кладки / под ред. М.О. Лукьянова. Москва: Цитадель-трейд, 2003. 176 с.

Основные сведения о видах бетонных и железобетонных конструкций

Большинство зданий и сооружений возводят с применением бетонных и железобетонных конструкций, что объясняется многими их преимуществами. Бетон долговечен, хорошо сопротивляется воздействию внешней среды и обеспечивает защиту арматуры от коррозии. Благодаря надежному сцеплению бетона со стальной арматурой оба материала работают совместно. Стоимость железобетонных конструкций обычно ниже стоимости стальных конструкций того же назначения.

В зависимости от способа производства работ различают монолитные, сборные и сборно-монолитные бетонные и железобетонные конструкции с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой.

Монолитные конструкции возводят непосредственно на строительной площадке, устанавливая арматуру и укладывая бетонную смесь в опалубку.

Из монолитного бетона и железобетона сооружают массивные фундаменты под колонны и сложное энергетическое и технологическое оборудование, тяжелые стены, колонны и балки, резервуары, бассейны, силосы для хранения сыпучих материалов, дымовые трубы, градирни, башни, сложные арочные и сводчатые покрытия из тонкостенных оболочек,

подготовки под полы, а также многоэтажные жилые и общественные здания. Особенно эффективны монолитные конструкции в районах высокой сейсмичности. Широко практикуются специальные методы возведения монолитных сооружений: под водой, из жаростойких и щелочестойких бетонов, а также из особо тяжелых бетонов.

Предварительно напряженные конструкции по технологии их изготовления отличаются от имеющих обычное армирование. Сущность предварительного напряжения заключается в том, что еще до нагружения в растянутой зоне бетона создается обжатие, вызываемое натяжением арматуры в пределах 70% нормативного сопротивления арматурной стали.

Эти конструкции по сравнению с обычными железобетонными более трещино- и морозостойки. Использование для их изготовления высокопрочных сталей и бетона марок М600–М800 дает возможность снизить расход металла на 30–40% в балках, перекрывающих большие пролеты. В построечных условиях арматуру натягивают на бетон, затвердевший до 70–100% проектной прочности.

Сборные конструкции монтируют из деталей заводского изготовления.

Сборно-монолитные части зданий выполняют из сборных элементов и попутно изготавливают монолитные части сооружения, объединяющие эти элементы в одно целое.

Комплекс работ по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций состоит из заготовительных, транспортных и монтажно-укладочных процессов.

Заготовительные и транспортные процессы — изготовление опалубки, заготовку ненапрягаемой и напрягаемой арматуры, сборку арматурно-опалубочных блоков, подбор состава и приготовление бетонной смеси — осуществляют, как правило, в специально оснащенных цехах, установках или на заводах. Опалубку, арматуру, арматурно-опалубочные блоки и бетонную смесь к строящимся объектам доставляют обычными или специальными технологическими транспортными средствами.

К монтажно-укладочным процессам, которые рекомендуется выполнять поточными методами, выделяя специализированные потоки в составе объектных, относятся: установка опалубки, арматуры, монтаж арматурных и арматурно-опалубочных блоков, подача, распределение, укладка и уплотнение бетонной смеси, уход за уложенным бетоном, натяжение арматуры и инъектирование растворной смеси в каналы (при возведении предварительно напряженных конструкций), контроль качества, распалубливание готовых конструкций и их отделка. При реконструкции производятся также работы по частичной разборке и усилению несущих железобетонных элементов.

Возведение монолитных железобетонных конструкций — тяжелый и трудоемкий процесс. Выполнением основных операций занято только 80...84% рабочих, в том числе бетонными работами — 43...45, арматурно-сварочными — 13...14 и опалубочными — 24...25. Остальные рабочие загружены различными вспомогательными операциями. Вытеснение ручного труда и снижение стоимости работ по возведению конструкций из монолитного

железобетона – важнейшие задачи совершенствования технологии этих работ.

Оптимальными для твердения бетона являются среднесуточная температура наружного воздуха +18 °С и относительная влажность 60%, что обеспечивает производство бетонных работ по обычной технологии.

В жарком сухом климате (при среднесуточной температуре наружного воздуха более 25 °С и относительной влажности менее 50%) нужны особые меры по защите свежееуложенной бетонной смеси от пересыхания и обеспечению нормальных влажностных условий для твердения бетона.

При пониженной среднесуточной температуре наружного воздуха скорость нарастания прочности бетона замедляется, что следует учитывать при определении сроков распалубливания конструкций. Когда среднесуточная температура наружного воздуха снижается до +5 °С, а минимальная суточная опускается ниже 0 °С, наступают зимние условия, и технологию производства бетонных работ соответственно изменяют. В среднем по стране около 40% всех бетонных работ выполняют в зимних условиях, а в северных районах – значительно больше.

Литвинова О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. Киев: Высшая школа, 1984. 479с.

Применение и обработка древесины в строительстве

Древесина – один из наиболее распространенных строительных материалов. В районах, богатых лесами, полностью из древесины возводят малоэтажные жилые дома, гражданские, сельскохозяйственные, некоторые промышленные и другие здания и сооружения. Стены собирают из панелей, досок, брусьев или бревен. Перекрытия, покрытия и другие несущие конструкции монтируют из максимально укрупненных блоков.

В зданиях с железобетонными или кирпичными стенами деревянные конструкции применяются в крышах и полах, оконных и дверных блоках, встроенной мебели. Для архитектурного и конструктивного оформления стыков плоскостей и обрамления проемов используют плинтусы, галтели, нащельники, наличники и другие деревянные изделия.

Клееные деревянные элементы широко применяются в несущих конструкциях покрытий объектов с пролетами от 15 до 60 м. В зданиях и сооружениях с агрессивной средой клееные деревянные конструкции незаменимы.

Деревянные части зданий и сооружений собирают на строительной площадке из элементов и конструкций, изготовленных на деревообрабатывающих предприятиях. Состав и структура этих процессов зависят от конструктивной схемы и назначения объекта.

Работы по устройству деревянных конструкций делят на плотничные и столярные. К плотничным относят изготовление и монтаж основных конструкций (например, элементов стен из бревен или брусьев, полов из лаг и досок, стропильных ферм); к столярным – изготовление и установку отдельных конструктивных элементов и деталей (например, оконных и дверных блоков, встроенной мебели, отделочных деталей).

Основным способом обработки древесины является резание.

Различают три основных способа резания древесины: в торец, вдоль волокон и поперек волокон. При резании в торец волокна древесины перерезаются перпендикулярно к их длине; при резании вдоль волокон резец сжимает срезаемые волокна древесины и преодолевает их связь с волокнами, лежащими ниже поверхности обработки, целостность которых при этом сохраняется; при резании поперек волокна разрываются по длине.

Усилия, затрачиваемые на резание древесины, зависят от ее физико-механических свойств, направления и угла резания, а также от толщины стружки.

Распиливают древесину пилами, которые представляют собой стальные полотна, ленты или диски с зубьями. Зуб пилы является резцом с тремя режущими кромками, образующими в древесине пропилов. Для уменьшения трения между боковыми поверхностями пилы и древесины в пропилах концы смежных зубьев разводят в разные стороны, придавая режущим кромкам трапециевидную форму.

Рубят древесину поперек волокон или наклонно к ним топором при сопряжении конструкций из круглого леса.

Отесывание применяют при обработке бревен накругло, на 1–4 канта, при выборке пазов.

Круглые, овальные, прямоугольные и квадратные углубления и отверстия в деревянных заготовках и элементах для сопряжений делают сверлами и долотами во всех направлениях по отношению к волокнам древесины.

Обработку пиломатериалов в условиях строительной площадки – продольную и поперечную распиловку, фрезеровку, нарезку шипов, сверление, шлифование и полирование – осуществляют на универсальном станке. Обрезку деревянных элементов, устройство пропилов, отверстий и гнезд выполняют также ручными машинами: дисковыми электропилами, электросверлами, электродолбежниками и тому подобное.

Для защиты от гниения древесину обрабатывают антисептическими пастами, водными и органическими растворами антисептиков, а также маслянистыми антисептиками.

Антисептическими пастами защищают элементы из сырой древесины, а также элементы, увлажнение которых возможно в период эксплуатации (концы балок, заделываемые в стены; концы столбов, закапываемые в землю, и тому подобное).

Различают следующие пасты: экстрактовую на фториде натрия с торфяной пылью или гексафторсиликате натрия и кальцинированной соде; глиняную на фториде или гексафторсиликате натрия с добавлением сульфитно-спиртовой барды; глиняную на фториде натрия с добавлением битума; битумную и на кузбасслаке.

Пасты, составленные из расчета 100 г антисептика на 1 м² обрабатываемой поверхности, наносят краскопультами; детали погружают в емкость с пастой.

