

# ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

МАТЕРІАЛИ

XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ

19-20 березня 2025 року

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ**

**МАТЕРІАЛИ**

**XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ  
НАУКИ ТА ОСВІТИ**

19-20 березня 2025 року

**Львів  
2025**

**УДК 005**  
**ББК 94.3(0)**

Актуальні проблеми сучасної науки та освіти: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 19-20 березня 2025 року. – Львів : Львівський науковий форум, 2025. – 91 с.

У даному збірнику представлені тези доповідей учасників XIV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасної науки та освіти», організованої Львівським науковим форумом. Висвітлюються актуальні проблеми сучасної науки та освіти на сучасному етапі становлення, розглядаються сучасні наукові дискусії різних наукових напрямів.

Збірник призначений для студентів, здобувачів наукових ступенів, науковців та практиків.

Всі матеріали представлені в авторській редакції. Автори несуть безпосередню відповідальність за повноту, їх цілісність та дотримання норм академічної доброчесності.

## ЗМІСТ

<b>БІОЛОГІЧНІ НАУКИ</b> .....	<b>6</b>
<i>Вакал А.П., Мазний С.В.</i> РОСЛИННІСТЬ ГІДРОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ПЕРЕЛІСКІВСЬКИЙ» (СУМСЬКА ОБЛАСТЬ) .....	6
<b>ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ</b> .....	<b>9</b>
<i>Попович Д.В., Фурман О.О.</i> СТРАХОВЕ ШАХРАЙСТВО ЯК ПРИЧИНА НЕДОВІРИ ДО СТРАХОВОГО РИНКУ .....	9
<b>МЕДИЧНІ НАУКИ</b> .....	<b>12</b>
<i>Кучеренко Б.Ю., Лосенко Н.В.</i> ЗАКРИТА ТОРАКАЛЬНА ТРАВМА: ТРАВМАТИЧНИЙ ПНЕВМОТОРАКС, ІСНУЮЧІ ПІДХОДИ ДО ЙОГО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ .....	12
<b>ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ</b> .....	<b>17</b>
<i>Погодіна М.</i> ФОРМУВАННЯ ВМІННЯ САМОКОНТРОЛЮ У ВІЙСЬКОВИХ КУРСАНТІВ ПРИ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.....	17
<i>Ревега О.Т.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.....	20
<i>Химич М.А.</i> ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	23
<i>Шмарко Н.С.</i> ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: ДОСВІД США .....	25
<b>СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ</b> .....	<b>27</b>
<i>Вавринюк І.М.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКА ....	27
<i>Вавринюк І.М.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ НЕСПРАВНОСТЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ.....	29
<b>ТЕХНІЧНІ НАУКИ</b> .....	<b>31</b>
<i>Grabovets V.</i> THE ROLE OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN ENSURING LOGISTICS CHAINS .....	31
<i>Дмитрюк О.</i> АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 185 НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....	35

<i>Опейда Р.А.</i> ЗАПОРУКА ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНО-СПРОМОЖНОЇ ОСОБИСТОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ....	38
<i>Опейда Р.А.</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ .....	41
<i>Печериця Д.В., Приймук П.П., Чорноморець Н.М., Кренцін М.Д.</i> ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ ЗАНЯТЬ У НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.....	44
<i>Рогович Р.Ю.</i> FUZZY MODEL FOR EVALUATING THE IMPACT OF MENTAL HEALTH ON IT EMPLOYEE PRODUCTIVITY .....	48
<i>Часник Д.В.</i> ОГЛЯД СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЖГУТОВИХ ЗБРОК.....	51
<b>ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ.....</b>	<b>56</b>
<i>Зубенко Ю.О., Халілов С.Х., Ковальов С.В., Дев'яткіна Н.М., Власенко Н.О.</i> ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ДРУГОГО ТИПУ .....	56
<b>ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ.....</b>	<b>58</b>
<i>Пастор М.О.</i> ОЦІНКА ШВИДКОСТІ ЗБІЖНОСТІ СУМ ВИПАДКОВИХ ВЕЛИЧИН.....	58
<i>Повідайчик М.М., Кацала Р.А., Годя Р.М., Янчій І.В.</i> РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ФІНАНСОВОЇ МАТЕМАТИКИ.....	59
<b>ХІМІЧНІ НАУКИ.....</b>	<b>61</b>
<i>Векерик О.І.</i> ЧАЙ У ПОВСЯКДЕННІ ЛЮДИНИ: ІСТОРІЯ, ЦІЛЮЩІ ВЛАСТИВОСТІ, ВИДИ.....	61
<b>ЮРИДИЧНІ НАУКИ .....</b>	<b>63</b>
<i>Riabykh N.</i> INTERNATIONAL EXPERIENCE IN IMPROVING TRAFFIC SAFETY AND ITS ADAPTATION IN UKRAINE.....	63
<i>Вергун В., Вергун І.</i> АДМІНІСТРАТИВНЕ СУДОЧИНСТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРАВ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ.....	67
<i>Демчук М.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ТАЄМНИЦІ .....	71
<i>Конончук Б.Р.</i> ПРАВОВА ОХОРОНА КОНСТИТУЦІЇ: ЮРИДИЧНА ПРИРОДА КОНСТИТУЦІЇ УКРАЇНИ .....	74

