

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
КАЗАХСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬ-ФАРАБІ



**НАУКОВА ІНІЦІАТИВА ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ
У СВІТІ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
У МІЖНАРОДНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР**

**збірник наукових статей за матеріалами
ХІІ Міжнародної науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти та молодих учених**

11 лютого 2025 року

Харків
2025

Наукова ініціатива іноземних студентів та аспірантів у світі інтеграції освіти і науки України у міжнародний освітній простір: збірник наукових статей за матеріалами XII Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (11 лютого 2025 р.). – Харків: ХНАДУ, 2025. 244 с.

У збірнику представлені матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених, у яких розглядаються актуальні питання гуманітарних, соціально-економічних і технічних наук, характеризуються особливості національних освітніх систем країн світу та різні аспекти навчання іноземних студентів у ЗВО України.

У статтях аналізуються особливості міжкультурних контактів в умовах поліетнічної аудиторії, висвітлюються окремі аспекти взаємопроникнення різних культур, деякі сучасні проблеми технічних дисциплін, а також економіки, педагогіки, психології та філософії.

Збірник адресовано студентам, викладачам закладів вищої освіти, стажистам та аспірантам.

Адреса: Харківський національний автомобільно-дорожній університет, 61002, м. Харків, вул. Ярослава Мудрого, 25.

Телефон: (057) 707-36-81.

Редакційна колегія:

А.П. Холодов, к. техн. наук, доцент

Н.С. Моргунова, к. психол. наук, доцент

Т.Ю. Уварова, к. пед. наук, доцент

Статті друкуються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність викладених фактів, автентичність матеріалів і цитат, стиль і відповідність списку літератури несуть автори матеріалів, представлених у збірнику.

© Харківський національний
автомобільно-дорожній університет, 2025.

Секція 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

ФОРМИ ПРИВІТАННЯ В КИТАЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВЛЕННЄВО-ПОВЕДІНКОВІЙ МОДЕЛІ

Ань Ван Гоїнь (Китай)

Науковий керівник – доцент, к. психол. н. Моргунова Н.С.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Особистість мовця та створений нею образ відіграє велику роль у процесі людської взаємодії. Спостерігаючи за поведінкою, манерами, мімікою та пантомімікою, умінням володіти собою, зовнішністю, одягом – усім тим, що дозволяє особистості так чи інакше «подати себе», людина отримує уявлення про неї, формує у своїй свідомості її образ. Особливу роль в експонуванні образу грає мовленнєва поведінка.

Етикет привітань – сукупність правил первісної міжособистісної взаємодії щодо зовнішнього прояву ставлення до людей. При всій простоті правил взаємних привітань вони вимагають певних знань і достатньої уваги.

У всіх країнах світу у цивілізованому суспільстві люди при зустрічі вітають один одного, висловлюючи цим симпатію та доброзичливість. Привітання – найпоширеніше явище мовного етикету. Перше, що привертає

увагу, – це те, що в українців велика кількість етикетних форм вітань: «Вітаю!», «Доброго ранку!», «Добрий день!», «Добрий вечір!», «Привіт!», «Салют!» та ін.

Розглянемо, які привітання існують у китайців. 你好! (nǐ hǎo) – «Привіт!» Це привітання знайоме у світі, проте самі китайці її вживають рідко. При зверненні до друзів вона звучить надто формально і навіть ніяково. А для ситуацій ділового спілкування більше підходить 您好!(nín hǎo). 哈罗 (hā luō) – «Привіт!» Саме так найчастіше вітаються між собою молоді китайці. Якщо вслухатись, то стає помітно, що ця фраза нагадує англійське «hello». 哈罗 (hā luō) – пряме запозичення з англійської до китайської. 嗨 (hāi) – «Хай» («Привіт!») – ще один поширений спосіб вітатися з другом або людиною свого віку. Знову ж таки, за вимовою це слово повторює англійське hi. 早上好 (zǎoshang hǎo) – «Доброго ранку!» Ця фраза зрозуміла без зайвих слів. Китайці можуть навіть скоротити її і зробити більш невимушеною, обмежившись 早! (zǎo), або «Ранок!». 下午好 (xiàwǔ hǎo) – «Добрий день!», 晚上好 (wǎnshàng hǎo) – «Добрий вечір!».

Слова привітання як у китайців, так і в українців часто супроводжуються відповідними діями: рукостисканням, поклоном, поцілунком руки жінки, зняттям капелюха. При цьому дуже важливо правильно вибрати варіант привітання: що сказати, як сказати. Це може здатися дивним, але найбільш значним при першій зустрічі виявляється не те, що ми говоримо (за допомогою слів передається приблизно 20% усієї інформації), а як ми говоримо, який у нас вираз обличчя, жести, манера триматися, зовнішній вигляд, зачіска, макіяж, одяг і т.ін.

Всі люди світу знають, що не відповісти на вітання означає виявити людині неповагу. Загальновідомо також, що чоловік вітається з жінкою першим, молодший за віком чи становищем – зі старшим тощо. Перелічені поведінкові тактики загальноприйняті як у обох культурах. Проте суворість дотримання їм більшою мірою властива представникам китайської культури.

Уклін прийшов у сучасний український етикет із глибини століть. Раніше глибокий уклін демонстрував соціальні відмінності: чим більшими були відмінності, тим нижчим був уклін. Такий засіб вітання дуже схожий на стародавній китайський. У Китаї і сьогодні, як за старих часів, існує церемоніал, що включає уклін, але в давнину він був трохи складнішим: слід було не тільки скласти разом руки і вклонитися, а й покласти їх на пояс. У сучасному Китаї на офіційних зустрічах застосовується потиск рук за західним зразком. Сьогодні етикет став демократичнішим, уклін просто символізує повагу до іншої людини та замінюється кивком.

Якщо порівнювати українські та китайські невербальні сторони спілкування, то поряд з відмінностями слід відзначити і багато спільного в двох культурах. Наприклад, сигарета в роті та руки в кишенях одразу вкажуть співрозмовнику на те, що він має справу з людиною невисокої культури. Вихована людина не дозволить собі сидючи розмовляти з людьми, якщо вони стоять. Також і китайцям, і українцям відомо, що вітати старших за віком та становищем потрібно стоячи. Це знак поваги до людини і, звичайно, показник вихованості.

При зустрічі знайомих людей на вулиці китайці вітають один одного словами, іноді легким кивком голови, часто замість вітальних слів звучать питання: Куди ти?, Звідки йдеш?. З погляду українців ці питання часом неетичні навіть щодо близьких друзів. Насправді, китайцям не потрібна жодна відповідь, для них це просто засіб вітання.

Оскільки їжа – дуже значущий елемент китайської культури, немає нічого дивного в тому, що китайці звикли вітати одне одного питанням про те, чи людина поїла чи ні. Дослівно переклад цього питання звучить так: «Ви вже поїли рису?» («Ні чіфани ла ма?»). На що зазвичай слідує відповідь: «Так, дякую! А ви?» («Ши, сесе! Ніно?»). Це є практично точний еквівалент англійського привітання «How are you?» та очікуваної відповіді «Fine, thanks». Навіть якщо ти зовсім не «fine».)

При вітанні у китайців обов'язковою є посмішка. В українців при вітанні посмішка не обов'язкова, її відсутність не говорить про недобррозичливе ставлення до співрозмовника. Привітання українцями знайомого, родича, колеги при спілкуванні обов'язково, китайцями – ні. Китайці, порівняно з українцями, дуже стримано і мало емоційно вітають своїх родичів та близьких друзів, це норма китайського мовного етикету. Навпаки, стриманість у привітанні родичів та близьких друзів в українців вважається ознакою поганого тону, проявом невічливості.

Тісне спілкування починається зі знайомства. Китайці дуже легко знайомляться, тому знайомство на вулиці, у транспорті не вважається чимось винятковим. В українців по-іншому. У той же час українці дуже відкрито реагують на те, що відбувається: якщо вони почують якийсь жарт, то обов'язково засміються. Китайці можуть не посміхатися, навіть якщо має місце жарт чи легкий гумор, оскільки вони навчені не виявляти своїх емоцій у відкритій формі у незнайомій обстановці.

Українці вважають людину своєю знайомою за умови, що вони знають її ім'я та поговорили з нею. Для китайців знайомий – це той, хто відомий. Китайці при знайомстві часто запитують: «Як Ваше дороге прізвище?» В українців питання: «Як Ваше прізвище?» при знайомстві вважається неетичним і навіть грубим. Також в українців не прийнято, знайомлячись з людиною, запитувати її вік, у китайців це звичайний ритуал: «А як ваше дороге прізвище?», «А скільки Вам років?».

Проведений аналіз показує, більшість поведінкових тактик є загальноприйнятими як в українській, так і у китайській культурі. Проте суворість дотримання їм більшою мірою властива представникам китайської культури.

Список джерел:

1. 最近流行的见面招呼语. URL:<http://www.xcar.com.cn/bbs/viewthread.php?tid=5641449>

НОВЫЙ ГОД В КИТАЕ

Аршын Айкынов (КНР)

Научный руководитель – доцент, д. филол. н. Саденова А.Е.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Казахстан, Алматы

Китайский Новый год (Чунь Цзе), который также называют Лунным Новым годом или Праздником Весны, занимает самое значительное место среди всех китайских фестивалей и праздников. Он длится в течение первых пятнадцати дней китайского лунного календаря, который по западному летоисчислению начинается где-то между 21 января и 21 февраля.

Праздник включает в себя смесь уличных украшений, парадов, народных традиций и массовых гуляний. Весенний фестиваль является национальным праздником в Китае. Государственные предприятия, школы, университеты и многие другие учреждения закрыты в этот период.

За несколько дней до китайского Нового года люди делают полную уборку дома, приветствуя Весенний фестиваль. Традиция генеральной очистки дома основана на убеждении, что уборка в это время года «сметет все невезения», накопившиеся в семье за последнее время. Она также готовит дом для удачи, чтобы она сопровождала семью предстоящий год. Китайцы вешают красные плакаты с поэтическими стихами на свои двери и украшают дома красными фонариками.

Колокол – также традиционный символ китайского Нового года. Китайцы верят, что звон большого колокола может сохранить дом от несчастий и принесет удачу. Местные жители любят ходить на большие площади или к храмам, где есть огромные колокола, в которые звонят в новогоднюю ночь.

Вечером накануне Нового года многие китайцы пускают фейерверки и петарды, надеясь отбросить все несчастья и привлечь удачу в новом году. Многие люди покупают новую одежду (она непременно должна быть ярких

цветов – золотого или красного) и отправляют поздравления друг другу. На улицах проходит множество различных мероприятий, например, богатые костюмированные шествия с боем в барабаны и гонги, а также с танцами дракона и льва.

Новогодний ужин – самый важный в году для местных жителей, в это время происходит воссоединение семьи, что особенно важно для тех, кто живет вдали от дома. Как правило, семьи собираются в доме старшего родственника, но в последние годы многие часто празднуют новогодний ужин и в ресторане. На стол обычно подается рыба, а на севере страны – пельмени. Эти два блюда символизируют благополучие. В некоторых местах люди традиционно готовят соевый творог или тофу.

Как и все народные праздники в Китае, Новый год овеян преданиями и мифами. Одним из самых популярных является миф о древнем чудовище Ниан, который питался животными, зерном и даже людьми в канун Нового года (интересно, что Ниан по-китайски звучит так же, как «год»). Люди обнаружили, что он боится красного цвета, огня и громких звуков. Поэтому в новогоднюю ночь они стали запускать фейерверки, зажигать костры и бодрствовать всю ночь, «отбиваясь» от зла.

Красный цвет вообще означает удачу, изобилие и счастье в китайской культуре и часто носится или используется для украшения и в других торжествах.

АДАПТАЦІЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ АРАБСЬКИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ

Буріах Яссін, Мааруфі Омар (Марокко),

Науковий керівник – доцент, к. філол. н. Опришко Н.О.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Запозичення іноземних слів – один із способів розвитку сучасної мови. Мова завжди швидко і гнучко реагує на потреби суспільства. Запозичення стають результатом контактів, взаємин народів, держав. Основною причиною запозичення іншомовної лексики визнається відсутність відповідного поняття в когнітивної бази мови-рецептора. Інші причини: необхідність виразити за допомогою запозиченого слова багатозначні поняття, поповнити виражальні засоби мови і т. д. За характером і обсягом запозичень можна відстежити шляхи історичного розвитку мови, тобто шляху міжнародних подорожей, зв'язків і наукового розвитку, і, як наслідок, схрещення лексики і фразеології мови-реципієнта з іншими мовами. Запозичення (слова, рідше синтаксичні та фразеологічні звороти) адаптуються в мові, проходять необхідне семантична і фонетична зміна. Саме така адаптація відрізняє запозичення від власне іноземних слів, які зберігають сліди свого іншомовного походження. Такими слідами можуть бути фонетичні, орфографічні, граматичні та семантичні особливості. Лексичні запозичення викликані екстралінгвістичними факторами.

Лексика Сучасної української мови із погляду походження є неоднорідною, що зрештою відбиває складність історичної взаємодії українців (та протоукраїнців) із різними етносами й складність процесів міжмовної взаємодії. Загальновідомо, що на формування лексичного складу української мови значною мірою вплинули запозичення зі східних мов. Якщо обмежитися вибачимо переліком, то, як свідчать етимологічні дослідження, в сучасній українській мові є слова арабського, гебрайського, тюркського, індоіранського

походження, й, коли добро пошукати, запозичення навіть із китайської (щоправда через тюркське посередництво, напр. перли) та японської мов. Зрозуміло, що питома вага таких запозичень в українській лексиці не є однаковою й коливається у дуже широкому діапазоні, починаючи від масивів слів тюркського походження, за якими стоять століття історичних контактів й котрі вплинули на формування цілих терміносистем, й закінчуючи поодинокими японськими екзотизмами, як харакірі та ікебана, що з'явилися завдяки сучасним художнім перекладам. Однак темою нашого розгляду є не сам по собі запозичення зі східних мов, але й їхній правопис. І хоча цей аспект також має безпосереднє ставлення до проблеми мовних контактів, однак у центрі тут знаходяться запитання вибору та кодифікації певних варіантів графічного оформлення запозичень, тобто проблеми літературної норми.

Поза всяким сумнівом, характер та час появи в українській мові запозичень східного походження варіює. Власне, територія сучасної України завжди перебувала в тісних взаєминах зі Сходом, але проблеми взаємодії української мови з мовами Сходу, зокрема з арабською мовою, актуальні і в даний час, оскільки не отримали належного висвітлення в лінгвістичній літературі. Крім того, арабізми становлять чималий інтерес не тільки для лінгвістів, які займаються питаннями мовних контактів, а й для істориків, етнографів, так як приклади взаємодії відображають історичні контакти народів і їхню культуру. Ще більш цікавою проблемою є дослідження та аналіз запозичених арабських слів (елементів) в українській мові в силу історичних і політичних факторів, що розвиваються в тісному взаємозв'язку. У сучасному мовознавстві існують вельми суперечливі погляди на кількість арабізмів в у ній, але навіть при поверхневому аналізі досить широко вживається лексики можемо виділити кілька десятків слів, що співвідносяться за значенням і звучанням з відповідними арабськими словами. Доля деяких запозичених зі Сходу слів дуже цікава. Так, «*майдан*» – явно арабського походження, площа по-арабськи, однокореневими є арабські імена: священний для всіх мусульман

місто Медіна і жіноче ім'я Мадіна. «*Рахат-лукум*» (дослівний переклад з арабської – «відпочинок вуст»), також невинувато віднесено до тюркської мови в Академічному словнику, хоча у М. Фасмера є посилання на арабську мову. Відомими є приклади, коли одне і ті саме за походженням слово приходить у мову різними шляхами, тобто фактично запозичується двічі, в результаті чого у мові з'являються два різних слова, інколи із абсолютно відмінним планом вираження (а деяких випадках й планом змісту). Як ілюстрацію можна навести шлях і особливості запозичення слова «алмаз» і «діамант», котрі на рівні глибинної етимології зводяться доти самого етимона, проте прийшли до української мови зовсім різними шляхами. Так, алмаз – це запозичення із тюркських мов: тур. *elmas*, татар. *алмас*, а тюркські слова становлять у свою чергу запозичення із арабської мови. Арабське ж *almas* “алмаз”, що осмислюється тепер на ґрунті арабської мови як сполучення артикля *al* та іменника *mas*, «твердий метал, сплав». Цей приклад не лише нагадує про примхливі шляхи, якими мандрують слова та поняття, відбиваючи складні особливості контактів між народами, а і підкреслює набагато прозаїчніший, проте не менш важливий із лінгвістичного погляду факт – варіативність у вимові й, відповідно, написанні запозичень є, радше, правилом, а чи не прикрим винятком, причому залежить вони від дії багатьох чинників, котрі неоднозначно визначити.