Пасты, содержащие 200 г антисептика на 1 м² обрабатываемой

поверхности, наносят кистями. При температуре окружающего воздуха ниже нуля пасты подогревают до 30...40°C.

Водные растворы антисептиков (фторида натрия или динитрофинолята натрия) наносят с помощью краскопульта.

Поверхностную обработку антисептиками в органических растворителях применяют для защиты деревянных изделий, прошедших сушку в камерах (оконные и дверные коробки и прочее).

Эту обработку производят, нанося раствор кистями или погружая изделия в ванну с раствором. Концентрация антисептирующего состава должна быть не меньше 10%.

Из маслянистых антисептиков используют креозотовое или антраценовое масло, древесный деготь.

Их подогревают до 80...85°C и наносят кистями на поверхность древесины за один-два раза.

От древоотцев древесину защищают инсектицидами, которые являются ядами для насекомых. Наиболее эффективны соединения мышьяка, фтора, бария (например, арсенат кальция, фторид натрия), а также пиретрум, гексахлоран, мыло (хозяйственное и жидкое зеленое).

Инсектициды в водных растворах или в виде суспензий и эмульсий наносят на древесину кистями или опрыскивателями, а инсектициды на органических растворителях, применяемые для обработки небольших участков, – кистями.

Чтобы предохранить древесину от возгорания, ее поверхность обрабатывают водными растворами, специальными красками и обмазками, приготовленными на основе жидкого стекла, буры, диаммонийфосфата.

Огнезащитные составы наносят краскопультами или кистями в зависимости от объема работ и концентрации составов.

Обработку поверхностей конструкций выполняют при температуре не ниже +10°C и относительной влажности воздуха не более 70%. В жаркое время такая обработка древесины разрешается только при условии защиты от прямых солнечных лучей.

Антисептирование, предохранение от древоотцев и огнезащитную обработку деревянных элементов следует проводить только после выполнения всех процессов заготовки – распиловки, острожки, устройства врубок, сверления, долбления гнезд и тому подобное.

В тех случаях, когда после защитных мер выполняются какие-либо дополнительные операции по доделке элементов конструкций, надо вновь обработанные поверхности антисептировать, предохранить от древоотцев и огня.

Защитные составы наносят на поверхность древесины сплошным ровным слоем. Для контроля в бесцветные растворы добавляют красители.

Элементы конструкций, обработанные перечисленными составами, во время хранения и перевозки должны быть укрыты от воздействия атмосферной и производственной влаги.

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/206.htm>

Основные сведения о строительных процессах

Строительство является отраслью производства, охватывающей процессы, связанные с возведением новых зданий и сооружений, их расширением, реконструкцией, техническим перевооружением, ремонтом, а также разборкой, передвижкой и надвижкой.

К новому относится строительство зданий и сооружений, осуществляемое на новых площадках по утвержденному в установленном порядке проекту.

Под расширением понимается развитие действующих цехов основного и вспомогательного назначения, а также обслуживающих производств, хозяйств и коммуникаций на территории действующего предприятия.

Реконструкция действующего предприятия – это полное или частичное его переоборудование и переустройство (без строительства новых и расширения действующих цехов основного производственного назначения, но с возведением по необходимости новых и расширением действующих объектов вспомогательного назначения). При этом заменяется устаревшее и изношенное оборудование, проводятся необходимые механизация и автоматизация, что обеспечивает увеличение объема производства с повышением его качества и улучшение технико-экономических показателей в более короткие сроки и с меньшими затратами, чем при строительстве новых и расширении действующих предприятий.

К реконструкции предприятия относится также строительство новых объектов с той же мощностью или с мощностью, соответствующей заданному объему конечной продукции предприятия, заменяющих ликвидируемые объекты того же назначения, но с устаревшей технологией.

При реконструкции жилых и гражданских зданий осуществляется замена изношенных конструкций, а также перепланировка квартир и помещений для посемейного расселения с дооборудованием зданий всеми видами современного благоустройства.

Строительные работы по техническому перевооружению действующего предприятия заключаются обычно в замене фундаментов для последующей установки нового оборудования, усилении конструкций, совершенствовании коммуникаций и т. п. с целью увеличения объема продукции, улучшения ее качества, повышения производительности труда и других показателей работы предприятия.

Строительными процессами называют производственные процессы, протекающие в пределах строительной площадки (например, экскавация грунта, монтаж сборных конструкций, окраска стен и прочее).

В любом строительном процессе применяют предметы труда, к которым относятся строительные материалы (камень, сталь, стекло), полуфабрикаты (бетонные смеси, раствор), детали и изделия (элементы каркаса, оконные и дверные блоки), готовые конструкции (стропильные и мостовые фермы, колонны, балки). С помощью орудий труда – строительных машин, ручных и механизированных инструментов – рабочие воздействуют на предметы труда.

По сложности выполнения строительные процессы делят на рабочие операции и на простые и сложные (комплексные) рабочие трудовые процессы.

Рабочей операцией называется технологически однородный организационно неделимый элемент строительного процесса, обеспечивающий создание первичной продукции и выполняемый постоянным составом рабочих при сохранении неизменных предметов и орудий труда.

Каждая операция состоит из нескольких рабочих приемов, которые, в свою очередь, представляют собой сумму рабочих движений.

Рабочую операцию может выполнять один рабочий или группа согласованно действующих рабочих – звено.

Простым рабочим процессом называется совокупность технологически связанных рабочих операций (например, монтаж блоков, сборка перекрытий из панелей), выполняемых одним и тем же составом исполнителей (звеном, бригадой).

Сложным (комплексным) рабочим процессом называется совокупность простых рабочих процессов, находящихся во взаимной организационной и технологической зависимости и связанных единством конечной продукции. Например, комплексными являются процессы возведения монолитных железобетонных конструкций, монтаж сборных конструкций.

В зависимости от характера производства различают непрерывные и прерывные процессы. В непрерывных процессах (например, кладка, монтажные работы) производственные операции протекают незамедлительно одна за другой. Их продолжительность определяется лишь организационными соображениями. Прерывные процессы сопровождаются перерывами, обусловленными свойствами укладываемых в дело материалов и особенностями технологии: выдерживанием бетона, сушкой штукатурки, покраски и пр. Прерывные процессы затягивают работы, поэтому их часто заменяют непрерывными (мокрую штукатурку – облицовкой, монолитные конструкции – сборными и тому подобное.).

По значению в производстве процессы делят на ведущие и совмещаемые. Ведущие входят в непрерывную технологическую цепь производства. Совмещаемые процессы осуществляют параллельно с ведущими.

Для выполнения каждого строительного процесса надо организовать рабочие места.

Рабочим местом называется зона пребывания работающих, оснащенная необходимыми средствами и предметами труда, в которой совершается трудовая деятельность отдельного рабочего или технологического звена рабочих, совместно выполняющих рабочий процесс или операцию. Рабочее место должно быть удобным для расположения средств производства и беспрепятственного осуществления трудовых движений, безопасным для исполнителей и комфортабельным (освещенным, со средствами связи, с ограниченными шумом и вибрацией). Оптимальные размеры рабочей зоны при работе стоя, исключаяющие длительную работу в напряженном положении, следующие: высота – 1000...1600, фронт работ – 550, глубина – 350 мм.

Участок, выделяемый одному рабочему или звену, называется делянкой, а участок, который отводят бригаде, – захваткой. Размеры делянки и захватки должны обеспечить достаточный фронт работ и условия для

высокопроизводительного и безопасного выполнения заданий звеном и бригадой в течение продолжительного времени (не меньше рабочей полусмены), чтобы не терять времени на переходы к новому месту работы.

Литвинова О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. Киев: Высшая школа, 1985.

ДОДАТКИ

Додаток А

1. Підготуйте *інформаційну промову* (5хв). Обґрунтуйте актуальність обраної теми. Використовуйте у вступі прийоми притягання уваги аудиторії. Продумайте заключні фрази. Складіть план промови.

Теми для інформаційної промови.

- Події в нашій країні.
- Події за кордоном.
- Новини культурного життя міста.
- Спортивні новини.
- Новинки літератури.
- Як стати цікавим співрозмовником.
- Навіщо потрібно вивчати риторику.
- Як боротися з поганим настроєм.
- Як я позбавився від поганої звички.
- Що робить нас привабливими.
- Як ладити з батьками.
- Дивовижний характер.
- Людина, яка мене вразила (змінила моє життя).
- Найважчі (щасливі) хвилини в моєму житті.
- Випадок, який допоміг мені дізнатися себе (свого друга).
- Як я втратив ілюзії.
- Нові досягнення науки (медицини, техніки ...).
- Що дає реклама споживачеві, і наскільки вона повинна бути чесною.
- Бути керівником – це означає ...
- Гроші в нашому житті
- А щастя, що воно ...?
- Чи хочу я стати політиком?
- Що значить для мене, свобода?
- Сім'я чи кар'єра?
- Моя совість і я.