<b>Меркулов С.О.</b> ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІНДИКАЦІЙНОГО ПОЗОВУ ЯК СПОСОБУ ЗАХИСТУ ПРАВА ВЛАСНОСТІ.....	76
<b>Олексенко А.В.</b> ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ВІЙСЬКОВОГО МАЙНА .....	80
<b>Погребняк О.Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....	83
<b>Поляков О.П.</b> КОНТРОЛЬ ЗА ДОТРИМАННЯМ НОРМ ЩОДО СВОЄЧАСНОСТІ ТА ДОСТОВІРНОСТІ ФІНАНСОВОЇ ТА СТАТИСТИЧНОЇ ЗВІТНОСТІ ЯК ФУНКЦІЯ КОМПЛАЄНСУ .....	85
<b>Яцишин Т.</b> ОБШУК ЯК СЛІДЧО-РОЗШУКОВА ДІЯ: ТАКТИЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ДЛЯ ЙОГО УСПІШНОГО ПРОВЕДЕННЯ.....	88

## **ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

***Vitaliy Grabovets***  
*Candidate of Technical Sciences, PhD,*  
*Associate Professor of the Department of Automobiles*  
*and Transport Technologies,*  
*Lutsk National Technical University*

### **THE ROLE OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN ENSURING LOGISTICS CHAINS**

Ukraine's transport infrastructure is a complex system of interconnected objects that ensures the movement of goods and the functioning of logistics chains. According to the Ministry of Infrastructure of Ukraine (2023), the country has an extensive network of roads (169,600 km) and railways (19,800 km), 13 seaports with a total capacity of 313 million tons per year, and 17 airports. However, according to the World Bank report (2022), only 39% of Ukraine's roads meet modern quality requirements, significantly affecting cargo delivery speed and reliability.

Ukraine's location at the intersection of international transport corridors is significant for logistics processes. 4 out of 10 pan-European transport corridors pass through the country, creating potential for the development of transit transportation. At the same time, the level of integration of the Ukrainian transport system into the European network remains insufficient. According to the Ukrainian Logistics Association (2022), the use of Ukraine's transit potential was only 25-30% of the possible volume.

Analysis of the freight transportation structure in Ukraine, conducted by the State Statistics Service (2021), shows the dominance of rail transport: in 2021, it accounted for 58.2% of all transportation, road transport provided 25.3%, water - 1.8%, aviation - less than 0.1%, and pipeline - 14.6%. This structure differs from the European one, where the share of road transport is about 50%, due to better road conditions and more developed infrastructure.

Logistics hubs and terminals are an essential element of transport infrastructure. About 1,650 logistics centers operate in Ukraine, but their location is uneven, with a concentration near large cities and transport hubs. According to a study by CBRE Ukraine (2021), the total area of professional warehouse space in the Kyiv region was 1.3 million m<sup>2</sup>, and in the Lviv region - only 250 thousand m<sup>2</sup>. This disproportion negatively affects the efficiency of logistics processes in the areas.

Existing transport infrastructure problems, such as insufficient funding (only 3.5% of GDP compared to 5-6% in developed countries), high depreciation of fixed assets (over 60% in railway transport), and non-compliance with international standards, lead to increased logistics costs. According to experts from the Kyiv School of Economics (2022), the share of logistics costs in Ukraine's GDP is 15-17%, while in EU countries, this indicator does not exceed 9-11%. This directly affects the competitiveness of Ukrainian goods in international markets.