Написання запозичень теж становить досить специфічну проблему, не дарма правила написання чужомовних слів у правописних довідниках здебільшого формулюються окремо. Зокрема, сучасний український правопис фіксує специфіку вживання (відповідно до вимови) літери «і» в словах, запозичених зі східних мов, переважно тюркських: (*башикир, гиря, калмик, кинджал, киргиз, кисет, кишлак* тощо). Дійсно, проблеми правопису таких слів існують, оскільки, по-перше, словниковий склад мови постійно поповнюється новими запозиченнями, по-друге, загальні словники не можуть й не мають враховувати всю лексику, насамперед спеціальні терміни, власні назви та

екзотизми, по третє, існують певні варіанти написання, такі, наприклад, як *Сулейман – Сюлейман, Шахерезада – Шагарада*, тощо – й для чималої частини цих й подібних випадків відсутні чіткі правила правописного вибору.

Якщо звернутися до реальних процесів появи у мові відмінних варіантів вимови та написання запозичених слів, то смердоті переважно пояснюються особливостями перебігу мовних контактів. Хронологія та характер цих контактів позначаються на фонетичному і графічному відтворенні запозичених одиниць. Як відомо, запозичення із необхідністю мають бути адаптовані мовою-рецептором відповідно до існуючих у ній структурних обмежень. При цьому найчастіше існують декілька варіантів можливого пристосування, що визначаються такими чинниками, як усний чи писемний шлях запозичення, а також роль мови-посередниці, коли запозичення приходить непряним шляхом.

Введення нової запозиченої лексики, тобто оформлення іншомовних слів на сучасному рівні, рівні розвиненої літературної мови, регулюється принципами так званої практичної транскрипції, тобто записом іншомовних слів графічними засобами мови-рецептора, в випадку – засобами українського алфавіту, із урахуванням вимови запозичених слів й правил читання, що існують в українській мові. При цьому практична транскрипція, на відміну від наукової транскрипції та транслітерації не припускає використання додаткових знаків, тобто має здійснюватися виключно засобами українського алфавіту. Звичайно йдеться не про спеціальні тексти, а про правопис запозиченої лексики, тобто одиниці, що вводяться до лексичного складу української мови. З цього погляду намагання зберегти спеціальні позначки при передачі власних імен у текстах художніх перекладів (напр., написання *Мас'уд* замість *Масуд*) можна було б вважати небажаним. Загалом слід враховувати, що практична транскрипція зорієнтована негаразд на «трансфонетизацію», як на «трансфонемізацію», що відповідає й визначальному принципові українського правопису. Проте поява графічних варіантів написання запозичень, їхнє «розмноження» відбувається нині в руслі власне трансфонетизації, спрямованої

на відтворення звукового образу слова-оригіналу. Не завжди враховується також, що практична транскрипція обмежується існуючими в мові-рецепторі правилами читання. Напр. арабськ. *fiqh* «мусульманське правознавство» у тексті художнього перекладу передається як *фикг*, хоча для сполучення *г* у позиції абсолютного кінця слова в сучасній українській мові не діють жодні правила переходу від літери до звука.

Як бачимо, процеси адаптації в українській мові арабських запозичень різноманітні та цікаві. Наведені у статті приклади – тільки дешифрація в об'ємному пласті арабських запозичень. Адже за тривалий час свого існування арабська мова збагатив інші мови народів світу безліччю наукових термінів в галузі математики, астрономії, хімії, медицини і так далі. Новітні запозичення, пов'язані з глобалізаційними процесами у світі, продовжують поповнювати сучасну українську мову, вливаючись у неї легко і природньо, відповідно до морфології та синтаксису, не порушуючи цілісну мовну структуру.

Список джерел:

1. Архипенко Л. Іншомовні лексичні запозичення в українській мові: етапи і ступені адаптації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук: спец. 10.02.01 "українська мова". Харків, 2005. 20 с.
2. Іванишин В. Мова й нація. Дрогобич: Видавнича фірма «Відродження», 1994. 218 с.
3. Федина В. Арабські лексичні запозичення в українській мові // Вісник: Проблеми української термінології.. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2002. № 453. С. 201-213.
4. Шевелева Л. А. Український правопис. Практикум: Навч. посібник / За ред. проф. А.О.Свашенко. Харків: Парус, 2004. 464 с. (2-е доп.).

РОЗДІЛОВІ ЗНАКИ В УКРАЇНСЬКІЙ ТА КИТАЙСЬКІЙ МОВАХ

Ван Чженью (Китай)

Науковий керівник – доцент, к. психол. н. Моргунова Н.С.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Розділові знаки або знаки пунктуації – це сукупність графічних знаків, що не належать до алфавіту певної мови, а слугують засобом відображення тих сторін писемної мови, які не можуть бути передані літерами чи іншими писемними позначеннями (цифрами, знаками рівності, подібності тощо).

Розділові знаки живуть своїм самостійним життям у мові і мають свою цікаву історію. Пунктуація (як в українській, так і в китайській мові) з'явилася набагато пізніше, ніж запис слів за допомогою ієрогліфів чи букв. Вперше прототипи розділових знаків з'явилися у II ст. до н. е. Їх увів Арістофан Візантійський, очільник Олександрійської бібліотеки, створивши систему нотацій для драматичних творів. Він позначав крапками місця, де акторові потрібно було зробити паузу. У XV столітті засновник Венеційської друкарні Альдо Мануціо розробив систему розділових знаків, яку було б зручно використовувати у типографії. Так світ узнав кому та крапку з комою. Двокрапка та дужки вперше з'явилися у XVI столітті, тире – на сто років пізніше, а лапки увійшли в ужиток у XVIII столітті. Знаки оклику та питання вперше появились у німецькій граматиці на початку XIX століття.

В арабській мові розділові знаки не були відомі на початку поширення ісламу. Зі збільшенням помилок в арабській мові внаслідок переходу не арабів в іслам і зміну значення деяких слів, у VII столітті на літерах почали ставити крапки та лінії і дотримуватися розділових знаків. Знаки пунктуації, якими користується сучасна арабська писемна мова були уведені у 1912 році.

Сьогодні розділові знаки є незамінним інструментом у нашому повсякденному спілкуванні на письмі.

У системі сучасної української пунктуації до розділових знаків належать: крапка [·], кома [,], двокрапка [:], крапка з комою [;], три крапки [...], знак питання [?], знак оклику [!], тире [–], дефіс [-], дужки [()], лапки [«»], скісна риска [/], абзац та проміжок.

Системи українського та китайського письма досить сильно відрізняються, оскільки в Китаї протягом багатьох століть було прийнято ієрогліфічне письмо. При цьому спочатку ієрогліфи писали (малювали) вертикально, а нещодавно під впливом європейських мов – горизонтально. При вертикальному написанні сторінка заповнювалася стовпчиками ієрогліфів, тому особливої необхідності в розділових знаках не було; при горизонтальному розташуванні ієрогліфів рядки більшою мірою нагадували європейське письмо, і знадобилися розділові знаки, які відокремлюють речення, однорідні члени речення, що виділяють звернення, вступні слова і т.ін.

У Стародавньому Китаї люди майже не користувалися розділовими знаками – слова або текст виділялися за допомогою абзацу. І лише в 1919 році китайські вчені-мовознавці «запозичили» розділові знаки з країн Заходу. Для більшості мов, які користуються ієрогліфами (китайська, японська), характерною є наявність мінімального складу традиційних розділових знаків: зазвичай вони представлені у вигляді точки між реченнями (або рядками); рідше – усередині речення. Форми символів китайської пунктуації, як й ієрогліфи, вписуються до уявного квадрату. Поряд з цим, ієрогліфічні письмові тексти, починаючи з XIX століття, запозичують розділові знаки з європейського (спочатку англійського) письма. Вживання таких запозичених розділових знаків часто носить факультативний характер.

В українській мові розділові знаки, що відокремлюють речення одно від одного, ставляться тільки в кінці. Найдавнішим знаком є крапка. Крапка ставиться наприкінці стверджувальних речень. Якщо необхідно додати експресії, використовуються поєднання знаків, наприклад: «!!!», «?!».

У китайській мові крапка виглядає як [。]. Китайська крапка займає стільки ж місця, скільки один ієрогліф. У реченні виконує функцію, аналогічну функції української крапки і ставиться, як завжди, наприкінці речення. Єдина відмінність – відсутність прогалин, оскільки всі пунктуаційні символи є двобайтовими. Друкований ієрогліф вдвічі ширший за будь-яку букву латинського алфавіту. Тому і розділові знаки зазвичай займають такий же простір, що й ієрогліф.

Найпоширенішим розділовим знаком в українській мові вважається кома. Коми вказують на короткі паузи в складному реченні або на окремі елементи в довгих списках. Коми використовуються для дроблення довгих речень. У китайській писемності існує два види ком: звичайна [,] і краплеподібна [、]. Перша, наприклад, поділяє прості речення у складі складного, а друга – однорідні члени.

Три крапки в китайській мові – це шість крапок [.....] замість трьох в українській. В українській мові використовуються або дефіс, або тире. Дефіс – короткий, необхідний для переносу і з'єднання складових слів. Тире значно довше; воно служить для поділу смислових елементів: різних речень, двох частин одного речення, оформлення діалогів тощо. Китайці використовують дефіс лише у складних словах (наприклад, у складових найменуваннях місцевості (在秦岭-淮河一带 гори Цін'лін та річка Хуайхе).

Лапки існують у багатьох мовах, але виглядають по-різному. В українській мові є як традиційні «ялинки», що прийшли з французької, так і німецькі „лапки“, які використовуються у фразі всередині лапок і при письмі від руки. У китайській мові виділяють кілька видів лапок, які служать для різних цілей. Ось у такі лапки [《 》] укладають назви книг, фільмів та інших творів. Для решти випадків китайці використовують такі. [" "] Лапки з європейської системи (« », ' ' або “ ”) також можна зустріти в писемності Китаю,

але в традиційній китайській мові вони не набули популярності (妈妈说: “该吃饭了。” Мама сказала: «Час обідати»).

Сьогодні важко уявити, що колись не було цих маленьких значків, які ми називаємо розділовими знаками. Вивчати ж відмінності та подібності мовних систем у подробицях і деталях не тільки цікаво, але й важливо.

Список джерел:

1. Сухомлин В.В. Смысловое наполнение разделов знаков. *Закарпатські філологічні студії*. 2021. Вип. 20. Том 2. С, 54-58.
2. Зозуля І. Є., Ян Ке. Багатство китайської мови. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/196301836.pdf>

ЕТИМОЛОГІЯ ДЕЯКИХ ДІЄСЛІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СФЕРОЮ ОСВІТИ

Грефа Варгас Даніель Фіденсіо (Еквадор)

Науковий керівник – старший викладач Тараненко В.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Людина починає свій шлях навчання з першого подиху, який вона робить, коли з'являється на світ. Протягом усього свого існування вона продовжує отримувати нові знання. Чим більше освічена людина, тим більше в неї навичок, умінь і знань, що відкриває перед нею більш широкі горизонти для пошуку правильного шляху в житті та для максимально повної реалізації свого потенціалу.

З найперших днів вивчення української мови студенти, для яких ця мова є іноземною, починають знайомство з дієсловами, які безпосередньо пов'язані з їхньою основною діяльністю – процесом оволодіння мовою. До числа цих дієслів належать такі дієслова, як *знати, навчати, навчатися та вивчати*. На

етапі знайомства з цими дієсловами викладач передусім акцентує увагу на значенні кожного слова і представляє студентам парадигму дієслова, а також споріднені слова. Для більш глибокого розуміння семантичних, лексичних, словоутворювальних і граматичних зв'язків мови, яку вивчають іноземні здобувачі освіти, важливо також мати уявлення про походження цієї групи слів.

Однією з найдавніших областей мовознавства є наука про походження слів, відома як етимологія. Вперше на питання про походження слів звернули увагу давньогрецькі філософи, і саме в їхніх працях з'явився термін *ετυμολογία*. Цей термін складається з двох коренів: *έτις*ов, що перекладається як «істина», і *λογος*, що означає «слово». Спочатку він позначав науку, що вивчає істинне і первісне значення слів. У сучасному мовознавстві кінцевою метою етимологічного аналізу вважається визначення того, де (у якій мові, діалекті), коли, як (з яких складових частин – морфем, за якою словотвірною моделлю), з яким значенням виникло слово та які зміни його форми і значення створили звукову форму і значення слова, відомі досліднику.

В деяких випадках походження слова можна пов'язати з певним предметом, явищем або подією, однак це не завжди так. Тому етимологічна характеристика багатьох слів часто обмежується лише визначенням кола однокореневих слів в тій же мові або в споріднених мовах.

Етимологічний аналіз слова вимагає від дослідника знання його звукової форми, значення та вживання в конкретній мові. Для з'ясування походження слова, спираючись на ці дані, необхідно враховувати фонетичні зміни, історію граматики і словоутворення даної мови, закономірності зміни значень, словниковий склад її діалектів, родинні зв'язки з іншими мовами та їх історію, а також лінгвістичне оточення і характер контактів з іншими мовами протягом часу. Таким чином, етимологія тісно пов'язана з історичною фонетикою, словоутворенням, історичною граматиною та діалектологією.

Семантичний аналіз однокореневих слів є важливим аспектом етимологічного дослідження. Це дослідження вимагає звернення до

нелінгвістичних реалій і використання фактів з різних областей знання, таких як історія, економіка, культурологія та природничі науки.

У цій статті розглядаються слова, пов'язані з навчальною діяльністю іноземних здобувачів вищої освіти. Основними з них є дієслова *вчитися* та *вчити* а також дієслово *знати*.

По-перше, необхідно визначити, які слова є однокореневими для дієслів *вчитися* та *вчити*. Це слова *учень, вчитель, вчений, невчений, вчення, навчання, науковий, наука, навичка, звичка*. Очевидно, що загальна частина цих слів – корінь, який має два варіанти: *-уч-* (*-вч-*) або *-ук(-вик)*.

Корінь *-ук-* є первинним і походить від аналогічного індоєвропейського кореня, який вважається прародичем цих слів. Значення цього кореня включає «привчатися», «звикати», «довіряти».

Праславянське **učiti* пов'язане з чергуванням голосних з **vyknoti*. Вважається, що ця основа співвідноситься з давньопруським *iaukint* – «вправлятися» і литовським *jaukinti, jaukinu* – «привчати, приборкувати». Слова, утворені від цього кореня, зустрічаються і в інших слов'янських мовах: білоруській – *вучыць, навука*; польській – *uczyć, ucze*; чеській – *učit*; болгарській – *уча* «учу»; сербохорватській – *учити, учим*; словенській – *učiti*.

Час появи слів *вчити* та *вчитися* в українській мові невідомий. Однак, якщо звернутися до давньослов'янської абетки, створеної в IX столітті, можна помітити, що «ук» – це назва однієї з букв, що позначає звук [y]. Кожне буквене іменування в абетці має безліч значень. Ім'я «ук» означає «вчення», «наука».

Сучасне слово «наука» є іменником жіночого роду, хоча в давнину воно мало чоловічий рід. Воно використовувалося як без префікса, так і з префіксом з наголосом на перший склад – *на́ук*. Давньоруське слово *наук* позначало «справжня освіта». Український народ створив прислів'я: «Вчення – світло, а невчення – темрява». Термин «наука» представляє собою не лише знання, але й набуття навички, уміння та практичного досвіду.

Це слово можна зустріти в давньоруських пам'ятках. Наприклад, у билині «Василь Буслаєв» читаємо, як мати вчила свого сина грамоті, «І грамота йому в нау́к пішла».

Отже, мати вчила сина грамоті, писанню та співу. І син з успіхом засвоїв ці науки. Тут слово нау́к вжито у значенні «набути навички». Слова *навик*, *навикнути* мають спільний корінь з дієсловами *вчити*, *вчитися*.

Згодом семантичне поле дієслів *вивчати*, *вчитися* значно розширилося, набуло нових значень і однокорінних слів. З'явилися слова *вчений*, *науковий*, *навчання* та ін. Але найдавнішими є слова *вчити*, *вчитися*, *вчення*, *наук*, які збереглися і в наш час у дещо зміненому вигляді.

Сучасний тлумачний словник української мови, виділяє широке коло значень дієслова *вчитися* і спорідненого йому дієслова *вчити*.

Дієслово *вчитися* має такі значення: «засвоювати будь-які знання, уміння, навички»; «бути учнем будь-якого навчального закладу»; «перебувати під впливом, під керівництвом будь-кого».

Дієслово *вчити* має ще ширше семантичне поле:

- 1) Повідомляти будь-які знання, передавати будь-які вміння, навички.
- 2) Примушувати засвоювати що-небудь, впливати на будь-кого в потрібному напрямку, наставляти.
- 3) Бути професійним учителем чи вчителькою.
- 4) Висловлювати певну думку, розвивати ту чи іншу думку, доводити певне положення.
- 5) Засвоювати, намагатися сприйняти та запам'ятати.
- 6) Дресирувати, бити, сікти (розмовна мова).