Поради тому, хто виступає.

Інформаційна промова з першого до останнього слова – продукт обдуманого плану. Інакше вона не буде ні цікавою, ні ясною. Досягти того й іншого можна, якщо вона побудована з урахуванням інтересів слухачів, на доцільному поєднанні елементів нового та старого, конкретна в деталях і в цілому, якщо вона підтримує відчуття поступального руху, використовує моменти конфліктно-драматичного порядку, створює в аудиторії всезростаюче очікування, що завершується розв'язкою.

Вступ слід підібрати та опрацювати так, щоб він привертав увагу, підвищував інтерес, пояснював наміри оратора. Головна частина промови має

бути розвинена згідно з певним планом і з урахуванням тематичного завдання та складу аудиторії.

По закінченні ще раз пояснюється поставлена мета, піднімається на вищий ступінь інтерес слухачів, підкреслюється зміст промови та робиться все можливе, щоб створити в аудиторії належний настрій (П. Сопер).

2. Підготуйте *агітаційну промову* (промова, яка переконує або закликає до дій) на 5 хвилин. Оберіть тему, уточнивши її формулювання. Продумайте систему логічних ті психологічних доводів.

План агітаційної промови.

- 1) Привернути увагу, викликати інтерес.
- 2) Охарактеризувати предмет мовлення, викласти основний тезис.
- 3) Привести аргументи для доказу тези.
- 4) Зробити висновок. Сформулювати заклик.

Теми для агітаційної промови.

- Можна навчитися бути щасливим.
- «Шкідливі» фільми.
- Життя – любов.
- Не в грошах щастя.
- Книга, яку кожен повинен прочитати.
- Зателефонуйте (напишіть) батькам.
- Не будьте байдужими (про поняття «чуже горе»).
- Бережіть здоров'я.
- Займайтеся спортом.
- Навчіться заробляти гроші.

Поради тому, хто виступає.

Агітаційна мова вимагає від слухачів більшого, ніж інші види мови. Якщо вона не приводить до мети – ото сама гірка з усіх невдач оратора. Слухачі повинні зреагувати на заклик тут же, на місці, і від усієї душі. Їх потрібно змусити перейнятися довірою до вас і до того, ЩО ВИ говорите, довірою безумовною і, яка йде від доброї волі. Слухачі повинні зрозуміти вас і сповнитися нетерпінням зробити все, що ви від них бажаєте.

Що б не було обрано вами у вступній частині промови, до яких би переконливих планів і методів ви не вдавалися, які б не були ваші завершальні заклики, – все слід розвивати відповідно до тієї певної реакції аудиторії, до якої ви прагнете (П . Стопер).

3. Підготуйте *вітальну (надихаючу) промову* (3–4 хв.). Виберіть подію, якої буде присвячена ваша промова(ювілей, зустріч делегації, вручення нагороди, відкриття пам'ятника, меморіальної дошки, початок роботи з їзду, конференції, симпозіуму; пам'ятна дата і т.п.). Визначте аудиторію, для якої призначена ваша промова. Так як *головне завдання* вітальної промови – створити піднесений, святковий настрій, надихнути слухачів. Зверніть увагу на емоційність вашої промови, використовуйте засоби мовної виразності.

Структура вітальної промови.

- Звернення. Слова вітання.
- Коротка характеристика події.
- Успіхи і досягнення, перспективи.
- Побажання.

Поради тому, хто виступає.

Не намагайтеся сісти і підготувати промову за тридцять хвилин.

Не можна «спекти» промову, на замовлення, як пиріг. Промова повинна «визріти». Виберіть тему на початку тижня, обміркуйте її у вільний час, виношуйте її, не забувайте про неї ні вдень, ні вночі. Обговорюйте її з друзями. Робіть її предметом бесід. Задавайте самому собі всілякі питання на дану тему. Записуйте на клаптиках паперу всі думки та приклади, які приходять вам в голову, і продовжуйте шукати. Ідеї, приклади будуть приходити до вас в будь-який час - коли ви приймаєте ванну, їдете в центр міста, коли ви чекаєте, щоб вам подали обід. Такий був метод Лінкольна. Цим методом користувалися майже всі оратори, що мали успіх (Д. Карнегі).

Питання для дискусії

1. Які завдання кожної частини композиційного виступу?
2. Які прийоми привернення уваги найбільш дієві та доречні у вступі, головній частині та завершенні?
3. Які вимоги пред'являються до кожної частини виступу?
4. Підберіть аргументи для доказу тези:
 - А) «Перші слова повинні бути надзвичайно прості, доступні, зрозумілі і цікаві, вони повинні «зачепити» увагу слухачів» (А.Ф.Коні).
 - Б) Основою головної частини публічного виступу є аргументація.
 - В) «Кінець промови – це **дозвіл** всієї промови, кінець промови повинен бути таким, щоб ті, хто слухає зрозуміли, що далі говорити нічого» (А.Ф.Коні).

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Мовні засоби для оформлення анотації

Змістові компоненти тексту	Мовні засоби відбиття змісту
1	2
1. Назва та тема статті (тексту)	<p>Дана стаття (текст), яка розглядається, анотується</p> <p>Стаття (текст) названа, має назву...</p> <p>Тема статті (тексту)...; Дана стаття (текст) присвячена темі...; Стаття (текст) написана на тему про...; У статті йдеться мова про...; Автор статті (тексту) розповідає про...</p>
2. Проблематика статті (тексту)	<p>У статті (тексті) роздивляється, ставиться питання про те, що...; У статті (тексті) автор торкається питань про...; Автор ставить, висвітлює питання про...; Автор говорить про проблеми...; зупиняється на таких питаннях (проблемах)...</p> <p>У статті (тексті) викладається, представлена точка зору, узагальнюється досвід роботи...; надається аналіз (чого), надається оцінка (чому); надається опис (чого), наукове обґрунтування (чого)</p>
3. Композиція статті (тексту)	<p><i>Стаття (текст) поділяється на..., складається з..., починається з...</i></p> <p>У статті можна виділити вступ, основну частину та висновок.</p> <p>Стаття (текст) складається з глав, частин, розділів.</p> <p>У вступній (першій) частині статті йдеться про..., ставиться питання про те, що..., викладається історія питання, мова йде про...</p> <p>У вступній частині статті, у передмові мова йде про...</p> <p>В основній частині статті надається опис..., надається аналіз, викладається точка зору на..., надається характеристика (чого).</p> <p>В основній частині значне (велике) місце відводиться (чому); велика увага приділяється (чому); основна увага звертається (на що).</p> <p>У заключній частині, у висновку підбиваються підсумки дослідження; робляться висновки, узагальнюється те, що сказано вище; надається оцінка (чому); У висновку підкреслюється (що)...</p>

Продовження табл. Б.1

1	2
4. Додавання ілюстративного матеріалу до статті (тексту)	<p>У статті міститься (стаття містить) велику кількість прикладів та ілюстративного матеріалу. Автор наводить факти, цифри, дані, які ілюструють і підтверджують основні положення статті.</p> <p>Автор спирається на цифри, факти, дані. У статті наводяться цитати (звідки).</p> <p>Автор цитує висловлювання (кого), слова (чій), цитує (кого)</p>
5. Мета статті (тексту)	<p>Мета автора статті (тексту) показати, пояснити, узагальнити (що); дати аналіз (чого), оцінку (чому). Автор ставить собі за мету показати, узагальнити (що); надати аналіз (чого), оцінку (чому).</p> <p>Стаття (текст) ставить собі за мету показати, узагальнити...</p>
6. Адресат статті (тексту).	<p>Стаття (текст) адресована фахівцям / нефахівцям, широкому колу читачів; Стаття розрахована (на кого), цікава (кому), становить (може становити) інтерес (для кого)</p>

Таблиця Б.2 – Мовні засоби для оформлення реферату

Змістові компоненти тексту	Мовні засоби відбиття змісту
1	2
1. Тема та назва статті	Див. таблицю Б.1
2. Проблематика статті	Див. таблицю Б.1
3. Композиція статті	Див. таблицю Б.1
4. Порівняння різних точок зору	<p>Існує декілька точок зору з даної проблеми; Можна зупинитися на декількох основних точках зору за даним питанням.</p> <p>Одна з точок зору полягає в тому, що..., друга точка зору протистоїть першій. Якщо перша затверджує, що..., то друга заперечує це. Третя точка зору висловлена (ким) в статті (якій)...</p> <p>Ми підтримуємо третю точку зору, що наведена тут. З цієї позиції ми спробуємо розглянути статтю (текст), що реферується</p>
5. Повідомлення про наявність основної інформації в авторському тексті	<p>Автор статті називає, описує, аналізує, розглядає, розбирає, доводить, розкриває, затверджує, підтверджує (що). Автор статті порівнює, зіставляє (що, з чим); протиставляє (що, чому)</p>