Warehouse logistics plays a crucial role in ensuring the smooth functioning of logistics chains, serving as a connecting link between production and consumption. In Ukraine, from 2020 to 2023, there was a stable trend towards an increase in demand for quality warehouse premises. According to "Cushman & Wakefield" [1], the total volume of class A and B warehouse space in Ukraine at the

beginning of 2023 was approximately 2.9 million m<sup>2</sup>, of which 62% is concentrated in the Kyiv region. Notably, the vacancy rate decreased from 12.7% in 2020 to 5.2% in 2023, indicating high demand for warehouse facilities even under crisis conditions.

A modern warehouse complex is a multifunctional element of logistics infrastructure. In addition to traditional storage functions, it provides picking, marking, consolidating, and distributing goods. According to a study by the Ukrainian Logistics Association [2], warehousing costs account for 21-25% of the structure of logistics costs of Ukrainian enterprises, second only to transportation costs (40-45%). This emphasizes the economic importance of optimizing warehouse processes to improve the efficiency of the entire logistics chain.

According to 2023 data, the distribution of warehouse premises in Ukraine by class is: class A — 35%, class B — 42%, class C — 18%, class D — 5%. There is a trend towards increasing the share of class A warehouses by 7% over the past three years [3].

The automation of warehouse processes in Ukraine is high at 23%, medium at 41%, and low at 36%. From 2020 to 2023, the share of warehouses with a high level of automation increased by 11 percentage points.

Concentration of warehouse space: Kyiv and region — 62%, Lviv region — 12%, Odesa region — 8%, Dnipropetrovsk region — 7%, Kharkiv region — 6%, other areas — 5%. The most significant increase in 2020-2023 was observed in the Lviv region (+4.5%).

The concept of cross-docking, which allows for minimizing the time of goods storage in warehouses, is gaining particular importance. According to the Ukrainian Retailers Association [4], during 2021-2023, the share of cross-docking operations in the total volume of warehouse operations increased from 18% to 27%, reflecting the global trend towards accelerating goods turnover. Companies that implemented cross-docking technologies reduced logistics costs by 12-15% and decreased delivery times by an average of 25-30%.

An important aspect of warehouse logistics is the effective placement of warehouses relative to transport routes. A study by the Kyiv School of Economics in 2022 showed that optimal warehouse location can reduce transportation costs by 20-25%. The most effective are locations of warehouse complexes near nodal points of the transport network, providing access to several types of transport. In Ukraine, only 41% of warehouse facilities have multimodal access; in EU countries, this figure reaches 65-70%.

Warehouse real estate has become one of the most resilient segments of the Ukrainian commercial real estate market during the 2020-2022 crisis. According to the consulting company "JLL Ukraine" [5], the average annual investment in warehouse real estate in 2020-2023 amounted to about 78 million euros, 23% of the total investment in commercial real estate. This indicates investors' recognition of the strategic importance of warehouse infrastructure for economic development.

2020-2025 is characterized by the active implementation of innovative technologies in warehouse logistics, significantly changing traditional approaches to organizing warehouse processes. According to research by "PwC Ukraine" [1], investments in technological modernization of warehouse infrastructure in Ukraine increased by 47% in 2020-2023 and reached 156 million US dollars. This indicates that businesses recognize the need for technological updates to improve competitiveness.

### ***Robotization and Automation***

- As of 2023, 23% of Ukrainian warehouses have implemented robotic order-picking systems
- Automated Storage and Retrieval Systems (AS/RS) provide 85-90% increase in space utilization efficiency

- Return on investment in warehouse robotization is 3-4 years

### **Cloud WMS Systems**

- The share of cloud solutions in the overall structure of warehouse management systems increased from 24% in 2020 to 58% in 2023
- WMS implementation allows for a 25-30% reduction in order processing time
- Reduction in order picking errors from 2.3% to 0.5%

### **Identification Technologies**

- RFID technology ensures inventory accuracy up to 99.8%
- Barcode systems are used by 92% of warehouses in Ukraine
- Voice Picking technology increases picker productivity by 15-20%

### **Predictive Analytics and AI**

- AI-based demand forecasting systems reduce excess inventory by 18-22%
- Using Big Data for optimizing product placement reduces picker travel distance by 30-40%
- Only 17% of Ukrainian logistics companies actively use AI technologies

An auspicious direction is implementing the "Digital Twin" concept for warehouse complexes. According to research by "Deloitte" [2], using this technology allows for a 10-15% reduction in warehouse operational costs through virtual modeling and process optimization before their physical implementation. In Ukraine, the first projects implementing "Digital Twins" in warehouse logistics appeared in 2022, and according to analysts' forecasts, by the end of 2025, at least 35% of large logistics operators will have implemented this technology.