Тепер звернемося до дієслова *знати*, що семантично тісно пов'язаний із дієсловами *вчитися*, *вчити*. Як було сказано вище, *вчитися* – значить «здобувати, засвоювати знання». Однокорінними словами до дієслова *знати* є наступні лексичні одиниці: *знання*, *дізнатися*, *розпізнати*, *всезнаючий*, *пізнавальний*, *знавець*, *знатний* та деякі інші.

Дієслово *знати* бере свій початок від праслов'янського *znati*. Від нього також утворилися давньоруські та старослов'янські дієслова *знати*, *знаѣ*, російське *знать*, українське *знати*, білоруське *знаць*, болгарське *знаючи*, сербохорватське *знати*, *знам*, словенське *znati*, *znâm*, давньочеське *znati*, *znaju*, *znaju*, *znać*, верхньолужицьке *znać*, нижньолужицьке *znać*.

Поряд з дієсловом *знати* в давньоруській мові існувало слово *ведати*. Звук [в] у старослов'янській мові позначали буквою *в*, ім'я якої було «веди» – буквально – *знай*. *Ведати* чи *знати* означало «знати, відчувати» і навіть «побачити, розвідати, провідати». Також корінь *-вед-* зберігся у слові *совість*. І в сучасній українській мові зберіглося чергування *-ст-* – *-д-*: *вести* – *веду*. Корінь *-вед-* (*-від-*) можна упізнати в давніх словах *заповідь*, *проповідь*, *сповідь* та ін.

Не менш широкий діапазон значень можна побачити і в сучасній українській мові. В тлумачному словнику знаходимо наступні значення дієслова *знати*:

- 1) мати знання про щось, мати знання в якійсь області;
- 2) мати якісь відомості, бути обізнаними щодо когось або щось;
- 3) бути знайомим із кимось; відрізняти від інших; впізнавати; *розм.* вважати когось рідним, близьким, знайомим; визнавати;
- 4) відчувати, переживати;
- 5) *перен.* розуміти, здогадуватися, усвідомлювати.

Споріднений іменник *знання* має також наступні значення: «володіння певними практичними навичками, вміннями»; «перевірений практикою результат розуміння дійсності, її відображення у свідомості людини»; «система відомостей про закономірності розвитку природи, суспільства, мислення тощо»; «наука».

Для засвоєння значень дієслів *вчити* і *навчатися*, і навіть дієслова *знати* іноземними студентами досить зупинитися на головних із них, і навіть семантизувати коло найближчих за значенням однокорінних слів. Людині, яка

вивчає українську мову, важливо зрозуміти значення слова, і також уміти самій пояснити його українською, не вдаючись до словника.

ТОПОНІМІЧНА КАРТА УКРАЇНИ

Деміров Азер (Азербайджан)

Науковий керівник – доцент, к. пед. н. Семененко І.Є.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

У багатьох географічних об'єктів є власні назви. Вони «стійкі» та зберігаються в місцевому мовленні без істотних змін протягом століть. Наука, що їх вивчає, називається топонімікою. Топоніміка виникла на перетині трьох наук: історії, географії і лінгвістики. Тільки опираючись на мову, на історію, на конкретні особливості місцевості, можна досліджувати географічні назви, в яких відображені особливості природних об'єктів, господарська діяльність людей, назви народів, племен, імена видатних людей, народні звичаї тощо. Невипадково топоніміку називають архівом землі, мовою землі, адже власні географічні назви є безцінним джерелом інформації про минуле нашого краю.

Імена географічні, власні назви географічних об'єктів – топоніми – зустрічаються нам усюди: у містах, сільських місцевостях, під час поїздок тощо. «Топос» по-грецьки означає «місцевість», «онома» – «ім'я». Зазвичай ми користуємося географічними назвами, не замислюючись над їхнім змістом. Вони нам звичні. Про їхнє походження не завжди знають навіть місцеві жителі. Топоніми створюються народами сотнями, або навіть тисячами років. Назви виникають та живуть за своїми законами. Це – пам'ять народна про події минулого, про перемоги та поразки, про торгові та культурні зв'язки. Академік Я. Грот зазначив: «Топографічне ім'я ніколи не буває випадковим і позбавленим будь-якого значення. У ньому здебільшого виражається або якась

ознака самого урочища, або характерна риса місцевості, або натяк на походження предмета, або якась обставина, цікава для розуму і уяви» [1].

Топоніми розрізняють за видами об'єктів. Кожен з них (наприклад, міста, річки, гори) має свою назву. Топоніми, які позначають назви населених пунктів (міст, селищ, сіл), називають ойконімами; для назв водних об'єктів (річок, джерел, водоспадів, потоків, струмків) використовують термін «гідронім»; для об'єктів рельєфу (гір, хребтів, горбів, долин, плато, низовин) – термін «оронім».

А деякі топоніми класифікують за об'єктами природи, використаними у них:

- водні (гора Ключ, м. Жовті Води),
- рослинні (м. Дубно, с. Березівка, р. Рогозянка),
- тваринні (гора Кобила, р. Щучна).

Географічні назви сучасної України видозмінювалися століттями і увібрали в себе мовні елементи багатьох народів, що проживали тут у різні історичні часи. Характерною у цьому сенсі є історія назв українських міст. Так, назва нинішнього Білгород-Дністровського (Одеська область) має давню історію. Спочатку це місто було відоме як Тіра. Назва ця походить від давньогрецької назви Дністра – Тірас («швидкий»). У VI ст. н. е. сюди прийшли слов'яни і назвали його Білгород – «білий град».

Деякі міста названі за зовнішніми ознаками або географічним розташуванням. Наприклад, назва «Чернівці» походить від дубових, «чорних» стін міста. Назви міст Луцьк, Лучевськ та Прилуки пов'язані з місцем розташування – поблизу лук, тобто вигинів русла ріки. Назва «Самбір» перегукується із західноєвропейськими топонімами (польським «Sambor», хорватським «Sambobo») і бере витоки від праслов'янського «sambar» – злиття.

Помітний слід в українській топоніміці залишила по собі козацька доба. Це Запоріжжя, Кривий Ріг, що виник у XVIII ст. на місці козацької слободи в урочищі Кривий Ріг, де річки Саксагань та Інгулець, зливаючись, утворюють «кривий мис», або «ріг». Вивчення ойконімів, що виникли за козацької доби,

дає змогу уточнити кордони тогочасної України, етнічні межі українських земель, вирішити низку інших суперечливих питань історії України.

Цікава історична інформація прихована у гідронімах. Українські річки, що течуть на південь, часто мають ліві притоки, які названі правими. Так, ліва притока Дніпра – Десна – отримала свою назву від слов'янського «деснь» – правий. У Південний Буг впадає ліва притока Соб (від «соб», «цоб», що означає «праворуч»). Така розбіжність свідчить про те, що наші предки заселяли ці території від гирла річки до її верхів'я, тобто з півдня на північ.

Назви багатьох слов'янських річок (Дніпро, Дністер, Дунай, Дон) мають схоже буквосполучення «дн». Дослідники української міфології пов'язують ці назви з іменем слов'янського божества Дани, покровительки води. Назва річки Рось походить з давньоскандинавської мови: «рос» – вода. Назва місцевості Волинь походить від праслов'янського «вол» – вологий.

Топоніміка має значення не тільки для істориків та краєзнавців, але й для геологів, містобудівників та проєктувальників. Відомо, що пошуки та відкриття у 1926 р. Кременчуцького родовища залізняку були б більш ефективними, якби геологи врахували досвід українського народу. У географічних назвах за сотні років до відкриття вказувалося на існування в пониззі річки Псел родовищ заліза (річка Залізко, село та річка Залізняк).

Природа України вражає своєю різноманітністю, що відображено й у географічних назвах. Насамперед це стосується рельєфу. Багато назв, як, наприклад, Поділля, Поділ, Семигори, П'ятигори, Глибоке, Плоське, Рівчак, Рви, Шпилі, Міжгір'я, Нижні Ворота, Житні Гори, Сомкова Долина, Гостра Могила, Червоні Яри, Нагірці, Підгірці, Загірські та ін., є практично у кожній області України. Топоніми Вапенне та Вапнярка збігаються з територіями, що простяглися від Волинської до Одеської області, де залягають вапнякові відкладення. В Україні існує багато назв, що вказують на наявність певних будівельних матеріалів: численні Кам'янки, Пісківка, Кристалічна, Срібні, Золоті, Білопілля, Білогір'я тощо.

Досить часто зустрічаються назви Оболонь, що характеризують низький берег річки, що заливається у повінь. Україна багата на річки, озера, ставки, а її північна частина – на болота. Це також знайшло відображення у географічних назвах: Озерна, Озера, Озерщина, Мокрець, Вінницькі Стави, Болотня, Запрудка, Потік, Потоки та багато інших.

Рослинність України, її видовий склад, властивий тій чи іншій місцевості, вплив людини на довкілля також відображено на карті держави. Це Хмелевик та Яблунівка, Вербова та Гайок, Бір та Мала Вільшанка, Дубрівка та Вишеньки, Калинівка та Липовий Скиток, Долина та річки Золота Липа та Ромен, Берізка та Кленові, Кропивня та Очеретяне, Липовець та Тернівка, Вишня, Роза та Лаванда. Назви тварин збереглися у назвах населених пунктів, річок. Наприклад: тур (Тур'ї Ремети на Закарпатті, річка Тур'я у Волинській області), горностай (с. Горностайпіль Київської області), лебідь (Лебедин Сумської, Лебедівка Київської областей), бобр (Бобровиця Чернігівської області), гуси (Гусятин на Тернопільщині) – назви, що відображають діяльність людини. Багато назв вказують на вигідне географічне положення тієї чи іншої місцевості, перетин важливих шляхів та транспортних магістралей. Іноді сприятливість географічне розташування зберігається багато сотень і навіть тисяч років. Прикладом цього є головна вулиця Києва – Хрещатик, тобто перехрестя колій. Є села із тією ж назвою у Черкаській та Чернівецькій областях.

У географічних назвах України знайшла своє відображення і сучасна спеціалізація господарства певних районів країни: Гірник у Львівській (Львівсько-Волинський вугільний басейн) та Гірник, Вуглегірськ, Шахтарськ у Донецькій областях. Про місця видобутку руд чорних металів свідчать назви Гірницьке, Марганець у Дніпропетровській області. У місті Енергодарі Запорізької області сформувався найбільший в Україні енергетичний вузол у складі потужних теплових та атомних електростанцій.

У географічних назвах України виражена поетична душа народу, його радості та смутку. Кого залишать байдужими назви таких міст і сіл: Щастя Луганської (названо так козаками-переселенцями, які втекли від іноземного гніту), Гуляйполе Запорізької, Мила Київської областей, річки Золота Липа Тернопільської та Львівської областей, річка Ромен Сумської та Веселі Терни Дніпропетровської. Сумні події у житті народу також відображені у назвах окремих місцевостей та населених пунктів в Україні. Сюди відносяться Козацькі Могили на кордоні Волинської та Рівненської областей, могили «Сім братів» та село Бранне Поле Київської області.

Назви Веселе, Барвінкове, Благодані, Веселий Гай, Весела Долина, Весела, Веселинівка переважають на півдні та сході України, їх можна було б назвати топонімами стану душі. Адже вони переважають на вільних, слобідських землях України, на території Запорізької козацької республіки. У Дніпропетровській області таких назв 28, у Миколаївській області – 20.

Є в Україні географічні об'єкти, назви яких можна тлумачити по-різному. Так, річка Вовча, що протікає на Дніпропетровщині, раніше називалася Вовчі Води. Свою назву вона отримала не тому, що в її заплаві було багато вовків, як це іноді пояснюють, а тому, що місцеві жителі цією назвою відобразили якість води в річці, яка непридатна не лише для пиття чи приготування їжі, а й для поливу овочів.

Багато назв, принесених на українську землю іноземцями, народ видозмінив. Так, на Буковині топоніми Гострий плац і Гарбузова гора з'явилися за часів австрійського панування і в первісному вигляді звучали як Аустер-плац (площа Австрії) та Габсбургова гора (Габсбурги – королівська династія, що керувала країною, починаючи з XIII ст.). Місто Хорол Полтавської області отримало свою назву від однойменної річки, на якій воно розташоване. Цей топонім має давнє коріння. Він ще зберігся в сербсько-хорватській мові, де «хрлити» означає «поспішати, поспішати», а «ХРЛ» – «швидкий».

Українські імена, прізвища та прізвиська також знайшли своє відображення на карті нашої країни. Так, Київ названо на честь легендарного засновника міста князя Кия, Львів – сина князя Данила Галицького Лева. А ось назва Харків пов'язана з ім'ям козака Харька, який оселився тут першим. Численні в Україні Макіївки, Андріївки, Петрівки, Павлівки, Дмитрівки тощо так чи інакше пов'язані з відповідними чоловічими іменами. Так само як Мар'ївка, Христинівка, Варварівка, Софіївка з відповідними жіночими іменами.

Список джерел:

1. Масляк П.О. Топоніміка природних умов і ресурсів України. Київ, 2000. 192 с.

ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНОГО ЖАРГОНА

Ердібек Гульнур (КНР)

Научный руководитель – доцент, д. филол. н. Саденова А.Е.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Казахстан, Алматы

Свой, ни на что не похожий мир – молодёжная культура, отличается от взрослого своей экспрессивной, порой даже резкой и грубой, манерой выражать мысли, чувства, неким словесным абсурдом, который могут употреблять только молодые люди, смелые и решительные, настроенные против всего мира и создавшие свой неповторимый мир. Как следствие этого – возникновение молодёжного жаргона.

Жаргон (франц. jargon) – это совокупность особенностей разговорной речи, возникающей среди людей, находящихся в сходных профессиональных и бытовых условиях, объединенных общностью интересов, совместным времяпрепровождением.

В современном русском языке выделяют молодежный жаргон или сленг (англ. Slang – и выражения, употребляющиеся людьми определенных профессий или возрастных групп). Сленг как лингвокультурное явление. Современных лингвистов не может не интересовать язык с точки зрения языка как носитель человеческих чувств и эмоций, выражая которые говорящий зачастую использует определенную лексику. Из сленга в разговорную речь пришло много слов и выражений: хвост (академическая задолженность), плавать (плохо отвечать), преп (педагог) и др. Появление этих жаргонизмов связано со стремлением молодежи ярче, эмоциональнее выразить свое отношение к предмету, явлению.

В наши годы сленг активно проникает в сферу общеупотребительной лексики благодаря тому, что является средством эмоционального и экспрессивного воздействия в речи. Поэтому он широко употребляется в СМИ, в художественной литературе.

Как в русском языке, так и в казахском языке имеются сленговые слова и выражения. В жаргонизмах казахских студентов можно условно выделить универсальный, традиционный студенческий жаргон, который передается из поколения в поколение: абитура – абитуриенты, автомат – зачет или экзамен, полученный без экзамена, шпора – шпаргалка, общага – общежитие, госы – государственные экзамены, препод – преподаватель.

Также можно выделить следующие группы слов:

- Слова, заимствованные из русского языка, потерявшие первоначальное значение: тема – керемет-класс-прекрасно; типа – өзіңше – кривляка; не потей – ол үшін сөйлемеші – не говори вместо него; гонщик – өтірікші-обманщик, тормоз- еш нәрсе түсінбейтін адам – тупой- непонятливый человек.

- Смешанные словосочетания, в котором одно из слов заимствовано из русского языка: звезда болмашы – не воображай из себя звезду; тупить етпеші – не тупи-не строй из себя тупого; маяк таста- телефон шалу-маякни,

позвони по телефону; крышасы кеткен-есінен айрылған-не в своем уме; базар жоқ- әрине- конечно.

- Слова, заимствованные из английского языка в их прямом смысле: super-тамаша, керемет-прекрасно; ок-келістік, жарайды-хорошо, договорились.

- Слова казахского языка, используемые в переносном смысле: жынды-керемет-класс, здорово; кумашы-дұрыс айтпау, дұрыс істемеу-говорить и делать неправильно, мал-топас, түсінбейтін адам; балмұздақ-бірінші курс студенті-первокурсник; сайрама – көп сөйлем- не болтай много.

- Словосочетания казахского языка, используемые в переносном смысле: биді шашады екенсің-жақсы билейсің-хорошо танцуешь; мүйізінді сындырам қазір – ұрамын-рога отшибу-побью.

- Слова казахского языка, измененные с помощью иноязычных суффиксов: рахатизм-керемет, жақсы-прелесть, красота; ағашка-жасы үлкен кісі-старший по возрасту мужчина, әжека-әжешка-бабушка.

- Словосочетания, состоящие из названия учебного предмета и традиционного обращения к преподавателю-ағай, әпкей, апай: тарих ағай-преподаватель истории, физика апай-преподаватель физики.

Как известно, появление новых жаргонных слов и выражений обусловлено тем, что данный лексический слой языка находится в постоянном движении: одни жаргонизмы уходят, другие появляются и быстро становятся привычными выражениями для обозначения различных явлений и понятий. На образование казахских сленговых слов и выражений свое влияние оказывают модели как русского языка, так и других иностранных языков.