Продовження табл. Б.2

1	2
	<p>У статті називається, описується, аналізується, доводиться, розглядається, затверджується (<i>що</i>); спростовується, характеризується (<i>що, як, яким чином</i>); порівнюється (<i>що, з чим</i>); протиставляється (<i>що, чому</i>).</p> <p>У статті надається аналіз, надається характеристика, наводяться докази (<i>чого</i>).</p> <p>У статті здійснюються порівняння, зіставлення (<i>чого, з чим</i>); здійснюється протиставлення (<i>чого, чому</i>).</p>
<p>6. Підстави для доказу, затвердження, відповідності або протиставлення</p>	<p>Це доведе, підтверджує те, що..., це відповідає, заперечує тому, що...</p> <p>На цій підставі автор вважає, затверджує, доводить, що...</p> <p>Автор спирається на факти, на те, що..., пояснює це тим, що..., виходить з того, що...</p>
<p>7. Опис основного змісту авторського тексту</p>	<p>У статті висловлюється думка про те, що...; представлена, висловлена, відображена точка зору (<i>на що</i>); доведено, що...</p> <p>У статті містяться спірні, дискусійні положення, суперечливі затвердження, загальновідомі істини.</p>
<p>8. Включення додаткової інформації в авторський текст</p>	<p>У статті є цінні відомості, важливі неопубліковані дані (<i>про що</i>), переконливі докази (<i>чого</i>).</p> <p>Важливо відзначити, що...; необхідно підкреслити, що..., потрібно сказати, що...</p>
<p>9. Повідомлення про згоду або незгоду</p>	<p>а) Згода: Ми поділяємо думку автора статті з питання про те, що...; стоїмо на схожій з ним точці зору на те, що..., згодні з ним в тому, що...</p> <p>Слід визнати достоїнство (<i>чого</i>)...</p> <p>Слід визнати необхідним, важливим, корисним, цікавим, переконливим, оригінальним, гідним уваги (<i>що</i>)...</p> <p>Здається важливим, переконливим, цікавим, оригінальним затвердження, висновок про те, що...</p> <p>Неможна не погодитися з тим, що...; неможна не визнати того, що...; неможна не відзначити того, що...</p> <p>б) Незгода: Хотілося б заперечити (<i>кому, на що</i>); хотілося б висловити сумнів (<i>з приводу чого</i>), є бажання заперечити автору з питання про...</p> <p>Викликає сумніви затвердження про те, що...; викликає заперечення те, що...</p> <p>Дозволимо собі не погодитися з автором в тому, що...; дозволимо собі заперечити автору про те, що...</p>

Продовження табл. Б.2

1	2
	<p>дозволимо собі висловити сумнів з приводу того, що...</p> <p>Ми стоїмо на протилежній точці зору з питання про те, що...; не поділяємо думку автора про те, що...; розходимося з автором у поглядах на питання про те, що... Сумнівно, що..., незрозуміло (<i>що, чому, як</i>)</p>
10. Оцінка	<p>а) Елементи позитивної оцінки: Автор докладно описує, розглядає, характеризує (<i>що</i>); зупиняється (<i>на чому</i>). Автор широко ілюструє, переконливо доводить, докладно досліджує (<i>що</i>); підтверджує висновки прикладами; підтверджує основні положення фактами.</p> <p>б) Елементи негативної оцінки: Необхідно позначити такі недоліки; (<i>що</i>) є недомовленим, малопереконливим, сумнівним, незрозумілим. Автор вступає в протиріччя (<i>з чим</i>), суперечить (<i>чому</i>); необгрунтовано затверджує (<i>що</i>). Автору не зовсім удалося показати, довести, розкрити (<i>що</i>)</p>
11. Адресат ¹ статті	Див. табл. Б.1

Таблиця Б.3 – Мовні засоби для оформлення дискусії

Змістові компоненти	Мовні засоби висловлювання	Примітки
1	2	3
1. Питання до того, хто виступає	<p>Вибачте, я не зрозумів...; Вибачте, можна повторити, що ви сказали про...; Вибачте, можна спитати (дізнатися, уточнити), як ви розумієте...; Скажіть, як ви вважаєте... (що в думаете про...); Як ви дивитесь на те, що... (щоб)...</p> <p>Ви не думаете, що...; Ви не припускаєте, що...;</p>	<p>Подібні питання існують тільки в усній формі.</p> <p>Питання з заперечною часткою не містять додаткове значення затвердження, що думати, вважати потрібно саме так</p>
2. Повідомлення про бажання вступити до дискусії	<p>Я бажаю сказати, що...; Дозвольте сказати декілька слів про те, що...; Я бажав би сказати, що...; У зв'язку з виступом... мені хотілось би сказати, що...</p>	<p>Під час оформленні даного змістового компонента часто вживається імператив (<i>дозвольте</i>), умовний спосіб (<i>я хотів би</i>) або форми дієслова (<i>мені хотілось би</i>)</p>

¹Даний змістовий компонент в рефераті може бути факультативним.

Продовження табл. Б.3

1	2	3
3. Повідомлення про згоду	<p>Я згоден з основними положеннями доповіді (виступу, статті); Я згоден з висловленими тут думками;</p> <p>Я поділяю дану точку зору; Я думаю (вважаю), що висловлена тут думка цілком правильна; Я поділяю висловлену тут думку;</p>	<p>В усній дискусії дуже розповсюджено дієслово в формі першої особи однини (я думаю, вважаю; я поділяю думку, бажав би). У полемічній статті ця форма замінюється формою дієслова множ.</p>

Таблиця Б.4 – Мовні засоби для оформлення рецензії

Змістові компоненти тексту	Мовні засоби висловлювання
1. Назва та тема статті	Див. таблицю Б.1
2. Проблематика статті	Див. таблицю Б.1
3. Композиція статті	Див. таблицю Б.1
4. Опис тексту (аналіз)	Див. таблицю Б.2, змістові компоненти 4–7
5. Оцінка	<p>а) Елементи позитивної оцінки: Тема статті особливо цікава, тому що...; Проблема, що розглядається в роботі надзвичайно актуальна; Сильною стороною роботи є те, що...; Позитивним моментом можна вважати те, що...; Тема розкрита повністю; Проблема освітлена всебічно; У статті міститься велика кількість прикладів, які підтверджують основні положення.</p> <p>б) Елементи негативної оцінки: Тема статті не представляє великого інтересу, тому що...; Проблема, що розглядається в статті, недостатньо актуальна; Негативним моментом можна вважати те, що...; Слабкою стороною роботи є те, що...; Тема розкрита недостатньо повно; Проблема освітлена односторонньо; Недостатньо прикладів, фактів, даних, які підтверджують основні положення роботи; Хід міркувань автора представляється непереконаливим, виклад матеріалу – фрагментарним, непослідовним; Деякі цифри потребують уточнення, перевірки. В статті є стилістичні похибки, помилки; Стаття містить стилістичні похибки, помилки.</p>

Додаток В

НОВИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ПРАВОПИС 2019 РОКУ

Із 3 червня почав діяти новий Український правопис 2019 року. Від цього моменту рекомендовано застосовувати норми і правила нової редакції правопису в усіх сферах суспільного життя. Ми вибрали 20 новацій правопису, які чи не найбільше привертають до себе увагу.

1. Тепер пишемо не тільки **ірій, ірод** (дуже жорстока людина), а й **ирій, ирод** – із **И** на початку слова. Також пишемо **ич, икати, икання**. Крім того, **И** на початку може бути в іншомовних власних назвах.

Унормована можливість у деяких випадках писати **И** на початку слова, що раніше офіційно «заборонялося» і вимагалось писати лише **І**.

Новинкою, порівняно з попереднім правописом, стала можливість писати слова **ірій / ирій, ірод / ирод** двома способами. Також тепер уже офіційно пишемо **И** на початку окремих вигуків (**ич!**), часток (**ич** який хитрий), дієслова **икати** ('вимовляти и замість і') та похідного від нього іменника **икання**. Крім того, **И** на початку слова вживаємо в деяких загальних і власних назвах іншомовного походження, на кшталт: **ир, Ич-оба, Кім Чен Ин**. Останні моменти на практиці застосовувалися й раніше, але не були внормовані.

2. Тепер пишемо **архимандрит, архиєрей, архиєпископ, архиєрей** тощо через **И** – поряд із попередніми **архімандрит, архієрей, архієпископ, архієрей**.

У префікса **архі-** з'явився варіант **архи-** в назвах церковних звань, чинів: **архимандрит і архімандрит, архиєрей і архієрей, архистратиг і архістратиг** тощо.

3. Тепер пишемо також **гідности, незалежности, радости, смерти, чести, хоробрости; крови, любови, осени, соли, Руси, Білоруси** – як варіант, із **-И** в кінці в родовому відмінку однини; також лишається дотеперішня норма на **-І**.