A significant trend in 2020-2025 is the development of environmentally-oriented warehouse infrastructure. According to the Ukrainian Green Building Council [3], the share of "green" warehouses that meet international environmental standards LEED and BREEAM increased from 8% in 2020 to 19% in 2023. Such facilities are characterized by using renewable energy sources, efficient heating and air conditioning systems, and optimized water consumption. According to research, the operational costs of "green" warehouses in the medium term are 28-32% lower than traditional facilities.

Integrating Internet of Things (IoT) technology also demonstrates significant potential in warehouse logistics. According to IoT market research in Ukraine conducted by "IDC Ukraine" in 2022 [4], the number of connected devices in the logistics sector reached 2.8 million units, and by 2025 this figure is projected to reach 5.1 million. Implementing IoT sensors allows for real-time monitoring of product storage conditions (temperature, humidity, lighting), which is especially important for pharmaceutical and food products.

A trend in recent years has been the development of fulfillment centers oriented toward e-commerce services. According to the Ukrainian E-commerce Association [5], the e-commerce market in Ukraine grew by 41% in 2020-2022, which stimulated demand for appropriate warehouse capacities. In 2023, the total area of fulfillment centers in Ukraine was approximately 450,000 m<sup>2</sup>, and by the end of 2025, it is projected to increase to 720,000 m<sup>2</sup>. A characteristic feature of fulfillment centers is a high level of automation and integration with online platforms, which allows for processing orders within 1-2 hours after they are placed.

### **Conclusions**

The conducted research demonstrates the critical role of transport infrastructure in ensuring logistics chains' efficiency, especially in warehouse logistics. The analysis of the current state of Ukraine's transport and warehouse system revealed significant potential and substantial problems requiring comprehensive solutions [1]. The key challenge remains the insufficient

integration of various elements of transport infrastructure, which prevents the formation of a unified logistics space and reduces the efficiency of logistics operations.

Based on the analyzed statistical data from 2020-2025, three main directions for the development of Ukraine's transport and warehouse infrastructure can be identified:

1. Technological modernization. Implementing innovative technologies such as robotization, IoT, AI, and predictive analytics will increase the efficiency of warehouse operations by 30-40% and reduce operational costs by up to 25%. According to expert forecasts, by 2025, the volume of investments in Ukraine's technological modernization of transport and warehouse infrastructure will reach 280 million euros [2]. Special attention should be paid to developing cloud warehouse management systems (WMS) and implementing "digital twin" technology, which optimizes warehouse processes at the design stage.

2. Regional diversification. Overcoming disparities in the regional distribution of warehouse capacities by developing logistics infrastructure in regions with high transit potential, especially in the western part of the country. According to the logistics infrastructure development plans until 2025, Kyiv and its region's share in the total volume of warehouse space should decrease from 62% to 53%, while the share of western areas will increase from 12% to 21% [3]. This will contribute to optimizing logistics routes and reducing transportation costs.

3. Integration into international corridors. Strengthening the integration of Ukraine's transport and logistics system into the European network through the modernization of border transport hubs and harmonizing standards. According to the National Transport Strategy of Ukraine until 2030, it is planned to increase the use of the country's transit potential from 25-30% to 60-65% [4]. This requires the development of multimodal logistics centers near the western borders and the modernization of railway infrastructure to ensure compatibility with European standards.

Public-private partnerships are significant for developing transport and warehouse infrastructure. According to expert estimates, to implement all planned projects for modernizing Ukraine's logistics infrastructure by 2030, it is necessary to attract about 60 billion US dollars, of which 35-40% should be private investments [5]. The EU experience shows that the most effective are comprehensive projects that combine the development of transport highways and logistics hubs with the formation of industrial parks.

In summary, the development of transport and warehouse infrastructure is a strategic priority for Ukraine, as it directly affects the competitiveness of the national economy. Integrating innovative technologies, optimizing the regional distribution of logistics capacities, and strengthening international integration will reduce logistics costs in Ukraine's GDP structure from 15-17% to 11-12% by 2025 [2]. This will create a foundation for sustainable economic growth and increase the country's export potential.