Сленг играет очень важную роль в жизни молодежи, ее жизнь сегодня уже немыслима без него. Сленг помогает молодым людям общаться между собой, передавать информацию, находить общий язык, общие интересы, преодолевать определенные сложности, вливаться в коллектив и.т.д. Употребление сленговых выражений это явление переходящее, возрастное.

Следует отметить также, что жаргонные слова, особенно устойчивые выражения, отражают во всей полноте жизнь студентов: их запросы, вкусы, привычки, законы. Появление нестандартных оборотов в языке молодежи – отражение психологии и социальных факторов, среди которых наибольшее значение имеет стремление утвердиться в обществе сверстников, проявить остроумие, жажду творчества.

КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК ОТЛИЧАЕТСЯ БОЛЬШИМ СВОЕОБРАЗИЕМ

Есболат Зоя (КНР)

Научный руководитель – доцент, д. филол. н. Саденова А.Е.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Казахстан, Алматы

Китайский язык – один из древнейших языков мира, на котором сейчас говорят более миллиарда человек. Китайский язык отличается большим своеобразием. Это язык древней культуры, насчитывающей несколько тысячелетий.

Китайский язык относится к группе тоновых языков. В нём четыре тона и каждое слово произносится своим соответствующим тоном. Если тон произнесён неправильно, изменится смысл слова, и оно будет непонятно слушателю. В свою очередь на письме значение слова передаётся иероглифами, которые состоят из ключей (графем) и графических элементов. При этом необходимо чёткое соблюдение порядка в написании самих иероглифов.

Восприятие китайского языка в иноязычной аудитории наталкивается на целый ряд трудностей. Прежде всего, это совершенно иной понятийный аппарат, существенно отличающийся от западноевропейских языков. Во-

вторых, эта система тонов, которая заставляет максимально внимательно и осторожно относиться к тому, каким тоном произнесено то или иное слово, так как от этого зависит перевод и обозначение на письме иероглифами. И, наконец, иероглифика, которая в настоящее время насчитывает порядка 50 тысяч иероглифов, а если иметь в виду наличие простых и сложных иероглифов, которые появились в ходе реформирования китайской письменности, то эта цифра значительно станет больше.

Кроме указанных трудностей, необходимо овладеть совершенно другим способом выражения своих мыслей. Грамматический строй китайского языка существенно отличается от привычного для европейских языков. Если переводчик с европейского языка может синхронно переводить речь говорящего по частям, то переводчик с китайского обязательно должен выслушать мысль до конца, так как все определения предшествуют определяемому слову.

Служебные слова и порядок слов – это два важнейших средства выражения грамматических отношений в китайском предложении. Поэтому этим двум показателям должно быть уделено особое внимание, что позволит студентам приобрести навыки свободного ориентирования в грамматической структуре китайского предложения и правильного выражения мыслей на китайском языке.

Современное общество диктует информатизацию системы образования и является новым требованием. Изменены цели и задачи, стоящие перед современным образованием, акцент переносится с простого усвоения знаний на формирование компетентности, на переориентацию на личностно-ориентированный подход, противоположный привычной, ориентированной на простое получение знаний, безличной педагогике.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК – САМЫЙ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ЯЗЫК

Есенаман Маниза (КНР)

Научный руководитель – доцент, д. филол. н. Саденова А.Е.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Казахстан, Алматы

Самый распространенный в мире, и самый распространенный язык по численности населения после китайского. Английский – один из самых распространенных языков во всем мире. Английский язык используется в Великобритании, США, Новой Зеландии, Австралии и других странах. Кроме того, он считается официальным языком во многих штатах.

Английский считается одним из шести языков ООН. Английский – во всем мире самый распространенный язык. Индоевропейские языки относятся к западногерманским. Английский язык является государственным языком Великобритании, США, Австралии, Новая Зеландии. В Канаде (наряду с французским), Ирландии (ирландский наряду с языком) один из двух государственных языков. Основные из шести официальных языков, принятых в ООН.

На этом языке, распространенном на шести континентах, сейчас говорят более 400 миллионов человек. Английский язык – основной язык средства массовой информации, реклама компьютерных технологий. Любую актуальную новость можно найти на английском языке.

Английский – язык бизнеса. Английский во всех европейских транснациональных компаниях корпоративный язык. Ведь в этих учреждениях работают сотрудники из разных уголков мира. Деловые переговоры, взаимные записи, общение по телефону тоже только на этом языке.

Язык общения студентов на земле. Через Facebook, Twitter, Instagram молодые люди знакомятся, обмениваются информацией, фотографиями, сообщениями, делятся видео. Язык путешествий.

Сегодня общественность восприняла глобальность как всепроникающую. Во всех четырех сторонах мира он может посетить страну, вас встретит англоговорящий гид. Даже, в самих неанглоязычных странах туристический язык-английский.

Английский (англ. English, English language) – индоевропейская языковая семья, язык, принадлежащий к западногерманской группе. Английский считается древним языком, который является современным. Язык англосаксонцев, которые в древности оккупировали территорию Британии, но были враждебны кельтские языки также оказали влияние.

Сегодняшнее время много образованных, квалифицированных, конкурентоспособных, многоязычных, мультикультурных личностей. Главное на сегодняшний день, позволяющее необходимость углубиться в тайны науки и проявить свои способности.

КОМПОНЕНТИ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ

Ессааді Акрам (Марокко)

Науковий керівник – доцент, к. філол. н. Рязанцева Д.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Інформаційна культура – культура нового типу. Поняття інформаційної культури сформувалось у межах інформаційного суспільства, коли інформація стала головним стратегічним ресурсом і були створені нові технології для її збереження та обробки. Інформаційна культура – культура взаємодії суб'єкта з інформацією. Це вміння цілеспрямовано працювати з інформацією і використовувати її для одержання, обробки та передачі інформації, застосовувати комп'ютерну інформаційну технологію, сучасні технічні засоби

й методи. Важлива складова інформаційної культури – інформаційна грамотність. Інформаційна грамотність – це вміння формулювати інформаційну потребу, запитувати, шукати, відбирати, оцінювати інформацію, в якому б вигляді вона не була представлена. Інформаційну культуру, на думку одного з провідних фахівців у галузі інформатизації Е.П. Семенюка, можна розглядати як специфічну інформаційну компоненту загальної культури людини. Культуру й інформацію, на думку більшості науковців, поєднують такі чотири чинники:

- 1) їх універсальність;
- 2) єдність спрямованості на свідомість і життєвиявлення людей;
- 3) їх соціальна детермінованість, що має тенденцію до глобалізації;
- 4) орієнтація на особистість, що має тенденцію до індивідуалізації.

Таким чином, культура й інформація виконують нормативно-ціннісно-регуляторну функції. Інформаційна культура – це органічний синтез інформації та культури. Це культура взаємодії людини з інформацією на рівні суспільства й особистості. Існує багато визначень інформаційної культури. Ми вважаємо доцільним розглянути визначення у двох аспектах. Інформаційна культура у широкому значенні – це сукупність принципів і механізмів, що забезпечують позитивну взаємодію етнічних і національних культур, їх з'єднання у загальний досвід людства. У вузькому значенні це: оптимальні способи поводження зі знаками, даними, інформацією і надання їх зацікавленому споживачеві для розв'язання теоретичних і практичних завдань; механізми вдосконалення технічних галузей виробництва, збереження і передачі інформації; розвиток системи навчання, підготовки людини до ефективного використання інформаційних засобів та інформації. Слід зауважити, що єдиного визначення інформаційної культури ще не існує. В одному випадку її визначають як інформаційні якості особистості, а інколи – як інформаційну діяльність.

На наш погляд, інформаційна культура особистості являє синтез інформаційного світогляду, тобто системи поглядів людини на світ інформації, інформаційної грамотності та грамотності у галузі

інформаційнокомунікаційних технологій. Компоненти інформаційної культури: комунікативна; мовна; книжкова, читацька; інтелектуальна; інформаційно-технологічна; інформаційна-правова; світоглядна; моральна; бібліографічна. Рівні реалізації інформаційної культури: – когнітивний рівень – знання та вміння; – емоційно-ціннісний – установки, оцінки, ставлення; – поведінковий – реальна і потенційна поведінка. Інформаційна культура виступає у різних формах – науковій, промисловій, політичній, художній, освітній.

Таким чином, інформаційна культура – це система матеріальних і духовних засобів забезпечення єдності та гармонії у взаєминах людини, суспільства й інформаційного середовища. У процесі комп'ютеризації та інформатизації суспільства інформаційна культура стає складовою загальної культури людини.

Список джерел:

1. Семенюк Е. П. Інформаційна культура суспільства // Соврем. о-во. – 1993. - № 1. – 69 с.

АРХІТЕКТУРА АРАБСЬКОГО СВІТУ:

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ Й АРХІТЕКТУРНІ ФОРМИ

Зейналова Гульсум (Азербайджан), Бейрек Алі (Туреччина),

Науковий керівник – доцент, к. філол. н. Опришко Н.О.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Мусульманська архітектура свідчить про високий рівень впливу та витонченості, якого мусульманське суспільство досягло в той час, коли Європа переживала Середньовіччя. Мусульманський муляр, архітектор і художник при будівництві мечеті, палацу або звичайного житлового будинку чудово передавали глибоку відданість Ісламу громаді. На думку багатьох дослідників,

на європейський архітектурний ренесанс багато в чому вплинули досягнення мусульманських архітекторів. Про це говорить, зокрема, Б. Флетчер [1], який стверджує, що: «в даний час загально визнано, наскільки європейська готична архітектура завдячує ісламським прототипам, багато з яких стали відомі хрестоносцям у Єгипті, Палестині та Сирії» [1, с. 78]. Можна з упевненістю сказати, що в інші історичні періоди різні елементи та/або форми мусульманської архітектури набували популярності в тих чи інших країнах, про що зараз свідчить низка чудових пам'яток архітектури, розкиданих по всьому світу.

Слід зазначити, що у контексті архітектури люди іноді неправильно використовують терміни «мусульманська» та «ісламська». Ці слова теоретично взаємопов'язані, але концептуально різні. Мусульманин – це загальне слово, що відноситься до релігійних та географічних установок ісламу. Мусульманська архітектура – це стиль побудови країн мусульманської релігії, термін, який може включати в себе сучасну або стару архітектуру, що практикується в цих країнах, і при цьому вона не обов'язково повинна бути ісламською або демонструвати будь-які відомі особливості ісламської архітектури, такі як арка, купол, ліпнина, арабеска, прикраса і т. д. Так само правомірно, наприклад, твердження, що поняття «мусульманське місто» передає радше його розташування в мусульманській країні, не стосуючись при цьому його ісламських морфологічних ознак.

Інший недолік використання цієї концепції пов'язаний із будинками мусульманського походження, але не в мусульманському світі, як у випадку з Іспанією, Сицилією, колишніми республіками Радянського Союзу та іншими країнами. Правильніше можна визначити мусульманську архітектуру як сукупність будов, виконаних мусульманськими майстрами чи то в мусульманській країні, чи на території, що знаходилася колись під мусульманським правлінням. Термін «ісламська архітектура» також може вводити в оману, оскільки можна зрозуміти, що він стосується архітектури

конкретної релігійної (ісламістської) групи або релігійної функції, тоді як насправді він відображає певний спосіб та стиль будівництва, розроблений у цивілізації Ісламу. У цьому визначенні не враховуються розташування та фактична функція будівлі, а скоріше враховується його ісламський характер з погляду дизайну, форми та декору. Дане визначення включає всі типи будівель, а не тільки пам'ятки. Воно стосується як звичайного будинку, так і мечеті, палацу й інших архітектурних споруд.

Відповідно до загальноприйнятої класифікації, виділяють досягнення мусульманської архітектури у двох основних галузях: у релігійному та світському будівництві.

Основною формою релігійної (сакральної) архітектури є мечеть, яка була винайдена в перший рік хіджри, щоб служити престижній ролі: забезпечити дах над головою та прихисток для перших мусульманських громад. Віруючі збираються туди п'ять разів на день і щоп'ятниці щотижня. Поєднання таких елементів, як арка, купол і колони, каліграфічні ілюстрації та геометричні прикраси, створюють безперервне почуття спокою та споглядання.

Другою за вагою релігійною будівлею є медресе (школа). Загалом це коледж, який походив із мечеті і згодом став незалежною установою для навчання й освіти. Форма медресе поступово еволюціонувала, починаючи з простих будинків учителів і досягаючи монументального характеру Кутубія в Марракеш, Марокко. Тут будівля включала лекційні зали, бібліотеку, житлові кімнати для студентів і допоміжні приміщення, такі як ванни, фонтани і внутрішній двір, обладнаний водяним годинником. Незважаючи на те, що в мусульманському світі досі існують медресе, більшість викладання здійснюється сучасними університетами, які структурно не відрізняються від своїх західних аналогів.

Інші релігійні будівлі – це монастирські мечеті (Завія) та мавзолеї, які також можуть бути дуже складними, іноді досягаючи історичної монументальності, як Тадж-Махал в Індії.

Мусульманські світські будівлі – це переважно господарські приміщення, палаци та звичайні будинки. Однак, архітектура їх характеризується високою адаптацією простору до релігійних цінностей і вчень, особливо тих, що належать до приватної та суспільної сфери. Від ранніх палаців Уммайяда та Аббасидського халіфату до сучасних будинків архітектурна конструкція дотримується чіткої різниці між приватним та суспільним простором. Адже перший призначено для сім'ї та сімейного життя, тобто великою мірою для дітей і жінок, тоді як другий (наприклад, у палаці) призначався для ведення громадських справ. Тут можна згадати такі приміщення, як приймальні, зали засідань, урочисті суди (майдан) та мечеті для королівського оточення. Їхня архітектура, дизайн і декор були відомі по всьому світу, будучи тлом у багатьох світових витворах мистецтва.

Інші будівлі, що складають частину мусульманської світської архітектури, включають військові споруди, такі як замки, фортеці, башти та стіни. Вони були створені для забезпечення захисту міст, особливо в районах, де загроза зовнішньої агресії була такою самою, як у Палестині та її прикордонних країнах (Сирії та Йорданії), у Каїрі та на узбережжі Північної Африки. За цими валами були встановлені гігантські ворота, що становлять частину оборонної системи, а також елементи церемоніальних меблів. Найстарішою з подібних споруд є Баб Ракка в Багдаді Аль-Мансур (772 р. н. е.) і Баб Аль-Футух в Каїрі (XI століття).

Мусульманський інтерес до торгівлі призвів до появи таких архітектурних будівель, як караван-сараї, склади (Qaysariyaor Khan) та ринки та базари, які згодом сформували економічне серце мусульманських міст. В інженерній архітектурі мусульманам вдалося створити ансамблі структур, що поєднують високий рівень будівництва, функціональність і красу. Їхні мости, фонтани та цистерни (водосховища) також утворюють захоплюючі елементи, що демонструють цілеспрямованість та професіоналізм будівельників й

архітекторів, адже попри чималий вік досі є архітерними перлинами та окрасою своїх міст.

Як бачимо, мусульманські країни дали світу багато визначних пам'яток архітектури та видатних майстрів, які їх зводили. Крім того, світова архітектура поповнилася низкою нових унікальних архітектурних форм й елементів, які вже протягом багатьох століть активно використовуються у різних частинах світу.

Список джерел:

1. Fletcher B. A History of Architecture: On the Comparative Method, 17th edition. London: The Athlone Press, 1961. 158 p.
2. Hakim, B. Arabic Islamic Cities: Buildings and Planning Principles. London: Kegan Paul, 1986. 231 p.
3. Kostof S. A History of World Architecture. Oxford: Oxford University Press, 1994. 260 p.

СПЕЦИФІКА НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У ТУРЕЦЬКИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мірай Акін (Турція)

Науковий керівник – доцент, к. пед. н. Кушнір І. М.

Стамбульський університет

Стамбул, Турція

Останнім часом українська мова стає дедалі популярнішою в Турецькій Республіці, викликаючи значний інтерес серед студентів. Вона поступово займає своє місце серед іноземних мов, які обирають для вивчення, нарівні з англійською. Популярність української пояснюється зростаючими культурними, економічними та освітніми зв'язками між Україною та Туреччиною.

Однак процес опанування української мови для турецьких студентів має свої труднощі. Серед основних чинників, що ускладнюють навчання, можна виокремити відносно невеликий досвід викладання української мови в

Туреччині, обмежену кількість кваліфікованих викладачів і навчальних матеріалів. Крім того, українська та турецька мови належать до різних мовних груп, що обумовлює значні відмінності в граматичній структурі, фонетиці та лексиці.

Попри всі труднощі, інтерес до української мови в Туреччині стабільно зростає. Це, своєю чергою, сприяє розширенню програм викладання у турецьких університетах, розробці нових навчальних матеріалів і підвищенню рівня підготовки викладачів. З кожним роком усе більше студентів обирають українську мову як іноземну, що стимулює освітянську спільноту до вдосконалення методичних підходів і створення сучасних дидактичних ресурсів.