Групі іменників **третьої відміни в родовому відмінку однини** повернуте як варіант також закінчення на **-и**, крім закінчення **-і**, що дотепер від 1930-х років було єдиною дозволеною формою: Іменники на **-ть** після приголосного, а також слова **кров, любов, осінь, сіль, Русь, Білорусь** у

родовому відмінку однини можуть набувати як варіант закінчення –и : гідности, незалежності, радості, смерті, честі, хоробрості; крові, любові, осени, соли, Руси, Білоруси.

4. Тепер пишемо також Ленінові, Сталінові, Путінові – з закінченням -ові в давальному відмінку однини як варіант, поряд із дотеперішньою нормою про закінчення -у.

Прізвища, що є іменниками чоловічого роду другої відміни на **-ин, -ін, -їн**, у давальному відмінку однини можуть мати й закінчення **-ові**, а не тільки –у: Васишлишину – Васишлишинові, Волошину – Волошинові, Михайлишину – Михайлишинові, Семенишину – Семенишинові, Степанишину – Степанишинові, Яковишину – Яковишинові, Ільїну – Ільїнові та ін.

5. Тепер «топ-100», «топ-десять» – «поза законом».

Просто у правопис внесли уточнення щодо написання модного слова «топ»: **Компонент топ- із числівниками не поєднуваний**. Тобто написання на кшталт «топ-100», «топ-десять» тощо – порушення правопису! Для передачі поняття чогось найпершого (чи найостаннішого), найважливішого, чільного, провідного або найгіршого багата українська мова має досить засобів, і не варто збіднювати її до одного-єдиного способу, ще й чужого.

6. Тепер назви сайтів та інших інтернет-сервісів пишемо тільки українською, з обов'язковим відмінюванням: твітер, гугл; мережа «Фейсбук», енциклопедія «Вікіпедія»; фейсбука, ютуба, імейла (із закінченням -А, -Я в родовому відмінку однини).

Нарешті внормоване написання **назв сайтів та інших інтернетних сервісів**: вони пишуться українською мовою, за нормами українського правопису і, звичайно ж, відмінюються, як усі українські слова: Назви сайтів без родового слова пишемо з малої букви (**твітер, гугл**); назви сайтів з родовим словом пишемо з великої букви та в лапках (**мережа «Фейсбук», енциклопедія «Вікіпедія»**).

Такі з цих слів, що належать до другої відміни, в родовому однини мають закінчення -а, -я: **фейсбука, ютуба, імейла**.

7. Слова «ви», «ваш» тощо завжди пишемо з малої літери, якщо тільки це не лист із персональним зверненням до однієї особи з виявом особливої ввічливості.

Унормоване написання слів «**Ви**», «**Ваш**» тощо з великої літери: це робиться тільки як форма ввічливості у звертанні до однієї конкретної особи в листах, офіційних документах тощо, адресованих безпосередньо цій людині – але в текстах іншого характеру літера завжди мала.

8. Нагадуємо: два хлопці, три робітники, чотири слухачі – з -И, -І, -Ї в кінці (а не «хлопця», «робітника», «слухача», як помилково вживають російськомовні).

Для тих, хто плутає українську форму з російською на -а, -я, тепер прямо нагадано: Іменники чол. роду з числівниками **два, три, чотири** мають закінчення **-и, -і (-ї)**: два хлопці, три робітники, чотири слухачі.

9. Знайомимося зі скісною рисою.

Запроваджений новий **розділовий знак** – це **скісна риска (/)**. Її ставимо:

В офіційно-діловому та науковому стилях – як розділовий знак між однорідними членами речення та в інших подібних випадках у значенні, близькому як до єднального (=і), так і до розділового (=або) сполучників (з можливістю переважання в різних контекстах то одного, то іншого з цих значень): системність / несистемність мовних явищ; на позначення року, що не збігається з календарним, напр.: у 2018/2019 навчальному році; На позначення співвідношення яких-небудь величин, параметрів: співвідношення курсу гривня/долар; У графічних скороченнях: п/в (поштове відділення), р/р (розрахунковий рахунок), х/к (холодного копчення), з/п (за порядком: № з/п), к/т (кінотеатр), т/к (телеканал), с/г (сільськогосподарський) та ін.; км/год (кілометр за годину), Ф/м (фарад на метр) та ін.

10. Тепер пишемо тільки разом: віцепрем'єр, віцеконсул, ексчемпіонка, ексміністр, експрезидент, контрадмірал, вебсайт, вебсторінка, преміумклас, максісукня, мідімода, мініспідниця, топменеджер, топмодель, лейбгвардієць, лейбмедик, оберофіцер, оберлейтенант, оберпрокурор, штабскапітан, унтерофіцер тощо.

Значно розширений перелік компонентів, які пишуться з рештою слова **разом** (раніше багато з них писалися через дефіс). Це стосується не тільки іменників, а й утворюваних від них прикметників, які теж тепер втратять дефіс.

До таких компонентів, що пишуться разом, тепер, зокрема, належать (раніше цей список був значно коротший): **абро-, авіа-, авто-** ('само',

‘автоматичний’), агро-, аеро-, аква-, алко-, арт-, астро-, аудіо-, біо-, боди-, боді- (перед голосним), веб-, геліо-, гео-, гідро-, дендро-, екзо-, еко-, економ-, етно-, євро-, зоо-, ізо-, кібер-, мета-, метео-, моно-, мото-, нарко-, нео-, онко-, палео-, пан-, пара-, поп-, прес-, псевдо-, соціо-, теле-, фіто-, фолк- (фольк-), фоно-; іно- (іншо-, інако-), лже- та ін., а також архі-, архи-, бліц-, гіпер-, екстра-, макро-, максі-, міді-, мікро-, міні-, мульти-, нано-, полі-, преміум-, с упер-, топ-, ультра-, флеш-; анти-, в іще-, екс-, контр-, лейб-, обер-, штабс-, унтер-: аброморфема, артринок, бодибілдинг, бодіарт, вебсторінка, геліоцентр, екопродукти, економклас, моновистава, панамериканський, попмузика, попгурт, пресконференція, фолкгурт, фолькмузика, бліцновини, бліцопитування, екстраклас, преміумклас, топменеджер, топмодель, флешінтерв’ю, максіодяг, мідіодяг, мінісукня; максімода, максісукня, мідімода, мідіспідниця, віцепрем’єр, віцеконсул, ексчемпіонка, ексміністр, експрезидент, контрадмірал, контрудар, лейбгвардієць, лейбмедик, обермайстер, оборофіцер, оберлейтенант, оберпрокурор, штабскапітан, унтерофіцер.

(За попереднім правописом перші елементи **віще-, екс-, лейб-, максі-, міді-, міні-, обер-** вказувалося писати через дефіс, багато були просто не врегульовані.)

Але увага: якщо такі іншомовні компоненти приєднані до власного імені, то їх пишемо з дефісом: пан-Європа, псевдо-Фауст.

11. Тепер пишемо тільки окремо пів у значенні половина: пів аркуша, пів відра, пів години, пів літра, пів міста, пів огірка, пів острова, пів яблука, пів ящика, пів ями; пів Європи, пів Києва, пів України.

Змінене написання компонента **пів**: запроваджене його написання іноді окремо, іноді разом – залежно від його значення; раніше він писався іноді разом, іноді через дефіс.

Зокрема, невідмінюваний числівник **пів** зі значенням ‘половина’ з наступним іменником – загальною та власною назвою у формі родового відмінка однини пишемо окремо: **пів аркуша, пів відра, пів години, пів літра, пів міста, пів огірка, пів острова, пів яблука, пів ящика, пів ями; пів Європи, пів Києва, пів України.** Якщо ж **пів** з наступним іменником у формі називного відмінка становить єдине поняття і не виражає значення половини, то їх пишемо разом: **піваркуш, південь, півзахист, півколо, півкуля, півлітра** (розм. ‘пляшка з горілкою або іншою випивкою ємністю 0,5 літра’), **півмісяць, півоберт, півовал, півострів.**

12. Тепер пишемо тільки двоактний, двоокис, двооксид, двоопуклий,

двоосьовий, триатомний, триокисень, чотириосьовий – а не «двох-», «трьох-», «чотирьох-», як раніше, перед наступним А чи О).

Слова з елементами **дво-** / **двох-**, **три-** / **трьох-**, **чотири-** / **чотирьох-** пишуться інакше: пишемо **двох-**, **трьох-**, **чотирьох-**, якщо наступна частина є числівником чи співвідносним іменником: **двохсотий, трьохтисячний, чотирьохмільярдний; двохсотріччя, трьохсотріччя, чотирьохсотріччя;** і **дво-**, **три-**, **чотири-** в усіх інших випадках, зокрема: **двоактний, двоокис, двоокисень, двооксид, двоопуклий, двоосьовий, триатомний, триокисень, чотириосьовий.** (Раніше в першому з цих випадків припускалося і **двох-**, **трьох-**, **чотирьох-**; натомість тільки ці форми на **-ох-** вимагалися в разі, якщо наступна частина слова починалася на голосний А, О).