## REFERENCES

1. World Bank. (2022). Assessment of Ukraine's transport and logistics system.
2. Ukrainian Logistics Alliance. (2023). Analytical report "Logistics costs in Ukraine: structure and ways of optimization." Kyiv.
3. Knight Frank Ukraine. (2022). Regional development strategy for warehouse real estate. Kyiv.
4. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021). National Transport Strategy of Ukraine until 2030. Kyiv.
5. European Investment Bank. (2022). Report on infrastructure investment needs in Ukraine.

**Опейда Роман Анатолійович**  
викладач спеціальних дисциплін  
Володимир-Волинський фаховий коледж  
м. Володимир, Волинська область, Україна

## **ЗАПОРУКА ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНО-СПРОМОЖНОЇ ОСОБИСТОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ**

Ми живемо в час значних перемін. Змінюється соціально- економічний, політичний устрій держави, стрімко розвивається наука, з'являються кардинально нові технології в поєднанні з використанням штучного інтелекту.

Головне завдання безперервної освіти - створення оптимальних умов для гармонійного розвитку кожного її суб'єкта незалежно від професії чи спеціальності при обов'язковому врахуванні ціннісних орієнтацій її особистості, мотивів та здібностей.

Відомо, що обсяг інформації, пов'язаний з досягненнями в різних галузях людської діяльності, подвоюється кожні 5-10 років. Зростаючі темпи науково- технічного прогресу можуть, очевидно, скоротити цей період. Через це процес "старіння" початкового багажу знань все більше прискорюється. Так, наприклад, у технічному напрямку підготовки, протягом останніх років відбувається зміна не просто знань, а й повністю моделі діяльності. За цих умов принципи інформаційного навчання, намагання навчити чомусь "один раз на все життя" практично втрачають своє значення. Для цього система освіти повинна не лише містити провідні ідеї сучасної науки, її терміни і поняття, а й надавати теоретичну та практичну підготовку для подальшого навчання й самоосвіти. Вона також має бути адаптованою до соціальних й економічних змін, які відбуваються постійно. Тобто, у змісті освіти має бути реалізований принцип переходу від інформаційного навчання до самоосвіти, формування відповідних інформаційних потреб, умінь і навичок їх забезпечення.

В умовах авторитарності, навчальна діяльність здобувача освіти, майже цілком приречена на слухання, виконання, повторення, відповідь. Педагогічний процес нагадує суцільний диктант. У такій системі педагогічний працівник (викладач) усі функції в освіті і вихованні здобувачів переклав на себе, не залишаючи їм і часу для самостійної діяльності. Викладачі часто забувають, що вони по суті повинні не вчити, а навчати слухачів вчитися та допомагати їм вчитися. Організація самостійної пізнавальної діяльності осіб, що навчаються, потребує обґрунтованого, наукового і комплексного підходу для того, щоб її результати були значущими, а сама вона - ефективною. Більшість її принципів відповідають організації навчання в цілому.

**Принцип свідомої навчально-пізнавальної діяльності** - самостійне навчання здобувачів освіти, як і навчання взагалі, повинно базуватися на мотиваційній орієнтованості і спрямованості діяльності особистості. Про це говорять сьогодні досить багато.

До фахових навчальних закладів досить часто приходять навчатися суб'єкти, у яких мотивація до навчання не завжди присутня, а часом - не достатньо вагома. Таким чином, наше завдання в тому, щоб не тільки давати певний обсяг знань, навчати навчатися, а й у тому, щоб сформувати спонукальні мотиви до навчання.

Теорія мотивації конкретизує знання про нерозривний зв'язок з однієї сторони мотиву, зі свідомістю, а з іншого боку - мотиву з дією. Такий підхід дозволяє виділити поруч з мотивами, "котрі усвідомлюються", також мотиви "реально діючі". До перших можна віднести можливість використання отри-маних знань та засвоєних практичних навичок на практиці в майбутньому. Це досить часто для здобувачів освіти виглядає завізуалізовано, без чітких обрисів, тоді як іншими, реально діючими мотивами, є задоволення від самого процесу самостійного навчання і системи контролю знань. Зокрема використання інтерактивно- візуалізаційних («живих») технологій навчання - **Electude Simulator Challenge**, де здобувач освіти, із задоволенням, поєднує отримання знань з системою їх контролю.

**Принцип науковості навчання** є також досить важливим при організації самостійної пізнавальної діяльності осіб, що навчаються - так спрямовує здобувачів освіти закон про вищу освіту.

Принцип науковості навчання вказує на те, що викладач повинен враховувати закономірності навчання, а також ті закономірності, котрі містяться в навчальному матеріалі, у психології сприйняття, уяві, розумінні, засвоєнні навчального матеріалу. Застосування цього принципу зобов'язує викладача удосконалювати методику навчання, спираючись на наукові досягнення.