У процесі викладання іноземної мови існують два основні підходи:

1. Перекладний метод – передбачає використання рідної мови студентів під час навчання.
2. Іманентний метод – навчання без опори на рідну мову, коли викладання ведеться виключно іноземною мовою.

Вибір методу залежить від низки чинників. Насамперед, важливим є місце викладання: навчання може відбуватися в країні, мову якої вивчають, у рідній країні студентів або в іншій державі. Також велике значення має мовний склад групи – чи є вона моно- або полімовною. Крім того, суттєвим є рівень кваліфікації самого викладача, зокрема його володіння мовою, яку він викладає, та методична підготовка, що впливає на ефективність навчального процесу.

Водночас майже всі труднощі, з якими стикаються турецькі студенти під час вивчення української мови, пов'язані зі структурними відмінностями між цими двома мовами. Українська мова, що належить до індоєвропейської сім'ї, є флективною, тоді як турецька, яка входить до тюркської мовної сім'ї, належить до так званих аглютинативних мов. Це фундаментальна різниця, яка впливає на

граматичну будову, формоутворення та спосіб вираження граматичних значень у кожній із мов.

Усі труднощі, з якими стикаються носії турецької мови під час вивчення української як іноземної, умовно поділяються на фонетичні та граматичні.

Фонетичні труднощі, пов'язані з вимовою, наголосом, інтонацією та звуковою системою української мови, вже досить широко висвітлені в науковій літературі. Дослідники детально аналізують особливості засвоєння українських звуків носіями турецької мови, вказуючи на основні проблеми та пропонуючи ефективні методики їх подолання.

Натомість граматичні труднощі залишаються менш вивченими, оскільки вони охоплюють складні відмінності між двома мовами, зокрема систему відмінювання, дієвідмінювання, порядок слів у реченні та способи вираження граматичних значень. Ці питання досліджують переважно поодинокі фахівці, що створює потребу у подальших наукових розвідках і розробці ефективних методик викладання української мови для турецьких студентів.

До фонетичної групи труднощів належать аспекти, пов'язані з наголосом, а також вимовою окремих звуків і їхніх сполучень.

Однією з головних проблем є особливості українського наголосу, який не має чітко визначених правил і може змінювати своє місце залежно від граматичної форми слова. Це створює значні труднощі для носіїв турецької мови, оскільки в турецькій мові наголос майже завжди падає на останній склад слова, і лише в поодиноких випадках можливі винятки.

Через цю відмінність турецьким студентам складно адаптуватися до української мовної системи, де наголос є рухомим і може змінюватися, впливаючи на значення слів або їхні граматичні форми.

Ще однією характерною фонетичною особливістю турецької мови є явище «гармонії голосних» (*«ünlü uyumu»*). Це правило передбачає, що в межах одного слова можуть використовуватися або тільки передні голосні (e, i, ö, ü), або виключно задні голосні (a, J, o, u), і їх змішування не допускається.

Наприклад, у словах adJ ('ім'я') та gözlük ('окуляри') цей принцип чітко зберігається.

Ця особливість є невід'ємною рисою усіх споконвічно турецьких слів, які містять більше однієї голосної. Через це носіям турецької мови може бути важко правильно вимовляти деякі українські слова, де голосні звуки комбінуються за іншими принципами. Наприклад, слова «літо» або «поліклініка» можуть викликати труднощі у вимові. Турецькі студенти, інтуїтивно застосовуючи правило «гармонії голосних» до української мови, можуть спотворювати звучання слів, вимовляючи їх як [лито] замість «літо» або [полилиника] замість «поліклініка».

Окрім того, додаткову складність становлять сполучення приголосних. У турецькій мові в розмовному мовленні поширена тенденція додавати голосні звуки у групи з двох і більше приголосних. Наприклад, такі слова, як фільм і стіл, вимовляються не як [філм] і [стіл], а як [філім] і [ситіл] відповідно.

Носії турецької мови схильні переносити цю особливість і на українську мову, додаючи зайві голосні у певні слова. Наприклад, вони можуть вимовляти «сприймати» як [сиприймати], а «монстр» – як [монстир] тощо.

Також труднощі виникають при вимові окремих звуків, таких як [ш], [ж] і [ц], які відсутні або малохарактерні для турецької фонетичної системи. Тому їх вимова вимагає спеціального тренування та додаткових вправ у процесі навчання.

Серед граматичних труднощів, які виникають під час вивчення української мови, дослідники зазвичай акцентують увагу на складнощах у визначенні роду та відмінка іменників та прикметників.

Оскільки в турецькій мові категорія роду відсутня, це часто спричиняє помилки на кшталт «мій кішка» або «красива будинок» замість «моя кішка» та «красивий будинок». Тому опанування категорії роду потребує детального опрацювання, адже для правильного мовлення важливо автоматизувати навичку узгодження слів у реченні.

Подібні труднощі виникають і при засвоєнні дієслівних форм минулого часу, які в українській мові змінюються залежно від роду, що є нетиповим явищем для носіїв турецької мови.

До труднощів також відносимо використання прийменників. В українській мові прийменники розташовуються перед іменником або займенником, тоді як у турецькій – після них. Фактично, у турецькій мові вони є не прийменниками, а післяйменниками (послелогами), і при їхньому використанні до головного слова приєднується аффікс родового відмінка – *ı* n.

Наприклад, словосполучення «під столом» українською буде *masanın altında*, де *masa* – «стіл», а *altında* – «під».

Через таку різницю у будові мов носії турецької мови можуть зазнавати труднощів у правильному побудові словосполучень із прийменниками в українській мові. Це вимагає тривалої практики, щоб засвоїти природний порядок слів та уникати помилок.

Загалом, викладання української мови для монофонної турецькомовної аудиторії має враховувати особливості рідної мови студентів. Підхід до навчання повинен бути комплексним і включати як фонетичні аспекти, так і граматичні особливості, які можуть викликати труднощі у турецькомовних студентів.

Значну увагу необхідно приділяти правильному наголосу, вимові звуків та їх сполучень, адже ці питання досить добре розроблені в методичній літературі. Водночас не менш важливо зосередитися на граматичних аспектах, які недостатньо висвітлені у наукових дослідженнях. Серед них – категорії роду та відмінка у іменників, вид і час дієслів, особливості дієслівного керування, а також групи дієслів руху.

Системне порівняння двох мовних систем допоможе студентам усвідомити відмінності між українською та турецькою мовами, що значно полегшить процес засвоєння української мови як іноземної.

НАВЧАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З «ФАХОВОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ»

Наджафлі Ервін (Азербайджан)

Науковий керівник – доктор філософії Михайлюк Н.В.

Харківський національний економічний університет

імені Семена Кузнеця

м. Харків, Україна

На сьогодні актуальним є питання навчання економічної термінології іноземних студентів на заняттях з «Фахової іноземної мови» з метою розвитку вмінь самостійно формулювати висловлювання, використовуючи вивчений лексико-граматичний матеріал економічного спрямування. В основі процесу навчання іноземних студентів економічної термінології є виконання вправ, які сприяють швидкому та ефективному розумінню термінологічної лексики, засвоєнню граматичних конструкцій та синтаксичних моделей, що функціонують в наукових текстах, розвивають та вдосконалюють стійкі навички фахового усного та письмового спілкування, що є базою для здійснення іноземними студентами успішної комунікації у професійній сфері.

Під словом «термін» розуміють слово або словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття якої-небудь галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя тощо [2]. Під поняттям «економічна термінологія» розуміють історично сформовану сукупність термінів, яка виражає систему економічних понять і призначена забезпечувати специфічні потреби спілкування у сфері економічної науки та практики. Економічна термінологія як система назв економічних явищ і понять, що функціонують в економічних сферах законодавства, ділової документації і економічних наук, становить великий і надзвичайно важливий пласт словника будь-якої національної мови [3].

Завданням вивчення навчальної дисципліни «Фахової іноземної мови» є формування чіткого та правильного розуміння ролі мови у професійній діяльності, забезпечення досконалого володіння нормами сучасної української літературної мови та засвоєння вимог культури усного й писемного мовлення, формування навичок оперування фаховою термінологією та професійною лексикою. Для реалізації цього завдання пропонується комплекс вправ, до складу якого входять аутентичні тексти, дотекстові та післятекстові вправи, спрямовані на опрацювання лексико-граматичного матеріалу економічної тематики.

Тематика занять може бути наступною:

Тема 1. Сучасна політична карта світу. (Політична карта світу. Географічне положення. Державне правління. Україна.).

Тема 2. Географія населення світу. (Що таке демографія. Типи відтворення населення. Вікові групи.).

Тема 3. Географія світового господарства. (Світове господарство).

Тема 4. Основи економічної теорії.

Тема 5. Потреби.

Тема 6. Міжнародні відносини. Валютні курси.

Тема 7. Міжнародна економіка. Міжнародна торгівля.

Тема 8. Гроші. Вартість і ціна.

Тема 9. Економічні відмінності між країнами.

Тема 10. Державний бюджет.

Для формування навичок усного та писемного мовлення іноземних студентів з урахуванням використання термінологічної лексики економічного спрямування пропонуємо виконання наступних завдань.

1. Поставте іменники і прикметники у множині.

Різна закономірність, природна причина, територіальна група, гуманітарна наука, вікова особливість, економічний процес.

2. Визначте число і відмінок виділених іменників.

Інтерес до **чисельності** населення виник багато років тому. 2. Демографія вивчає територіальні групи населення, **особливості** формування і розвитку груп. 3. У різних **регіонах** світу чисельність населення зростає по-різному. 4. Географія **населення** світу - це розділ географії.

3. Сформулюйте питання за зразком, використовуючи слова *кому, чому, для чого, коли*.

Зразок: *Туристам необхідна валюта. Кому необхідна валюта?*

1. Їй необхідна ваша допомога.
2. При купівлі валюти вам необхідно знати її курс.
3. Країнам, що розвиваються, необхідні кредити.
4. Прогноз курсу валюти необхідний для отримання прибутку від операцій з валютою.
5. Національна валюта необхідна кожній країні [1].

Отже, навчання іноземних студентів економічній термінології на заняттях з «Фахової іноземної мови» сприяє розвитку вмінь спілкуватися мовою професії, підвищує професійну компетентність, комунікативні навички, що допоможе у майбутньому комфортно почуватися в колективі під час виконання професійних обов'язків та легше адаптуватися в іншомовному професійному середовищі.

Список джерел:

1. Жогіна І.В. Українська мова. Науковий стиль мовлення: навч. посіб. Київ: НАУ, 2013, 144 с.
2. Словник української мови: в 20 томах / голов. ред. В.М. Русанівський. Київ, 2010. Т. 1-20.
3. Шелепкова І.М. Технологія навчання економічній термінології у системі професійної підготовки іноземних студентів. *Молодий вчений*. 2023. №1 (113). С. 92-95.

ЖЕСТОВА КОМУНІКАЦІЯ ПРЕДСТАВНИКІВ АРАБСЬКИХ НАРОДІВ

Хажжах Мохамед Амін (Марокко)

Науковий керівник – доцент, к. психол. н. Моргунова Н.С.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Спілкуючись між собою, ми можемо передавати свої повідомлення словами, тобто вербально (усно або письмово) і без слів – невербально. Невербальне спілкування – це немовна форма спілкування, яка включає жести, пози, міміку, тембр голосу і дотики до співрозмовника. Всі ці компоненти невербального спілкування також передають інформацію слухачеві, як наш мовний апарат. Невербальна комунікація є більш поширеною і значно менш вивченою, порівняно з вербальними проявами комунікації.

Використання різних рухів тіла і жестів найчастіше відбувається автоматично, на підсвідомому рівні. Ми іноді навіть не усвідомлюємо, наскільки важливим для нас є цей аспект людського спілкування. Жестова комунікація представляє такий самий національний феномен, як і вербальні мови. Варто відзначити, що є традиційні види жестів, які поширені по всьому світу і локальні – ті, якими користуються в окремій країні або частині світу, що в кожного народу набувають свого особливого самостійного змісту.

В арабському світі є кілька своїх характерних рис невербального спілкування. Розглядаючи безпосередньо жестову комунікацію арабів, хотілося б відзначити, що арабських країн понад двадцять. Ця група народів, що населяє Західну Азію та Північну Африку, має свої мовні (діалектні) та етнічні відмінності.

У арабських народів мова жестів існує з давніх-давен. Збереглися керамічні вироби і розписи, на яких можна побачити, як за допомогою жестів спілкувалися древні арабські народи. Загальновідомо, що араби жестикулюють

інтенсивніше та енергійніше, ніж європейці. У спілкуванні арабів кінетичним елементам (жестам, міміці тощо. буд.) належить важливішу роль, ніж, скажімо, у спілкуванні українців. Тобто, у порівнянні з українцями, кінетична мова арабів має більше значення для акту комунікації.

Необхідно відзначити, що багато жестів арабів немає українських еквівалентів, і навіть існує варіативність кінетичного поведінки у різних арабських країнах.

Наведемо деякі арабські жести, які найчастіше використовуються у процесі спілкування. І іноді ці жести збігаються із жестами українців. Так, наприклад, у арабських народів притиснутий до губ вказівний палець теж означає «тихо», але українці часто говорять при цьому «тс-с-с», а араби – «ш-ш-ш». В арабських країнах жест «великий, вказівний і середній пальці складені, великий палець тре вказівний та середній» має, як і в українців, значення «гроші».

Часто жести арабів та українців схожі, але мають різні значення. Піднявши та витягнувши вперед праву руку, українці зупиняють таксі, а араби спрямовують вказівний палець на місце зупинки. Якщо араби неспроможні щось зрозуміти, вони вдаряють долонею об долоню, а українці «розводять руками».

Багато арабських жестів немає українських еквівалентів. До них, наприклад, можна віднести жест «обертальний рух кистю правої руки на рівні плеча, пальці напівзігнуті», який має значення «що? чому?». Якщо долоню руки прикладають до маківки голови, це означає, що людина зробить те, про що її просять. За допомогою зігнутої в лікті правої руки араби повідомляють про силу. Якщо права рука прикладена до серця, це означає «дякую, вибачте». Жест, у якому рука прикладена до рота, означає, що це добре. Якщо великий і вказівний пальці – прямі, інші ж зігнуті, цей жест означає, що людина зробить вам те, що обіцяла. Коли араби вітають одне одного, долоню прикладають до чола. Також жест «прикладена до чола долоня» має значення «зовсім забув».

Розглянемо декілька найхарактерніших жестів арабів.

Усім знайомий міцний чоловічий потиск рук. В арабському світі жест «Привітання» має свої особливості: після рукостискання араб притискає праву руку до серця. Це можна й не помітити, тому що араб лише швидко торкається грудей пальцями правої руки. Якщо відносини між арабами міцні, тоді після рукостискання вони притискаються щоками один до одного. Якщо ж два араби знаходяться на досить великій відстані один від одного, тоді вітання виглядає наступним чином: араб піднімає праву руку вгору, направляє її долонею вперед і махає, вітаючи.

Коли араб хоче висловити співрозмовнику своє дружнє ставлення, він супроводжує розмову особливим жестом «дружби». Виконується він так: вказівні пальці обох рук зовнішніми сторонами притискаються один до одного, інші пальці стиснуті. Далі, вказівні пальці начебто потирають один одного. Цей жест свідчить, що співрозмовники близькі одне одному. Притиснуті пальці – це брати.

Жест «Задоволення» використовують, коли комусь вдалося зробити щось успішно. Кінчики великого та вказівного пальців правої руки стикаються один з одним, утворюючи колечко. Інші пальці відставлені вперед. Потім кистю руки малюємо прямий кут. Кисть руки має бути на рівні грудей. І, звичайно, араби не забуваю висловити свою повагу до людини, виконуючи цей жест.

Жест «Здивування чи інтересу». В цьому випадку нам не знадобляться руки, все виконується кінчиком язика. Необхідно видати звук «цокання».

Жест «Згода» За технікою виконання цей жест схожий жест «здивування», але є незначна зміна. Виконується він так: потрібно видати звук «цокання», але не кінчиком язика, а задньою спинкою. Паралельно з цим виконується легкий рух підборіддям уперед.

Араби люблять робити компліменти. Причому не важливо хто ви: друг чи випадковий перехожий. Наскільки вони щирі вирішувати вам. Цей жест зветься «Ямочка» на честь невеликого поглиблення на щоках. Здебільшого цей жест

адресується жінками. Техніка виконання наступна: вказівним пальцем правої руки робиться швидке обертання за годинниковою стрілкою на правій щоці у місці передбачуваної ямочки. Цей жест дуже подобається арабам і супроводжується мовленнєвими висловлюваннями свого захоплення.

Розглянуті нами вище жести висловлювали позитивні моменти спілкування. А що араби роблять, якщо хочуть висловити нерозуміння чи невдоволення? Зараз ми розберемо два такі жести.