13. Тепер пишемо інакше слова: священник (через два Н); проєкт, проєкція (через Є); госпіс (через Г).

Слово **священник** тепер пишемо з двома Н, як і в інших словах зі збігом однакових приголосних на межі кореня і суфікса; раніше воно було фактичним винятком і писалося з одним Н.

Слова **проєкт, проєкція** тепер пишемо через Є, як і в інших схожих випадках, на кшталт «траєкторія», що було запроваджено раніше; дотепер вони писалися через Е і були по суті винятками.

Слово **госпіс** тепер пишемо з Г на початку (раніше було хоспіс); при цьому інші схожі запозичені слова залишилися через Х.

14. Тепер пишемо: Ігорю (кл. в.), Ігорьович; Олеже (поряд із Олегу – кл. в.); хабаря, хабарем; ситра, ситром; Ізабелі, Етелі, Жізелі, Ніколі, Сесілі, Зейнабі, Руфі.

У групах слів ставимо у кличний відмінок обидва слова.

Внесені зміни в деякі норми відмінювання іменників.

В імені **Ігор** змінений **кличний відмінок**: тепер **Ігорю**, раніше було **Ігоре**. Також форма **по батькові** від нього тепер подається як **Ігорьович**, раніше була **Ігорович**.

Для імені **Олег** встановлена форма **кличного відмінка Олеже**, що раніше вважалася неправильною, але як варіант залишена і стара форма **Олегу**.

Слово **хабар** переведене у м'яку групу і тепер відмінюється за зразком: хабаря, хабареві, хабарем... раніше було «хабара» і т. д. (але: у складних словах із хабар сполучним голосним є лише **о**: хабародавець, хабаромісткість, хабароодержувач).

Із невідмінюваних іменників іншомовного походження перевели до **відмінюваних** слово **ситро**, додавши його до відмінюваного й раніше пальта; метро, кіно і так далі лишилися невідмінюваними.

Також уточнені принципи відмінювання деяких жіночих імен іншомовного походження, які раніше офіційно вважалися невідмінюваними: Жіночі імена, що **закінчуються на губний або м'який приголосний**, відмінюємо: Ізабель – Ізабелі, Етель – Етелі, Жізель – Жізелі, Мішель – Мішелі, Ніколь – Ніколі, Сесіль – Сесілі, Зейнаб – Зейнабі, Руф – Руфі; інші ж жіночі особові імена, що **закінчуються на -й і на твердий приголосний (крім губних)**, далі не відмінюються: Беатріс, Долорес, Гюльчатай, Елмас, Енн, Жаннет, Ірен, Кармен, Кім, Клодін, Ленор, Маргарет, Мерседес, Монік, Тріш, Фарах і т. ін.

Розширене застосування **кличного відмінка у групах слів**: тепер у звертаннях, що складаються: з двох особових імен – імені та по батькові; із загальної назви та прізвища; з двох загальних назв; із загальної назви та імені; із загальної назви та прізвища, – **форму кличного відмінка мають обидва слова**: Оксано Іванівно, Маріє Василівно, Володимире Хомичу, Петре Кузьмичу, Ярославє Андрійовичу; добродійко Вариводо, пані Гаркуше, поетко Забашто; добродію бригадире, пане лейтенанте; брате Петре, друже Грицю, колего Степане, лікарю Ігорю, пане Віталію, побратиме Іване; друже Максименку; колего Євгенищуку, пане Ковалю.

15. Тепер пишемо назви деяких міст у родовому відмінку однини з -У, -Ю: Амстердаму, Гомелю, Ліверпулю, Лондону, Мадриду, Парижу, Чорнобилю, Берліну. Але як варіант лишається і попередня форма на -А, -Я.

Також не забуваймо: відприкметникові географічні назви на -Е відмінюємо як прикметники, на -О як іменники: Сватового, Рівного; Косова, Сарасва.

Значно детальніше розписане використання закінчень **-а, -я, -у, -ю** в родовому відмінку однини іменників другої відміни. Серед помітних змін – запровадження (точніше, відновлення) **написання назв деяких міст через -у, -ю**, чого в дотеперішньому правописі не було: в

радянські часи майже всі міста перевели на закінчення **-а, -я**, за ліченими винятками на кшталт Красного Лиману, Кривого Рогу, Часового Яру тощо – другою частиною яких є іменник, що має звичайно в родовому відмінку закінчення **-у**.

Відтепер старі закінчення **-а** (у твердій та мішаній групах), **-я** (у м'якій групі) зберігають назви населених пунктів чоловічого роду із суфіксами **-ськ-, -цьк-, -ець-**, елементами **-бург-, -град- (-город-), -піль- (-поль-), -мир-, -слав-**, а також назви з наголосом у родовому відмінку на кінцевому складі та із суфіксами присвійності **-ів- (-ів-), -ев- (-ев-), -ов-, -ин- (-ін-), -ач-, -ич-**: Бердянська, Луцька, Бобринця, Кременця, Трускавця, Піттсбурга, Вишгорода, Миргорода, Шаргорода, Борисполя, Тернополя, Ямполь, Житомира, Ярослав, Олеськова, Львова, Харкова, Києва, Колгуєва, Харкова, Ходорова, Батурина, Пирятина, Святошина, Снятина, Бахмача, Гадяча, Галича.

Усі інші назви населених пунктів чоловічого роду, крім перелічених вище, відтепер мають у родовому відмінку однини закінчення **-у** (у твердій і мішаній групах), **-ю** (у м'якій групі): **Амстердаму, Гомелю, Ліверпулю, Лондону, Мадриду, Парижу, Чорнобілю**. Проте ці іменники також можуть мати й **варіантне закінчення -а (-я)**: Амстердама, Гомеля, Ліверпуля, Лондона, Мадрида, Парижа, Чорнобіля.

Правопис звертає увагу, що закінчення **-а (-я)** та **-у (-ю)** має розрізнювальну функцію в деяких іменників: Алжира, Рима, Туніса (місто) і Алжиру, Риму, Тунісу (країна), Нью-Йорка (місто) – Нью-Йорку (штат).

Уточнено фактично чинну норму щодо відмінювання деяких географічних назв: **Від відприкметникових українських назв населених пунктів з кінцевим -е** на зразок Сватове, Синельникове, Гаркушине, Рівне, що **відмінюються за зразком прикметників у формі середнього роду**, слід відрізнити подібні за оформленням **назви з кінцевим -о** (рідковживані в українській мові, але поширені в інших слов'янських мовах) на зразок Бородіно, Косово, Сараєво, Шереметьєво, Гнезно, Молодечно, що **відмінюються як іменники середнього роду II відміни**.

16. Затверджено, що білоруські і російські імена «перекладаємо» українськими. Путін – Володимир, а не «Владімір», як писав дехто.

Унормовано, відповідно до практичного вжитку, принцип передачі російських і білоруських імен: **Білоруські та російські імена за традицією не транслітеруємо, а передаємо українськими відповідниками**: Артем, Микола, Олександр, Семен, Віра, Катерина, Світлана; винятки тут становлять тільки

узвичаєні імена деяких білоруських письменників та діячів культури – такі, як Алесь Адамович, Пятрусь Бровка, Ригор Бородулін та інші.

Але це стосується тільки імен білорусів і росіян: поруч із Володимиром чи Давидом із цих країн зберігаємо румуна Владіміра чи грузина Владімера, німця Давіда чи вірменина Давіта тощо.

17. Тепер пишемо також через Г: Вергілій, Гарсія, Гегель, Георг, Гете, Грегуар, Гуллівер тощо, поряд із попередніми формами через Г.

Пишемо також через Т: анатема, дитирамб, етер, катедра, міт, мітологія, Атени, Демостен та ін., поряд із формами через Ф (дифірамб, ефір, міф, Афіни, Демосфен).

Пишемо також через АВ: авдієнція, аудиторія, лавреат, павза, фавна тощо, поряд із формами через АУ (пауза, фауна).

Тепер правопис припускає передавати звук [g] і близькі до нього звуки в іменах і прізвищах також через Г, а не тільки через Г, як було досі – дотеперішній правопис, відновивши свого часу літеру г, майже не знаходив їй застосування: Вергілій, Гарсія, Гегель, Георг, Гете, Грегуар, Гуллівер і Вергілій, Гарсія, Гегель, Георг, Гете, Грегуар, Гуллівер тощо.