**Принцип наочності навчання** базується на охопленні всіх сфер навчання (психомоторної, емоційної та пізнавальної) та на використанні всіх способів сприйняття інформації особою (зорового, слухового, тактильного) і повинен брати до уваги піраміду пізнання, тобто процент засвоєння знань залежно від виду навчальної діяльності.

**Принцип систематичності і послідовності навчання** вимагає певної схеми навчання, яка спирається на наявний досвід, знання, уявлення і навички. Сьогодні, коли до нас доводиться лише обсяг самостійної роботи, а тематику ми маємо можливість планувати самі, надзвичайно важливо пам'ятати про цей принцип. Самостійна робота і її тематика не мають бути ізольованими, абсолютно відірваними від аудиторного та практичного навчання. Комплекс знань, отриманий у процесі самостійного вивчення, обов'язково повинен використовуватись, повторюватись у процесі подальшого навчання. Реферат, дослідницька чи пошукова робота написані тільки для того, щоб бути зарахованими, - порожня трата часу і здобувача освіти, і викладача. Однак, якщо на наступному занятті використати цю інформацію для складання порівняльної таблиці чи практичного вирішення, то можна вважати, що така робота досягла своєї мети.

У здобувачів освіти технічного спрямування, майбутніх фахових молодших бакалаврів, при вивченні технічного обслуговування, діагностування та ремонту сучасних автомобілів, виділяється велика структура технічних операцій. Тому при підготовці до заняття, зважаючи на великий обсяг на-вчального матеріалу, здобувачі освіти повинні структурувати його, виділяючи окремі смислові блоки. Саме це і передбачає їхня самостійна робота – виокремлення та ототожнення матеріалу враховуючи сучасні тенденції розвитку даного спрямування.

**Принцип зв'язку навчання з практичною діяльністю** в професійному майбутньому - цей принцип віддзеркалює зв'язок навчання здобувачів зі специфікою майбутньої професійної діяльності. Процес навчання викладач планує та здійснює відповідно до майбутнього фахового процесу, майбутніх обов'язків тих, хто навчається. Навчання обов'язково пов'язується з при звичаюванням здобувачів освіти до виконання тих фахових

операцій, які незабаром виконуватимуть учасники навчальних занять у виробничих підприємствах. Наприклад, проводячи заняття з «Основ технічної діагностики», обов'язково акцентуємо увагу на тій інформації, якою треба оволодіти для самостійної роботи на станціях технічного обслуговування чи автотранспортних підприємствах.

У фаховій освіті технічного спрямування обов'язковим є індивідуальне опанування практичними навичками. При цьому використовується **принцип – «краще один раз побачити, ніж сто раз про це почути»**. Це можливо і особливо актуально саме тепер, коли робиться акцент власне на практичну сторону навчання.

**Принцип відповідності соціально-психологічних та індивідуально-психологічних особливостей** учасників занять до специфіки навчання - викладачі, застосовуючи цей принцип, повинні враховувати трудовий шлях тих, хто навчається, вік, стать, попередню освіту, у деяких ситуаціях - сімейний стан, а також особливості сприйняття, уваги, мислення, уяви, волі, темперамент, характер, здібності тощо. Разом з тим, слід враховувати досвід і загальнофаховий розвиток стосовно специфіки навчання, оскільки сучасний здобувач освіти не входить в рамки післяшкільної програми і долучається до навчання в іншій віковій категорії та з досвідом виробничої діяльності, в деяких випадках вищої ніж у викладача.

Таким чином, основні принципи організації самостійної пізнавальної діяльності здобувачів освіти аналогічні до основних принципів організації навчання в цілому. Грамотний, науково обґрунтований і комплексний підхід до самостійної роботи осіб, що навчаються, дасть змогу сформувати особистість фахівця, гнучкого і конкурентоспроможного на ринку праці не тільки сьогодні, а й у майбутньому.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Верховна Рада України. Законодавство України, 2017. Про освіту. Закон України. (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>)
2. Верховна Рада України. Законодавство України, 2019. Про фахову передвищу освіту. Закон України. (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2745-19#Text>)
3. Дистанційна форма здобуття вищої освіти: аналіз думки студентів щодо якості, переваг і недоліків / М. О. Пічкур, Г. І. Сотська, А. М. Демченко та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. №5. С. 276–295