Жест «Нерозуміння». Цим жестом араби висловлюють непорозуміння або хочуть перепитати співрозмовника. Також цей жест популярний при спілкуванні на великих відстанях, коли можуть виникати проблеми із чутністю через різні шуми. За технікою виконання цей жест назвали «Лампочка». Виконати його досить просто: уявіть, що ви викручуєте лампочку, тільки виконуючи арабський жест «нерозуміння», вам необхідно направити кисть у бік співрозмовника. Коли ви направили руку в бік співрозмовника, зробіть запитальний погляд і швидким рухом руки виконайте обертовий рух за годинниковою стрілкою. Ось і все!

Жест «Невдоволення». Цей жест популярний лише в тих ситуаціях, коли щось не виходить чи зривається, скажімо, плани на день. Виконується жест наступним чином: кінчик великого пальця правої руки притиснутий (несильно!) до кінчика середнього пальця. Вказівний палець при цьому перебуває в розслабленому стані. Робиться різкий рух кистю руки вниз. При цьому вказівний палець повинен з силою вдарити середній палець. Ефект жесту в тому, що при його виконанні лунає гучне клацання. Якщо ви хочете показати сильне невдоволення, виконайте цей жест двічі чи більше. Чим більше рухів, тим більше людина незадоволена.

У повсякденному житті араби найчастіше використовують ще декілька жестів. Жест «Не поспішайте!». Уявіть ситуацію, араб вам щось розповідає і темп його розповіді досить великий, ви не встигаєте за потоком співрозмовника, а перебити вам не дозволяє виховання. На цей випадок араби

мають один корисний жест: великий, вказівний і безіменний пальці правої руки збираються в «щіпку» і робиться кілька коротких і плавних рухів: згори донизу. Цей жест може виконуватись без слів.

Жест «Зосередження уваги». Якщо ви хочете загострити увагу співрозмовника на певній частині розмови, ви повинні виконати наступний жест: збираєте пальці правої руки у вже знайому «щіпку» і тримайте трохи нижче рівня своїх очей або на рівні грудей. Можна тримати «щіпку» нерухомо, а можна трохи похитувати рукою в такт своєї промови. Коли якийсь важливий для уваги момент минув, опустіть руку.

Жест «Зупини базікання». Якщо ви втомилися від довгої розповіді співбесідника, ви можете зупинити його наступним жестом. Тильною стороною долоні проводимо кінчиками пальців по підборідді «проти вовни» кілька разів. Як і всі попередні, цей жест виконується швидко. Натяк простий. «Поки ви розмовляєте, у мене борода починає рости!».

Жест «Ідіть сюди». Цей приклад ще раз демонструє, наскільки різними можуть бути жести в українців та арабів. Звичним для українців жестом «ідіть сюди» можна поставити араба в неприємну ситуацію, навіть образити його, оскільки в арабських країнах цей жест означає лайку та непристойність. То як же покликати когось в арабській країні? Є одна, але дуже суттєва різниця, яка полягає в тому, що араб виконує цей жест, тримаючи долоню тильною стороною вгору, а українці вниз.

Отже, зазначимо, що вивчення національних особливостей паралінгвістичних форм спілкування є такою ж необхідністю, як вивчення самої іноземної мови.

Список джерел:

1. Буряк Д. М., Лихошерстова М. Ю. Арабські жестові мови та невербальна комунікація в арабській культурі. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Філологія*. 2019. Вип. 41(2). С. 11-15.
2. Feghali E. Arab cultural communication patterns. *International Journal of Intercultural Relations*. 1997. Vol. 6. P. 345–378.

АФРИКАНСЬКА ПЕРЛИНА

Хамза Самір (Марокко)

Науковий керівник – доцент, к. філол. н. Рязанцева Д.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Культура Камеруна є об'єднанням усіх традицій і звичаїв жителів Камеруна. Різні особливості культури Камеруна прослідковуються в мові, літературі, музиці, мистецтві, релігії, кухні країни та багато іншого. Населення Камеруна складається з різних африканських етнічних груп, наприклад, з банту, кирдисів, камерунці гірських районів та інших. Кожна з етнічних груп, що живуть на території країни, внесла свій вклад у культуру Камеруну. Мова Камеруну являє собою безліч різних мов, на кожній з яких говорять різні етнічні групи. Крім того, на традиційних віруваннях заснована релігія Камеруна.

Їжа та напої камерунцев, мистецтво та література Камеруна, включаючи маски, статуї та інші артефакти, популярна камерунська музика макосса, – все це формує камерунську культуру.

Релігії Камеруна включають в себе кілька різних релігій, таких як іслам, християнство, а також деякі традиційні вірування. Конституція Камеруна гарантує свободу віросповідання, тому жителі країни можуть вільно сповідувати будь-яку релігію за своїм вибором. Північна частина країни населена племенами фулані, які, в більшості своїй, є мусульманами. Племена бамум, що населяють західну частину країни, також практикують іслам. Християнство є переважною релігією в інших регіонах країни. Жителі, які населяють південні та західні регіони країни, в більшості своїй є католиками, в той час, як населення західних регіонів країни є протестантами. Загальне число католиків у країні більше числа протестантів. Християнські церкви справляють сильний вплив на Південний Камерун.

На стиль одягу в Камеруні впливає західний стиль одягу. В тих регіонах Камеруна, які знаходилися під впливом заходу, і які були колонізовані, можна виявити сильний вплив західного світу, його культури та релігії. З традиційного одягу Камеруна можна виділити каббу, яку, в основному, носять жінки в межах свого будинку. Це вільний одяг, і рухатися в ньому легко і зручно. Для виготовлення більшості одягу використовується хлопок, який виготовляється на місцевому рівні. Вишивка часто використовується в одязі камерунцев. Річ з бавовняної тканини, одного кольору, з вишитим на ній візерунком, називається басаїн. Стиль одягу афритуд дуже розвинений в Камеруні. Це більш сучасний спосіб одягатися, і він відображає сучасне життя в Камеруні. Афритуд – це також популярна марка одягу в Камеруні, яка представлена кількома магазинами по всій країні. «Un boubou avec pantalon» є популярним чоловічим костюмом. Для нього характерні більші кармани, і він не ускладнює рух. «QuatreRoches» - вбрання із двох речей для чоловіків. Воно дуже популярне серед народу яунде і нагадує стиль одягу західноафриканських дизайнерів.

Камерун – це яскрава країна з різноманітним населенням. Її жителі є дуже енергійними. Всього в країні є кілька різних державних свят. Деякі свята мають релігійний відтінок, оскільки в Камеруні багато різних релігій. Основні свята Камеруна наступні: 1 січня – Новий рік, 10 січня – Хиджра, 11 лютого – День молоді, 31 березня – Мавлід, 6 - 9 квітня – Великдень, 1 травня – День праці, 17 травня – Вознесіння, 20 травня – Національний день, 21 травня – Фестиваль овець, 11 серпня – Вознесіння пророка, 15 серпня – Вознесіння Діви Марії, 1 жовтня – День об'єднання, 20 грудня – Курбан-байрам, 25 декабря – Різдво.

Дати деяких свят можуть змінюватися, що зазвичай характерно для релігійних свят. У нинішні дні в країні також відзначають Міжнародний жіночий день, який вважається неофіційним державним святом Камеруна. Кількість релігійних державних свят в Камеруні збільшилася після здобуття незалежності. Свято Дня незалежності є особливим для країни.

Камерун – це, безперечно, справжня перлина Африки.

THE ENGLISH LANGUAGE IN UKRAINIAN EDUCATION: TRENDS, CHALLENGES, AND DEVELOPMENT OPPORTUNITIES

Saftarov Ismat (Uzbekistan)

Scientific director – PhD (Pedagogy), Associate Professor Tetiana Uvarova

Kharkiv National Automobile and Road University,

Kharkiv, Ukraine

In today's rapidly changing world, universities are facing the challenge of adapting to the globalization of education and science. One of the defining factors of this globalizing environment is the widespread dominance of the English language, which has become the universal medium of modern scientific discourse and academic communication. As Ukraine continues its path toward deeper integration into the global community, English has been recognized as a fundamental competency essential for navigating the processes of economic globalization. Moreover, it serves as a crucial tool for international communication and plays a key role in facilitating Ukraine's integration into the European educational, scientific, and professional landscape. The ability to use English effectively opens new opportunities for students, researchers, and professionals, enabling them to participate in international academic exchanges, collaborate on global research projects, and gain access to cutting-edge knowledge and innovations.

The widespread use of the English language has led to the emergence of generations fluent in English. In many countries, education leaders are advocating for the expansion of English-language education to attract international students and create a multicultural learning environment for local students. While in the past, English-taught programs were primarily offered at the master's level, there is now a growing trend toward incorporating English as the primary language of instruction even at the undergraduate level. This shift reflects the increasing demand for globally competitive education and the need to equip students with the language skills necessary for academic and professional success in an interconnected world.

However, alongside the undeniable advantages of increasing the use of English in education, it is important to acknowledge certain drawbacks associated with English-medium instruction.

While many support the integration of English as a tool for international communication, some argue that the anglicization of education disrupts the existing educational landscape. There are concerns about the potential loss of cultural capital and the threat to national languages, as the dominance of English may gradually overshadow local linguistic and cultural identities.

Another significant issue is the potential decline in the quality of education due to inadequate proficiency in English among both students and educators. If learners struggle to fully comprehend complex academic concepts in a non-native language, and instructors face challenges in effectively conveying subject matter, it may lead to gaps in knowledge and hinder overall academic performance. Therefore, while English-medium education offers numerous opportunities, it also presents challenges that require careful consideration and balanced implementation.

It is widely believed that studying in a foreign language fosters the development of intercultural competence among students or leads to a form of "cultural hybridization" within the university environment. However, English-medium instruction does not always result in such outcomes.

Researchers argue that English, in the way it is used in international education and academia, will remain primarily a tool for communication and a means of acquiring knowledge rather than a carrier of culture. Many scholars highlight that teaching local students in English can widen the gap between universities and society, potentially leaving graduates less prepared to work in their home country and use their native language in professional settings.

From the above, it is evident that universities striving for internationalization inevitably create a multilingual dimension within their academic environment. The role of foreign languages in general – and English in particular – is undoubtedly growing in shaping the competence profiles of students, faculty, and administrative

staff. However, it is crucial to remember that the language of instruction should not overshadow the importance of the national language of the country where education takes place. A balanced approach is essential to ensure that linguistic diversity is preserved while also equipping students with the global competencies necessary for academic and professional success.

Researchers emphasize that as students become more proficient in the language of the host country, their overall satisfaction with their educational experience increases. This suggests that universities should foster a cultural environment that promotes multilingual and multicultural communication.

Ukraine has long-standing experience in attracting international students to its universities. Many institutions have also offered English-medium programs in specific fields. However, knowledge of the host country's language – Ukrainian – has proven to be a key factor in the cultural and social adaptation and integration of foreign students. Living in a Ukrainian-speaking social environment naturally requires at least a basic proficiency in Ukrainian. Without it, students may find themselves in a linguistic vacuum, making it difficult to engage fully in academic, social, and everyday life.

For Ukrainian students, studying in English within Ukraine can also lead to a sense of detachment from their own culture and native language. Therefore, the use of English in the Ukrainian education system should be implemented thoughtfully and in moderation. Higher education institutions should employ English in instruction for substantive academic reasons rather than purely commercial interests. At the same time, greater emphasis should be placed on learning other languages, with a primary focus on the national language. A well-balanced approach will allow universities to maintain both international competitiveness and cultural integrity, ensuring that students are equipped with strong linguistic competencies while remaining connected to their cultural roots.

Секція 2. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДАГОГІКИ, ПСИХОЛОГІЇ ТА ІСТОРІЇ

ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ КИТАЙСЬКИХ СТУДЕНТІВ ДО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ

Ву Денгю (Китай)

Науковий керівник – доцент, к. пед. н. Семененко І.Є.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Китай завжди був країною, де шанували освіту. У Китаї є приказка: «З усіх товарів книги – найцінніше». В неї можна побачити повагу китайців до знань. Слідом за швидким економічним розвитком завдяки «політиці відкритості», ціна знань та освіченості у суспільстві також піднялася. Тому освітній ценз став найголовнішим критерієм оцінки людини. Але внаслідок різних факторів попит на здобуття вищої освіти в Китаї перевищує пропозиції. Тому частина студентів обирає навчання за кордоном, зокрема в Україні.

Важливим чинником вибору китайськими студентами навчання в Україні є плата за навчання, яка порівняно з Великобританією чи США є доволі низькою. Крім того, при вступі в університети цих країн студенти повинні обов'язково скласти іспит з англійської на доволі жорстких умовах, тоді як процедура вступу в університети України для іноземних студентів є майже

формальною. Однак це призводить до того, що китайські студенти, які майже не володіють українською мовою, з першого дня перебування в українському ЗВО потрапляють у певний вакуум, переживають культурний шок. Незважаючи на зацікавленість у отриманні вищої освіти в Україні, китайські студенти стикаються з безліччю ускладнень у навчанні та житті, які викликані чужим мовним та соціокультурним середовищем.

Проблема адаптації особистості до нового середовища – це, перш за все, проблема, яка виникає внаслідок відмінності культур. Особливістю китайської культури є її належність до колективістського типу. Основними цінностями колективістських культур є наслідування традицій, слухняність, чуття обов'язку, які сприяють збереженню єдності групи, взаємозалежності її членів та гармонійним відносинам між ними. У межах своєї групи виявляється прагнення особистості допомагати іншим, запобігати конфліктам та зберігати групову гармонію. Серед людей однієї культури представники колективістських культур обмірковують та проєктують свої слова та вчинки, оскільки всі вони бачать світ, у принципі, однаково, знають, чого очікувати один від одного. Але перебуваючи у чужому суспільстві, представники колективістської культури починають відчувати ускладнення, безпорадність, дезорієнтованість, оскільки втрачають цілі існування своєї групи. Саме тому китайські студенти так уважно ставляться один до одного, виявляють турботу до своїх співвітчизників, які тільки приїхали на навчання, що полегшує адаптацію останніх [1].

Необхідно зазначити, що й українська культура належить до культур колективістського типу. Хоча Україна – країна європейська, значна частина її території тривалий час відчувала вплив східної культури, що наклало свій відбиток на менталітет українців та особливості культурного життя. І це може стати основою до пошуку спільних рис української та китайської культур.

Проте Україна та Китай – це два багато у чому протилежні типи культур, це два світорозуміння, дві ментальності, дві мови, обумовлені різними соціокультурними цінностями.

Особливості виявляються не тільки у всьому розмаїтті духовної культури, але й у способі життя наших народів у цілому. Це й ставлення до світу, буття, природи, розбіжності у трактуванні цінностей, цілей розвитку людини, її призначення, розуміння сенсу та орієнтації людської праці, історичного процесу. Відмінні китайці та українці у ставленні до держави, влади, у механізмах пізнання, ціннісних орієнтаціях особистості та суспільства, у ставленні до релігії. Усе це викликає безліч ускладнень, які призводять до фрустрації, незадоволеності китайських студентів новим середовищем та вищим навчальним закладом, депресивного стану, обмеженого спілкування з українськими студентами, бажання залишити Україну.

На відміну від українців, у китайців яскраво виявляються такі національно-психологічні якості, як жорстка дисципліна, висока залежність від групи, специфічна єдність на основі чіткого розподілу ролей, висока ступінь довіри до думки групи, а також особливий характер співчуття та переживання. Своєрідність історичного, соціально-політичного, економічного та культурного розвитку Китаю вплинула на формування таких рис, як працелюбність, терплячість, витривалість, завзятість, наполегливість, витримка, холонокровність, спокійність. Китайське прислів'я каже: «Тому, хто не зазнав гіркоти життя, ніколи не доведеться оцінити його солодкість». Невибагливість, помірність, пристосовуваність стали комплексом національного характеру китайців.

Своєрідним є спілкування китайців. При зустрічі вони повинні засвідчувати один до одного глибоку повагу. Під час розмови з малознайомими людьми вони майже не рухають тілом та обличчям, сидять прямо, вигинають спину, трохи рухаються тільки губи, а голос наблизений до шепоту. Дуже гучна розмова вважається неприпустимою. При цьому китайці не дивляться на

співрозмовника. Такі особливості спілкування викликають в українських студентів та викладачів певну негативну реакцію, призводять до непорозумінь.

Не тільки національно-психологічні якості та особливості ускладнюють процес входження китайських студентів до нового середовища. Значними відмінностями характеризується й освітня система Китаю. Потрібно зазначити, що у китайській середній школі, на відміну від української, дуже багато уваги приділяється механічному заучуванню напам'ять великої кількості матеріалу. Форми контролю переважно відбуваються письмово, широко розповсюджена практика тестування. Саме тому китайські студенти краще складають письмові іспити, добре володіють навичками письмового тестування та відчують ускладнення при усних опитуваннях на заняттях, особливо усних іспитах. Тим більш, що при цьому необхідно розмовляти чужою мовою.