Змінений головний принцип передачі **сполучення ТН у словах грецького походження** – тепер його передаємо «звичайно» через Т, але лишається і стара можливість через Ф: Буквосполучення **th** у словах грецького походження передаємо звичайно буквою т: антологія, антропологія, аптека, астма, бібліотека, католицький, театр, теорія, ортодокс, ортопедія, Амальтея, Прометей, Текля, Таїсія, Теодор. У словах, узвичаєних в українській мові з **ф**, допускається **орфографічна варіантність** на зразок: анафема і анатема, дифірамб і дитирамб, ефір і етер, кафедра і катедра, логарифм і логаритм, міф, міфологія і міт, мітологія, Агатангел і Агафангел, Афіни і Атени, Борисфен і Бористен, Демосфен і Демостен, Марфа і Марта, Фессалія і Тессалія та ін.

Змінений підхід до передачі сполучення **АУ**: тепер у словах із давньогрецької й латини, на відміну від запозичень із інших мов, воно передається «звичайно» як **АВ**, тоді як у словах із інших мов – як і раніше, через АУ: автентичний, автобіографія, автомобіль, автор, авторитет, автохтон, лавра, Аврора, Мавританія, Павло.

Але в запозиченнях із давньогрецької мови, що «мають стійку традицію передавання буквосполучення **au** шляхом транслітерації як **ау**»,

допускаються **орфографічні варіанти**: аудієнція і авдієнція, аудиторія і авдиторія, лауреат і лавреат, пауза і павза, фауна і фавна. (Попередні формулювання ставили інші пріоритети: «Дифтонги au, ou передаються переважно через ау, оу... Разом із тим у цілому ряді слів au передається через ав».)

Схожа зміна й у ставленні до німецьких сполучень **ЕІ** і **ЕU**: зараз їх пропонують передавати як **АЙ** і **ОЙ** і залишати як **ЕЙ** тільки в «давніших запозиченнях» із **ЕІ**: Німецьке буквосполучення **еі** відповідно до вимови передаємо українською мовою через **ай** (**яй**): **Айзенах**, **Вайнрайх**, **Віттгенштайн**, **Вайзенборн**, **Кайзер**, **Майнгоф**, **Нортгайм**, **Бляйбтрой**, **Кляйн**, **Кляйнерт**, **Фляйшер**; буквосполучення **еu** – через **ой**: **фройляйн**, **Нойбранденбург**, **Нойбауер**; За традицією в давніших запозиченнях німецьке буквосполучення **еі** передаємо в транслітерованому вигляді через **ей**: **крейда**, **крейцер**, **маркшейдер**, **капельмейстер**, **гросмейстер**, **штрейкбрехер**, **Гейне**, **Лейпциг**, **Рейн**, **Швейцарія** (раніше було навпаки: нормою для обох сполучень було «переважно **ЕЙ**», а **АЙ** і **ОЙ** віддавалися тільки «назвам новішого походження»).

Тут же варто згадати і вперше визначений принцип передачі звука [æ] у словах англійського походження – його звичайно передаємо як **А**: **макінтош**, **спам**, **чат**, **хакер**, **Алекс**, **Адамс**, **Адлер**, **Гаррісон**, **Ланкастер**, **Манчестер**, **Канаверал**, **Чаплін**. При цьому «за традицією» в багатьох словах залишається радянсько-російська спотворена передача через **Е**: **бізнесмен**, **менеджер**, **Блеквуд**, **Кемерон**, **Лемберт**, **Пелл-Мелл**, **Селінджер**, **Сем**, **Тетчер** і т. ін. Із цього випливає, що **англійське æ в нових словах, іменах і назвах**, які ще не встигли усталитися в цьому спотворенні через **Е**, **маємо надалі передавати через А**.

18. Тепер пишемо: фое, Феєрбах, Гоя, Савоя, Рамбує, Шантії, Хаям (без вставного Й); Дікенс, Текерей (через одне К).

Скасовані деякі написання, що були свого часу введені з російської – на кшталт **ЙЯ**, **ЙЄ** тощо; тепер просто **Я**, **Є** тощо: Звук [j] звичайно передаємо відповідно до вимови іншомовного слова буквою **й**, а в складі звукосполучень [je], [ji], [ju], [ja] буквами **є**, **ї**, **ю**, **я**: **буєр**, **конвеєр**, **плеєр**, **флаєр**, **круїз**, **мозаїка**, **лояльний**, **параноя**, **плеяда**, **рояль**, **саквояж**, **секвоя**, **фаянс**, **феєрверк**, **ін'єкція**, **проект**, **проекція**, **суб'єкт**, **траєкторія**, **фое**, **єті**, **Гаїті**, **Гоя**, **Єйтс**, **Савоя**, **Феєрбах**, **Маєр**, **Каєнна**, **Ісая**, **Йоганн**, **Рамбує**, **Шантії**, **Соєр**, **Хаям**, **Хеєрдал**, **Юнона**.

(Старий правопис приписував писати **Гойя**, **Савойя**, **Шантії**, **Фейєрбах**, **майя** (народність), **фойє** і так далі, це написання також використовували в іноземних власних назвах, що були запозичені через посередництво російської,

на кшталт «Найєм»); але варто мати на увазі, що тут ідеться саме про передачу комбінацій й+е, й+і, й+у, й+а з **одним Й**, який немає сенсу подвоювати; коли ж в іноземних власних назвах треба передати саме **подвоєний Й**, такі написання залишаються: Таууір (т-а-й-й-і-п) – Тайїп, Szijjártó (с-і-й-й-а-р-т-о) – Сійярто.)

Такі слова, як **Дікенс, Дікінсон** тощо, де в оригіналі є сполучення **ск** на позначення звука **К**, тепер пишемо з одним К; досі передача цього написання була непослідовною – іноді через одне К, іноді через два. Але: Подвоєння кк зберігаємо у власних назвах кельтського походження, де формант Мас, Мс поєднується з основою, що починається на [к], в тих випадках, коли за традицією їх пишемо як одне слово: Маккартні, Маккензі, Маккенна, Маккінлі, а також у загальних назвах, що утворені від власних назв такого типу: маккартизм і т. ін.

19. Тепер пишемо російські прізвища на -ой як Донський, Крутий, Луговський, Полевий, Соловйов-Сєдий, Трубецький, хоча таки Толстой; також Кустуриця тощо – з м'яким Ц.

Змінений принцип передачі деяких російських чоловічих прізвищ прикметникового зразка – тепер усі вони передаються через **-ий**, навіть якщо в російському оригіналі **-ой** (винятком лишається Толстой): Донський, Крутий, Луговський, Полевий, Соловйов-Сєдий, Босий, Трубецький, але Толстой (Толста); раніше такі російські прізвища на **-ой** залишали це закінчення і в українській передачі.

Деякі слов'янські прізвища і відміни з історично м'яким приголосним Ц у кінці основи тепер пишемо з закінченням **-я** (**Кустуриця**, а не Кустурица).

20. Тепер пишемо з дефісом елементи імен людей: Гасан-огли, Мамед-заде, Фікрет-кизи, Мехмед-бей – якщо це не прізвище (тоді разом).

Змінене написання ще деяких іноземних особових назв – тепер із дефісом, раніше було разом. Це, як мовиться у правописі, «арабські, перські, тюркські імена з компонентами, що вказують на родинні стосунки, соціальне становище і т. ін.», а також «вірменські прізвища з початковим компонентом Тер-: Гасан-огли, Мамед-заде, Фікрет-кизи, Мехмед-бей, Кемаль-паша, Мірза-хан (але за традицією Чингісхан); Тер-Казарян, Тер-Ованесян, Тер-Петросян (раніше компоненти бей, заде, мелік, огли й под. писалися разом). Але й за новим правописом **прізвища** (на відміну від інших елементів повного імені), до складу яких входять ці компоненти, **звичайно пишемо разом**: Багірзаде, Турсунзаде, Керогли. Як і раніше, окремо пишеться арабське «Ібн».

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Український правопис / АН України, Ін-т мовознавства ім. О.О.Потебні, Ін-т української мови. Київ: Наукова думка, 2019.
2. Гриценко Т.Б. Українська мова та культура мовлення: навчальний посібник. Вінниця: Нова книга, 2003.
3. Гуць М.В., Олійник І.Г., Ющук І.П. Українська мова у професійному спілкуванні: навчальний посібник. Київ: Міжнародна агенція BeeZone, 2004.
4. Мацюк З., Станкевич Н. Українська мова професійного спрямування: навчальний посібник. Київ: Каравела, 2008.
5. Мацько Л.І., Кравець Л.В. Культура фахової мови: навч. посіб. Київ: ВЦ «Академія», 2007.
6. Михайлюк В.О. Українська мова професійного спілкування: навчальний посібник. Київ: Професіонал, 2005.
7. Чак Є. Складні випадки правопису та слововживання. Київ: А.С.К., 1998.
8. Шевчук С.В. Ділове мовлення для державних службовців: навчальний посібник. Київ: Арій, 2008.
9. Шевчук С.В. Ділове мовлення: Модульний курс: підручник. Київ: Арій, 2009.
10. Ющук І. П. Практикум з правопису української мови. Київ, 1994.
11. Волкотруб Г.Й. Стилїстика ділової мови. Київ, 2002.
12. Волощак М. Неправильно-правильно. Довідник з українського слововживання. Київ: Просвіта, 2000.
13. Глушик С.В., Дияк О.В., Шевчук С.В. Сучасні ділові папери: навчальний посібник. Київ: Арій, 2009.
14. Ділова українська мова: Тестові завдання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Шевчук С.В., Доценко О.Л. та ін. Київ: 2002.
15. Контрольні роботи з ділової української мови / Шевчук С.В., Доценко О.Л. та ін. Київ, 2002.
16. Культура мови на щодень / за ред. С.Я.Єрмоленко. Київ, 2000.
17. Мацько Л.І., Сидоренко О.М., Мацько О.М. Стилїстика української мови: підручник. Київ: Вища школа, 2003.
18. Пономарів О.Д. Стилїстика сучасної української мови. Київ: Либідь, 1992.
19. Дяков А.С., Кияк Т.Р., Куделько З.Б. Основи термінотворення: Семантичні та соціолінгвістичні аспекти. Київ: Видавничий дім "КМ Академія", 2000 . 218 с.
20. Зарицький М.С. Актуальні проблеми українського термінознавства: підручник для студентів вищих навч. закл./ Національний технічний ун-т "Київський політехнічний ін.-т". Київ: Політехніка, ТОВ "Фірма Періодика", 2004.
21. Кочан І. Ще раз про системність у термінології // Українська термінологія і сучасність. Київ: КНЕУ, 2001. Вип. 4. 67–70.

22. Кочан І. Мовна норма і термін// Дослідження з лексикології і граматики української мови, Дніпропетровськ: Видавництво Дніпропетровського університету, 2010. Вип. 9. С.138–149.
23. Культура фахового мовлення: навчальний посібник / за ред. Н.Д. Бабич. Чернівці: Книги XXI, 2005. С.519–561.
24. Наконечна Г. Українська науково-технічна термінологія: Історія і сьогодення. Львів: Кальварія, 1999. 110 с.
25. Склад і структура термінологічної лексики української мови/ відп. ред. А.В. Крижанівська. Київ, 1984.
26. Проблеми української термінології // Вісник. Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, 2004. №503.
27. Українська термінологія і сучасність: зб. наук. Праць / відп. ред. Л.О. Симоненко. Київ, 1998; 2001; 2005.
28. Українсько-російський словник наукової термінології / за заг. ред. Л.О. Симоненко. Київ-Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2004. 416 с.
29. Цимбал Н. Термін як основа лексичного складу наукового стилю/ Н. Цимбал // Українська термінологія і сучасність: [зб. наук. праць]. Київ, 2005. Вип. VI. С. 76–80.
30. Александров Д. Риторика: навчальний посібник. Москва: Наука, 2002.
31. Афанасьев И. Деловой этикет. Київ: Альтерпресс, 1998. 320 с.
32. Введенська Л. А., Павлова Л. Г. Ділова риторика: Уч. допомога. Ростов-на-Дону: Март, 2001.
33. Введенська Л. А., Павлова Л. Г. Риторика і культура мови: навч. посібник. Ростов-на-Дону: Фенікс, 2005.
34. Введенська Л.А., Павлова Л.Г., Кашаєва Є.Ю. Російська мова та культура мови: навч. посібник. Ростов-на-Дону: Фенікс, 2007.
35. Гусейнов А. А. Этика / А. А. Гусейнов, Р. Г. Апресян. Москва: Гардарики, 1998. 472 с.
36. Зусін В. Я. Етика и этикет ділового спілкування: навч. посіб.: 2-ге вид., перероб. і доп. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 224 с.
37. Карнеги Д. Как выработать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично: пер. с англ. Москва, 1990.
38. Коммуникационный менеджмент: учеб. пособ. / под ред. В.М. Шепеля. Москва: Гардарики, 2004. 352 с.
39. Львів М. Р. Риторика. Культура мови: навч. посібник. Москва: Академія, 2003.
40. Мацько Л. І., Мацько О. М. Риторика: навч. посібник. Київ: Вища школа, 2003.
41. Онуфрієнко Г.С. Риторика: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2008.
42. Перельгина Е. Б. Психология имиджа: учеб. пособ. Москва: Аспект Пресс, 2002. 223 с.
43. Риторика або Ораторське мистецтво: навч. посібник / Автор-упорядник І. Н. Кузнецов. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.

44. Чібісова Н. Г., Тарасова О. 1. Риторика: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2003.
45. Ернст О. Слово представляється вам: практичні рекомендації щодо ведення бесід і переговорів. Москва, 1988.
46. Основи наукового мовлення: навч.-метод. посібн. / укл. Т. В. Симоненко. Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького. 2005. 80 с.
47. Панько Т. І. Українське термінознавство: підручник / Т. І. Панько, І. М. Кочан, Г. П. Мацюк. Львів: Світ, 1994, 216 с.
48. Партико Т. І. Загальне редагування : нормативні основи: навч. посіб. / Т. І. Партико. Львів : Афіша, 2004. 416 с.
49. Радзівська Т. В. Текст як засіб комунікації / Т. В. Радзівська; НАН України; Інститут української мови; відп. ред. М. М. Пешак. Київ, 1998. 194 с.
50. Симоненко Л. О. Національні та інтернаціональні компоненти в сучасних терміносистемах / Л. О. Симоненко, С. О. Соколова, І. В. Короленко. Київ: Наукова думка, 1993. 234 с.
51. Спанатій Л. С. Риторика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. С. Спанатій. Київ: ВД «Ін Юре», 2008. 144 с.
52. Сурмін Ю. Науковий текст: специфіка, підготовка та презентація: навч.-метод. посіб. / Ю. Сурмін. Київ: НАДУ, 2008. 184 с.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
1. ТЕРМІНОЛОГІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ – ОРГАНІЧНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ	4
1.1. Засади українського термінознавства будівництва та архітектури.....	4
1.2. Поняття певної номінації галузі і будівництва та архітектури як терміна, його ознаки. Основні класифікації термінів з будівництва та архітектури	5
1.3. Відмінність термінів від загальноживаних слів, номенклатурних назв, професіоналізмів.....	8
1.4. Основні шляхи поповнення термінології будівництва та архітектури	11
1.5. Іншомовні слова як засіб найменування понять архітектурної та будівельної галузей.....	12
1.6. Способи утворення термінів будівництва та архітектури	16
1.7. Багатозначність архітектурних та будівельних термінів	17
1.8. Синонімія й омонімія термінів будівництва та архітектури	19
1.9. Особливості перекладу на українську термінів з будівництва та архітектури	23
1.10 Українська термінологія будівництва у словникарстві	24
Контрольні запитання.....	27
Практичні завдання	31
2. ПУБЛІЧНИЙ ВИСТУП ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ ФАХОВОГО СПІЛКУВАННЯ	34
2.1. Підготовка до публічного виступу.....	34
2.2. Композиція публічного виступу.....	42
Контрольні запитання.....	50
Практичні завдання	50
3. ПЕРЕКЛАД І РЕДАГУВАННЯ НАУКОВИХ ТЕКСТІВ	52
3.1. Суть і види перекладу.....	52
3.2. Типові помилки під час перекладу наукових текстів українською мовою.....	55
3.3. Особливості редагування наукового тексту	59
3.4. Найпоширеніші синтаксичні помилки у наукових текстах та шляхи їх уникнення.....	61
Практичні завдання	65
4. ФАХОВІ ТЕКСТИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ.....	66
4.1. Фахові тексти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»..	66
4.2. Фахові тексти для перекладу за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування».....	83
4.3. Фахові тексти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».....	99
4.4. Фахові тексти для перекладу за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».....	113
ДОДАТКИ.....	130
Додаток А.....	130
Додаток Б.....	133
Додаток В.....	138
СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ.....	148

Навчальне видання

КРЕЧ Тетяна Василівна
КУЧЕРЕНКО Олена Федорівна
ДИТЮК Світлана Олексіївна
СУЛЯТИЦЬКИЙ Анатолій Вікторович
ТЕСАЛОВСЬКА Ольга Борисівна

НАУКОВА КОМУНІКАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА
ФАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Навчальний посібник

для здобувачів вищої освіти
спеціальностей

133 «Галузеве машинобудування»,
191 «Архітектура та містобудування»,
192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Відповідальний за випуск Т.В. Креч

Роботу до видання рекомендував В.В. Шилін

Редактор Л.І. Христенко

План 2020 р., поз. 34

Підп. до друку 19.06.20. Формат 60×84 1/16. Папір офсетний.

Riso-друк. Гарнітура Times New Roman. Ум.-друк. арк.7,5.

Тираж 50 прим. Зам. № 6186. Безкоштовно.

ХНУБА, 61002, Харків, вул. Сумська, 40

Підготовлено та надруковано РВВ Харківського національного університету
будівництва та архітектури