Незрозумілим для китайських студентів є підбивання підсумків навчання студентів за семестр в українських ЗВО. У китайських університетах результати сесій є відкритими, складається рейтинг студентів, де за кожним закріплюється своє місце та оприлюднюється на загальних зборах. В Україні бали та відмітки виставляються у екзаменаційно-залікову відомість та залікову книжку, і про результати сесії можна дізнатися тільки за бажанням самого студента. Як зазначають самі китайські студенти, з одного боку, така система дозволяє приховати погану успішність, з іншого – не розвиває відчуття відповідальності за результати навчання, що суперечить природі представників китайської культури.

Особливістю навчання у масовій китайській середній школі є відсутність вивчення іноземної мови. Тобто більшість китайських студентів не мають сформованих навичок вивчення іноземної мови. Тому їм так складно вивчати українську мову, що гальмує процес їх адаптації до нового соціокультурного середовища і ускладнює навчання в українських університетах.

Новими для китайських студентів стають і форми навчання, що застосовуються в українських ЗВО. Українські викладачі будують заняття у

формі бесіди, намагаючись з кожним студентом вибудувати повноцінний діалог та залучити до предмета дискусії. Представникам китайської культури властивий розвиток аргументів за спіраллю, за рахунок чого вони поступово їх розширюють та поглиблюють. Для представників слов'янської культури типовими є численні та доволі просторові відхилення від основного предмета розмови, непрямий шлях до мети своїх висловлювань.

Крім того, у традиційній китайській школі учні на питання викладача «зрозуміло?» ніколи не дадуть відповіді «ні», навіть якщо у них дійсно виникли складності в процесі вивчення нового матеріалу. Тому у роботі з китайськими студентами завжди потрібно ставити непрямі запитання стосовно правильного розуміння ними матеріалу занять. При цьому для китайського студента важливо отримати від викладача не стільки схвалення, скільки акцентування уваги на зроблених помилках.

Для китайської освітньої системи властиві тісні міжособистісні стосунки викладача та студента (школяра). Кожна вільна хвилина використовується для встановлення таких стосунків. Викладачі запрошуються додому, фактично стають членами сім'ї. Під час великих перерв викладачі разом зі студентами приймають їжу, спілкуються, разом вирішують важливі питання. В Україні, де також виховується шанобливе ставлення до викладача, стосунки між студентом та викладачем характеризується значною віддаленістю, спільний обід чи вечеря неприпустимі, а запрошення з боку студента може бути сприйняте як натік на гарні оцінки. Такого турботливого ставлення бракує китайським студентам, особливо у перший рік навчання, коли немає стійких мотивів до навчання, відсутні навички самостійної організації навчальної діяльності у нових умовах, не побудовано відносини зі студентською групою тощо.

Етнопсихологічною особливістю китайських студентів є їхня наполегливість у діяльності, запорукою чого стає внутрішня впевненість у необхідності діяти, виявляти ініціативу, творчий підхід. Саме тому у китайських студентів вияви їх ініціативи у навчанні дають кращі результати.

Для китайських студентів найбільшими цінностями є турбота про своє здоров'я, набуття самостійності та незалежності, удосконалення себе та своїх здібностей. Не стільки матеріальні цілі, скільки бажання зарекомендувати себе у таких справах, рухають діями китайських студентів. Саме успіх у розв'язанні спільних завдань надає китайським студентам відчуття впевненості у собі, що сприяє кращому здобуттю нових знань.

Для китайських студентів, які приїхали отримувати вищу освіту в Україну, проблеми адаптації пов'язані з їх соціально-культурними та психологічними особливостями, а також своєрідністю попереднього досвіду навчальної діяльності. Визначення міри впливу цих чинників допоможе найкращим чином організувати процес адаптації китайських студентів до умов нового культурно-освітнього середовища, що вказує на необхідність дослідження реальної практики адаптації китайських студентів до навчання в університетах України.

Список літератури:

1. Ху Жунсі. Соціокультурні особливості адаптації китайських студентів до навчання в університетах України. Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. 2013. № 5. С. 36-41.

ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ АРАБСЬКОЇ ПИСЕМНОСТІ

Ессааді Акрам (Марокко)

Науковий керівник – доцент, к. філол. н. Рязанцева Д.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

На території Набатеї у II столітті до н. е. з арамейського письма розвинувся набатейське письмо, яке згодом стало основою арабського письма.

Це письмо використовувалося в Набатейському царстві - державі, утвореній арабськими племенами набатеїв спочатку на околицях Петри і проіснувавший на території сучасних Йорданії, Ізраїлю, Сирії та Саудівської Аравії з III століття до н. е. по 106 н. е. Після смерті Раббаля II Тараян приєднав Набатею до Риму, утворивши на її території провінцію Arabia Petraea. Велика кількість набатейських написів висічено у Петрі та її околицях. Після падіння набатейського царства монументальні написи змінилися короткими написами набатейським скорописом побутового характеру. Написи були поширені Синою, особливо багато їх збереглося у Ваді аль-Мукаттаб (араб. «Списаної долині»). Набатейське письмо використовувалося на Синайському півострові та Північній Аравії аж до VI століття. Проникнувши до столиці арабського князівства Лахмідів Хіру, набатейське письмо стало основою для формування арабського письма. Арабське письмо з'явилося в V столітті нашої ери і походить від набатейського письма, що розвинулось з арамейського, яке в свою чергу перегукується з фінікійським письмом. Арабський алфавіт містить у собі всі літери арамейського і додав до них літери, що відбивають специфічно арабські звуки: са, ха, заль, дад, за, гайн. Арабське письмо складається на початку VI ст. і отримує розвиток при першому записі Корану (651г) – священної книги мусульман, що представляє собою збори проповідей, молитов, повчальних оповідань, притч, 36 обрядових та юридичних установ, сказаних пророком Мухаммадом у Мекці та Медині.

Поширення арабського алфавіту йшло паралельно із поширенням ісламу. Згодом арабський алфавіт став сприйматися як «істинно ісламський», і багато мов Азії та Африки почали використовувати його на письмі. У регіонах, де переважали інші мови, групи населення, які сповідують іслам, прагнули зберегти арабську абетку незважаючи на прийняття нової мови.

Арабська абетка поповнювалась додатковими літерами для позначення звуків, які були відсутні в арабській мові. Найперший арабський напис,

можливо, що є перехідною стадією, з'являється приблизно у четвертому столітті н. е. У середині сьомого століття н. е. було складено Коран.

На зорі ісламського періоду розвинулися два основні різновиди арабського письма – насх і куфічне. Перше є курсивним та похилим, останнє виконується суворим жирним шрифтом. В Індонезії та Малайзії нині використовується латиниця, але деяка кількість релігійної літератури продовжує видаватися з використанням арабської графіки.

Арабський алфавіт перестав використовуватися наприкінці 1920-х, у зв'язку з латинізацією татарської, башкирської, кримсько-татарської мов Середньої Азії та Кавказу. Приблизно в цей час від арабського алфавіту відмовилася Туреччина. Зараз письмо на основі арабського алфавіту використовується для урду, пушту, дарі, кашмірі, пенджабі, синдхі, хауса, фула, іноді для курдської (в Ірані та Сирії) та уйгурської мов. Арабське письмо використовується для азербайджанської, казахської, киргизької, туркменської, узбецької, татарської (у країнах, де ці мови є державними, для них використовується кирилиця або латиниця). У перському алфавіті порядок букв дещо інший – спочатку йде – вав, потім – ха'. Також у перській та пакистанській версіях арабського алфавіту відрізняється накреслення літери каф – вона пишеться завжди як у початковій чи серединній позиції.

Арабська писемність поширювалася двома шляхами: великі арабські завоювання та поширення ісламу. Араби – стародавні семітські племена, займали територію Аравійського півострова. Перші арабські державні утворення виникли на північному кордоні Аравії, а також у Центральній Аравії. До V-VI століть арабські племена становили більшість населення Аравійського півострова. У першій половині VII століття з виникненням ісламу почалися арабські завоювання, у яких було створено Халіфат, котрий зайняв великі території від Індії до Атлантичного океану і зажадав від Середньої Азії до центральної Сахари. У Північній Африці населення, яке говорило близькими арабською семіто-хамітськими мовами, порівняно швидко арабізувалося,

сприйнявши мову і багато елементів культури завойовників. Арабський халіфат до X століття внаслідок опору завойованих народів та зростання феодального сепаратизму розпався на окремі частини. Але це ніяк не вплинуло на зміни арабської культури та писемності у завойованих країнах. Іслам був релігією з розвиненою писемною культурою. Матеріали IX-X століть підтверджують повідомлення письмових джерел про раннє проникнення та поширення арабської графіки.

Висновок: більшість країн перейняли арабську писемність через поширення ісламу. Такі країни як Сомалі, Персія, Алжир, Афганістан.

Список джерел:

1. Большаков О. Г. История халифата: в 4 т. М.: Наука, 1989. Т. 1. Ислам в Аравии, 570–633. 312 с.
2. Abulhab S. D. Roots of Modern Arabic Script: from Musnad to Jazm // Dahesh Voice. 2009.

РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Сеїдов Сінан Самір (Азербайджан)

Науковий керівник – доцент, к. психол. н. Моргунова Н.С.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Виконання будь-якої професійної діяльності зрозуміло вимагає від фахівця певного конгломерату здібностей, знань, умінь, навичок, тобто ключових компетенцій. Їх склад відрізняється в залежності від характеристики та складності праці. Так інженерна діяльність за своїми властивостями передбачає вирішення виробничих, технологічних, конструкторських та інших

завдань, виконання кожного з них вимагає творчого підходу, реалізації творчо-продуктивних здатностей, оскільки передбачає розробку нового продукту, програмного забезпечення, моделі виробництва тощо. Тобто у фахівця інженерної справи для досягнення професійного успіху, особистісного професіоналізму має бути розвинутий такий атрибут мислення, особистості, як креативність, що забезпечить нестандартний підхід до вирішення професійних проблем, винахідливість у професійних справах.

Творчий підхід до будь-якої діяльності стає соціальною потребою суспільства, що є вирішальною умовою його ефективності та прогресу. Майбутній інженер має бути готовий до самостійної постановки і розв'язання складних професійних проблем. Інженеру сьогодні необхідно мати не лише професійну компетентність, високий рівень загальної культури, а й нетрадиційно підходити до вирішення різних ситуацій, організовувати свою діяльність на творчій основі.

У сучасній психолого-педагогічній літературі прийнято наступне визначення терміна «креативність»: «креативність (від англ. create – створювати) – творчі здібності індивіда, що характеризуються готовністю до створення принципово нових ідей, що відхиляються від традиційних або прийнятих схем мислення і входять до структури обдарованості в якості незалежного фактора, а також здатність вирішувати проблеми, що виникають усередині статичних систем.

Сучасна наука визначає такі критерії креативності: швидкість (кількість ідей, що виникають в одиницю часу); оригінальність (здатність виробляти незвичайні ідеї, від загальноприйнятих); гнучкість (цей параметр дозволяє відрізнити індивідів, які виявляють гнучкість у процесі вирішення проблем, від тих, хто виявляє ригідність у їх вирішенні, а також дозволяє відрізнити індивідів, які оригінально вирішують проблеми, від тих, хто демонструє хибну оригінальність); сприйнятливність (чутливість до незвичайних деталей, протиріч та невизначеності, готовність швидко перемикатися з однієї ідеї на іншу);

метафоричність (готовність працювати у абсолютно незвичайному контексті, схильність до символічного, асоціативного мислення, уміння побачити у простому складне, а у складному – просте); задоволеність (результат прояву креативності). При негативному результаті втрачається сенс подальший розвиток почуття.

Поряд з інтелектуальною, існують соціальна та професійна креативність. Професійна креативність – це певна психічна та психосоціальна готовність особистості до змін ситуацій у професійній сфері діяльності, що дозволяє підвищити ефективність взаємодії інженера та працівника у спільній діяльності.

Показниками професійної креативності є творче самопочуття (саморегуляція та самоконтроль, емоційна стійкість, вольові якості, почуття радості, рівень працездатності, любов і доброта до людей) і творчі здібності (винахідливість, здатність комбінувати, дивергентне мислення, візуальна творчість, здатність асоціювати) [1]. Термін «креативність» означає здатність індивіда творчо осмислювати події життя та власний досвід, творчо використовувати та перетворювати відоме, творити якісно нове.

Креативність інженера знаходить свій відбиток у його професійної діяльності, у цьому, що прийнято характеризувати як професійну творчість. Становленню та розвитку творчого потенціалу інженера сприяє реалізація наступних взаємопов'язаних психолого-педагогічних умов:

- стимулювання активності, самостійності, внутрішньої свободи;
- використання рефлексії в процесі особистісного та професійного становлення та розвитку;
- проектування та організація освітнього процесу на основі особистісних та професійних цінностей, визначених гуманістичною та творчими парадигмами;
- широке використання у освітній практиці креативного підходу;
- насичення творчістю освітньо-виховного простору особистості майбутнього інженера [1].

Що ж включає поняття «креативність» стосовно діяльності інженера? На наш погляд, це вміння творчо мислити, знаходити оригінальне вирішення проблем із випередженням часу, вміння вирішувати творчі завдання; вміння керувати психологічною інерцією мислення, приймати рішення за умов ризику; розуміння основних закономірностей навколишнього світу, систем та об'єктів.

Важливість проблеми формування креативності інженера визначається низкою значень:

- соціальним, оскільки формується нова людина з особливим складом мислення, здатний до радикальних змін та перетворень;
- науковим, оскільки служить засобом пізнання творчих здібностей у галузі інтелектуальної та соціальної креативності;
- практичним, оскільки можливе застосування нових технологій для безпосереднього розвитку креативності.

Вимоги, які пред'являються особистістю та суспільством до результатів освіти, визначили необхідність кардинальних змін як у змісті освіти, так і в педагогічних технологіях. Ці вимоги та цілі реалізуються у креативному підході, який здійснюється в освіті, – у системі безперервного формування творчого мислення та розвитку творчих здібностей у студентів. Основна мета системи освіти – пробудити в людині творця та розвинути у ньому закладений творчий потенціал.

Особливого значення набуває креативність у професійній діяльності інженера. Ось як підходить до цієї проблеми видатний американський психолог Абрахам Маслоу: «Як слід приступати до навчання, наприклад, інженерів? Відповідь очевидна: ми маємо навчити людей бути креативними, саме в тому сенсі, щоб вони були готові прийняти нове, вміли імпровізувати. ... Вони повинні не боятися змін, вміти зберігати спокій у бурхливому перебігу нового і по можливості (і це було б найкраще) вітати все нове. Це означає, що треба навчати і готувати не просто інженерів, не інженерів у старому, звичному значенні цього слова, а «креативних» інженерів» [1].

Важлива педагогічна вимога до креативного освітнього процесу – безперервність, наступність та включення майбутніх інженерів до активного освітнього середовища, до самостійного управління творчим процесом. Накопичений людством досвід стає майже марним у деяких сферах життя. Люди, надто прив'язані до минулого, стали майже марними у багатьох професіях. Настав час нової людини, людини, здатної відірватися від свого минулого, що відчуває в собі силу, мужність і впевненість, щоб довіритися тому, що диктує ситуація, здатна, якщо знадобиться, вирішити проблеми, що постали перед ним, шляхом імпровізації, без попередньої підготовки.

Креативний освітній процес надає можливість кожному студенту на кожному освітньому рівні не лише розвинути вихідний творчий потенціал, а й сформуванати потребу у подальшому самопізнанні, творчому саморозвитку, сформуванати об'єктивну самооцінку. Сучасний освітній процес має бути спрямований на освоєння емоційно-ціннісного досвіду, забезпечення відносної адаптованості особистості до соціальної та природної сфери, а також сприяти самореалізації та розкриттю духовних потенцій особистості. Вирішення цієї проблеми бачиться у відмові від передачі готових знань та ціннісно-нормативних уявлень у процесі навчання засобами репродуктивної педагогіки та у виробленні нових психолого-педагогічних технологій розвитку особистості майбутнього інженера.

Креативний, інтегрально-мислячий інженер – це професіонал, здатний приймати і обробляти знання по суті об'єктивованого продукту творчості; транслювати знання за всіма типами сприйняття та переробки інформації; наповнювати діяльнісне середовище (на відміну від інформаційної мережі) двома життєзабезпечуючими потоками: інформацією та гуманною енергією.

Сьогодні креативність значною мірою виступає своєрідним механізмом адаптації особистості інженера до соціальних змін, що відбуваються. Для того, щоб внутрішньо відповідати сучасній дійсності, інженер повинен не просто адаптуватися до нової ситуації, але й бути здатним змінити її, змінюючись і

розвиваючись при цьому сам. Гнучкість і оригінальність мислення можна розглядати як фактори виживання особистості в умовах сучасного розвитку суспільства, як необхідні якості при вирішенні життєво важливих проблем і насамперед в оцінці власного місця у реальному житті. Нестійкість і відсутність гарантій істинності сучасних соціальних цінностей вимагають від особистості самобутньої оцінки подій, що відбуваються. Формування креативності та розвиток творчої індивідуальності майбутнього інженера сприяє підвищенню його компетентності та професіоналізму.

Список джерел:

1. Підбуцька Н. В. Особливості креативності майбутнього інженера як складової його професіоналізму. *Проблеми сучасної психології*: зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка, Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. – Кам'янець-Подільський : Аксіома. 2014. Вип. 26. С. 468-477.

ПРОБЛЕМЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ХАНСКОЙ ВЛАСТИ

Узенбек Еркебулан (Казахстан)

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Казахстан, Алматы

Известно, что в эпоху античности и средневековья на территории Казахстана существовали принципы преемственности крупных и малых государств. Он утверждает, что государства формируются, создаются, укрепляются, укрепляются и ослабляются, распадаются по определенным историческим законам. Одной из многих причин ослабления и распада этих государств является совокупность политических факторов. А одной из важных проблем среди политических факторов, как было доказано, является взаимная борьба за престол между правящей династией. К одной из взаимных борьбы за

власть относятся две противостоящие друг другу традиции наследования власти. К ним относятся так называемые кипчакские и монгольские традиции.

Переход власти от отца к брату, от внука к брату в наследовании власти является традицией, а передача власти от отца непосредственно сыну, от него к внуку считается монгольской традицией. Проблема борьбы между кипчакскими или местными традициями и монгольскими традициями в наследовании ханской власти XIII-XV вв. считается важной ветвью этнополитической истории.

В начале XIII в. в результате монгольского завоевания в структуру правления Дешт-Кыпчака была введена монгольская система, закреплена монгольская традиция управления верховной властью, ее наследования. А в середине XV в. в наследовании власти вновь обретает господство местная кипчакская традиция, вытесняя монгольскую. Этот переход, имеющий большое значение, можно рассматривать как новый этап в этнополитическом развитии, т. е. когда султаны Керей и Жанибек сформировали отдельное государство и пришли к власти в нем-возрождение традиции. Возрождение прежней традиции, ее победа в борьбе XIII-XV вв. был итог этнополитического развития. А его использование в наследовании власти происходит при султанах Керее и Жанибеке. Таким образом, обычаи до Монголии Дешт-кыпчакских племен полностью пропитаны традициями не только простых монгольских этнических элементов, но и повседневной жизни потомков Чингиса и наследования власти страны. А вновь созданное государство Казахское ханство считается полноценным народным государством. В связи с этим все правители, правившие Казахским ханством, были назначены из династии Чингисханов.

Представители других династий, пришедшие к власти, не могли называть себя ханами и часто занимали должности эмира и других. Ханские избранники династии создали отдельную социальную группу и сыграли значительную роль во внутренней и внешней политике государства. Хотя ханская власть в традиционном казахском обществе принадлежала к поколению одного деда, не

каждый мог быть избран ханом. Титул хана он был присвоен способному, влиятельному в военном деле человеку из той же династии, хотя он не был сыном хана. Наследник, взойшедший на ханский престол, был избран в тюркский период от выходцев из рода ашина, а в пост-Чингисский период-от потомков Чингиза.

Приход к власти казахских ханов должен был стать авторитетной фигурой, привлекавшей внимание народа своими личными качествами. Для этого руки должны быть героическими, слова-красноречивыми. Если договор был расторгнут, то за ним последует недовольство Султанов, раскол, и единство страны окажется под угрозой. При соблюдении этого условия не было борьбы за власть, и внутри страны царило единство. Человек, отличавшийся доблестью, способностями, знал, что станет ближе к ханскому престолу. Это в основном сводило Султанов к разумному соперничеству, поэтому все они стремились к героическому пути, за которым следила страна, за которой уважала густая армия. Ханская власть, осуществлявшая высшую власть, охватывающую вопросы государственного и межгосударственного уровней, была одной из важнейших политических систем казахского общества.

THE UKRAINIAN HISTORIOGRAPHY ON THE ACTIVITIES OF VOLODYMYR ZATONSKY: STAGES AND DEVELOPMENT TRENDS

Nikita Chudyk (Ukraine)

Scientific advisor – cand. of historical sciences, associate Professor Honcharova O. S.

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Kharkiv, Ukraine

The historiography of the life and creative path of V. P. Zatonsky was formed between 1920 and 2013. The formation of historiography about Volodymyr Zatonsky

took place in the following main stages: the early 1920s to the mid-1930s – the appearance of the first biographical works with biased evaluations of Zatonsky's activities; the mid-1930s to the mid-1950s – a period of silence due to the negative attitude towards his figure from the Stalinist regime; the 1960s to the 1980s – the emergence of rehabilitative research and a shift towards the idealization of his personality by Soviet historians; the 1990s to the early 2000s – attempts at critical analysis of V. P. Zatonsky's figure.

The first publications about V. P. Zatonsky's political activity appeared in the periodical press in Ukraine at the beginning of establishing the Soviet system of governance in Ukraine [7]. The range of publications covering Zatonsky's activities is quite broad. Due to V. P. Zatonsky's position in key government roles starting in 1920, information about him remained in newspapers and magazines published in Soviet Ukraine for two decades. However, it should be noted that the information was episodic and incomplete, particularly regarding the diverse areas of Zatonsky's work. The overwhelming majority of works from the Soviet era directly relate to Ukraine's socio-political, cultural-educational, and socio-economic development during that period. Still, they do not contain objective conclusions and are all propagandistic.

After his arrest and execution in 1938, any mention of V. P. Zatonsky, except for labeling him as an "enemy of the people," was prohibited [16]. Therefore, the appearance of research about him was impossible until the debunking of the cult of personality of Joseph Stalin.

The period of the 1960s-1980s is characterized by a surge of publications about V. P. Zatonsky. A large number of articles were printed, primarily in newspapers. For example, on September 9, 1968, the newspaper *Izvestiya* published a large article about Vladimir Petrovich Zatonsky, dedicated to the 80th anniversary of his birth [5]. One of the first scholars to select V. P. Zatonsky's activities as the subject of scientific research was V. A. Morozov, who prepared the first comprehensive study of V. P. Zatonsky in 1964. The historical-biographical essay was based on Marxist-Leninist ideology and was largely politically biased, with the author failing to provide

an objective evaluation of Zatonsky's activities. Such tendencies were also evident in the two subsequent editions of this book in 1967 (in Ukrainian) and 1988 (in Russian) [12].

Noteworthy are the essays about V. P. Zatonsky included in the collection of articles *"Vladimir Petrovich Zatonsky"* [2]. The *Ukrainian Historical Journal* published a number of articles dedicated to V. P. Zatonsky: in 1963 – by A. Hrechka [3], and in 1978 – by V. Levin [8]. Biographical information about Vladimir Petrovich was repeatedly presented in the section *"Materials for the Biography of Prominent Figures of the October Revolution and the Civil War in Ukraine"* [1; 11]. The information about V. P. Zatonsky disseminated at that time was presented exclusively in a positive light.

After 1991, the figure of V. P. Zatonsky underwent criticism. Notably, the most comprehensive and objective portraits of V. Zatonsky were authored by H. Yefimenko [4] and D. Tabachnyk [13]. In this context, the works of I. Lykarchuk [9], V. Marochko [10], and Yu. Telyachyi [14; 15], dedicated to the analysis of V. P. Zatonsky's activities as the People's Commissar of Education, can also be mentioned. The growing scientific interest in Zatonsky's activities is also reflected in the appearance of the first dissertation study by M. Koval. As indicated in the dissertation abstract [6], the scholar attempts an objective analysis of Vladimir Petrovich's socio-political and cultural-educational activities, free from the ideological stereotypes created by Soviet historiography.

Thus, the analysis of the literature, especially in recent years, indicates a significant alignment of the research content with historical truth. The review of the published literature at this stage allows for the conclusion that Ukrainian historiography of this period has reached a qualitatively new level, with a more substantial argumentation of scientific conclusions and generalizations. However, despite the existence of some works, it can be stated that there are still a number of issues in Ukrainian historiography that require further investigation or clarification.

In particular, the main directions of V. P. Zatonsky's socio-political and cultural-educational activities need further study.

References:

1. Володимир Петрович Затонський (До 100-річчя з дня народження). *Український історичний журнал*. 1988. № 8. С. 122-127.
2. Володимир Петрович Затонський / Вст. стаття М. Т. Гловацького. К.: Наукова думка, 1984. 46 с.
3. Гречко А. В. Полум'яний борець за щастя народу (До 75-річчя з дня народження В. П. Затонського). *Український історичний журнал*. 1963. № 3. С. 111-113.
4. Єфіменко Г. Г. Затонський Володимир Петрович. *Енциклопедія історії України / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін.* К.: В-во «Наукова думка», 2005. Т. 3. С. 287-288.
5. Заливанський В., Шатова А. Ленинской закалки: К 80-летию с дня рождения В. П. Затонского. *Известия*. 1968. 9 сентября.
6. Коваль М. В. Громадсько-політична та культурно-освітня діяльність. Затонського. Автореферат дис... кан. іст. наук. Чернівці, 2007. 20 с.
7. Кулик И. Ю. Киевская организация от февраля до октября 1917 года. *Летопись революции*. 1924. № 1. С. 189-204.
8. Левін В. С. Представник ленінської гвардії (До 90-річчя з дня народження В. П. Затонського). *Український історичний журнал*. 1978. № 7. С. 124-127.
9. Лікарчук І. Л. Міністри освіти України: У 2-х т. К.: Видавець Ешке О. М., 2002. Т.1. (1917-1943 рр.). 326 с.
10. Марочко В., Хіллів Г. Репресовані педагоги України: жертви політичного терору (1929-1941). К.: Науковий світ, 2003. 302 с.
11. Матеріали до біографії визначних діячів Жовтневої революції та громадянської війни на Україні. В. П. Затонський // *Український історичний журнал*. – 1990. – № 1. – С. 100-104.
12. Морозов В. А. Володимир Петрович Затонський. К.: Політвидав України, 1967. 242 с.
13. Табачник Д. В. Україна на шляху у світ: Керівники зовнішньополітичних відомств України в 1917-1996 рр.: (Біографічні нариси, документи і матеріали. К.: Вид-во УАДУ при Президентіві України, 1996. 640 с.
14. Телячий Ю. В. В. П. Затонський: спроба осмислення ролі та місця в історії України. *Дунаєвеччина очима дослідників, учасників і свідків історичних подій: матеріали наукової краєзнавчої конференції*. К.: Рідний край, 1997. С. 90-92.
15. Телячий Ю. В., Коваль М. В., Подолянин В. П. Затонський: останній рік життя. *Освіта, наука і культура на Поділлі: Зб. наук, праць*. Кам'янець-Подільський: Оіюм, 2005. Т. 5. С. 177-186.
16. Чавдаров С. Х. Тридцять років радянської школи УРСР. К.: Радянська школа, 1949. 269 с.

THE PROBLEM OF AUTHORITY IN LATE MEDIEVAL DOCUMENTS

Ozenbek Erkebulan (Kazakhstan)

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan, Almaty

Researches that consider the problem of khanate power of the Kazakh people in late medieval documents are of great importance. V.P. Yudin's articles on the analysis of such little-studied manuscripts as Utemish-haji's "Chingiz-name" (16th century), "Tarikh-i shaybani" (16th century) and Muhammad Avaz's "Ziya al-kulub" (16th century) that were not previously used to study the history of Kazakhstan and East Turkestan are of great interest.

New Ottoman sources and manuscript collections of Istanbul, such as "Mirat-al-mamalik", "Tarikh" Seyf, Iranian "Majmui-yi" from Tehran, "Alam-ara-yi Safavi" allow us to conduct a retrospective analysis of the origins of the Kazakh Khanate's relations with the Safavids of the Ottoman Empire [1, 23].

For researchers of the history of Kazakhstan in the second half of the 16th century, the work of Hafiz Tanish ben Mir Muhammad Bahari, widely known in the Central Asian historiography of that time, "Sharaf-name-yi shahi" (The Book of the Glory of the Miners) is of great importance. The author directly served the Shaybanid Khan Abdullah II. In this work, he described in detail the military campaigns of Abdullah II Khan and the events that took place in neighboring regions of Central Asia. In the work of Mahmud ibn Amir Wali, "Bahr al-asrar fi manakib al-akhyar" (The Great Secrets of the Heroic Deeds of the Great Men), one can find a lot of valuable materials about the history of Kazakhstan in the late Middle Ages. Among the works found in the second half of the 16th century, we can include the work "Tazkira-yi Khoja Muhammad Sharif" (The Biography of Sharif). This work, the author of which is unknown, is dedicated to a famous Sufi figure in Kashgar, Khoja Muhammad Sharif. "Tazkira-yi Sharif" is written in the genre of everyday literature. Its first part is based on a legend and is dedicated to the spirit of Sufi virtue.

Historical information can be found in the second part. There we find information about the invasion of Abd al-Latif, the son of Abd ar-Rashid Khan, a descendant of Chagatai, against the Kyrgyz, and his subsequent rise.

A representative of the Kazakh Zhalair tribe, Kadyr-ali bek (Kadyrgali, 1530-1605), wrote the first historical work that has come down to us, conditionally called "Jami at-tavarikh" (Collection of Chronicles). This work was written on the basis of oral historical legends and the historical collection of Rashid ad-Din (14th century). The second part of the book, which largely describes the history of the Kazakh khans, has an independent and very valuable significance. It is of great importance for studying the history of the foreign policy of the Kazakhs with neighboring countries and peoples, publishing such fragments as "Tarikh-i Abulkhair-khani", "Mikhman-name-yi Bukhara", "Sheibani-name", "Fatukhat-i khani", which date back to the 15th-16th centuries. For researchers of the history of Kazakhstan in the second half of the 16th century, the work of Hafiz Tanish ben Mir Muhammad Bukhari, widely known in the Central Asian historiography of that time, "Sharaf-name-yi shahi" ("The Book of the Glory of the Miners"), is of great importance. The work is also known under other names: "Abdallah-name" - "The Book about Abdullah", "Zafar-name" - "The Book of Victory", "Sahifa-yi shahi" - "The Page of the Shah". The author served Shaibani Khan Abdullah II and wrote in detail about his activities, military campaigns, and events in Central Asia and neighboring regions.

In his struggle to unify the Shaibani state, Abdallah used the military forces of neighboring rulers, in particular the Kazakh Khan Shygai and his son Tauekel. There is also information about the struggle of the Kazakhs for the cities of the Syr region. From the description of Abdallah Khan's campaign to the Kazakh lands up to Sarysu, we can get various materials and ethnographic data about the economic situation of cities and steppe territories [2, 237].

From excerpts from historical works such as "Sharaf-name-yi shahi", "Bahr al-asrar fi manakib al-akhyar", "Tarih-i Kipchak", "Baday al-vakai" and information from Kadyrgali Zhalair's "Shejireler sakti" and Muhammed - Yusuf Munshi's

"Mukim-khanskaya istoriya" we can learn about the place of the sultans in Kazakh society. In the work of Kadyrgali Zhalair, we can learn about the origin of Khaknazar Khan, the rise to power of Shygai Sultan, his son Tauekel Sultan, and from the work of Hafiz Tanish "Sharaf name-yi-shahi" we can learn about why Shygai Sultan became the ruler of the steppe plain, and about the life of Tauekel Sultan. M.Kh. Dulati also devoted several pages to Kasym Khan and the life of the Kazakhs in those times. Kasym Khan, when he came to Said Khan, greeted him warmly and respected him, and wrote that he did not forget his humility until the last moment of his life [3]. A special situation that occurred during the period of "temporary weakening" of the history of the Kazakh Khanate was the political fragmentation of the Khanate. After all, at this point in the Kazakh Khanate, several khans began to rule in several regions at the same time. Kadyrgali Zhalair states in his work that during this period, several representatives of the ruling dynasty became junior (kelte) khans in the provinces [4].

References:

1. State and society in the countries of the post-Soviet East: history, modernity, perspectives: Materials of the International Conference / Author.ed. M.H. Abuseitova. - Almaty: Dyke Press, 1999. -276 s.
2. Materials on the history of the Kazakh Khanate of the XV-XVIII centuries. (excerpt from Persian and Turkish works). - Alma-Ata: AN KazSSR, 1969. - S. 651.
3. Dulat M.H. Historical Rashidi. - Compiler - M. Koigeldy. Almaty: "KAZ information". 2015 - p. 320-321.
4. Karibaev B.B. History of the establishment of the Kazakh Khanate: Monograph, Almaty: "Sardar" publishing house, 2014. - 520 p.

PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL IMPACT OF MODERN ADVERTISING

Maarika Heinmaa (Estonia)

Scientific director – senior lecturer Triina Hiob

Tallinn University

Tallinn, Estonia

From early childhood, a modern person is surrounded by advertising, living in a saturated advertising space and experiencing its powerful influence. At the initial stages of socialization, advertising becomes an important source of information: bright colors, rhythmic music, catchy slogans, and unexpected animation effects attract attention, leaving a lasting impression on a child's memory. In the collective consciousness, advertising images merge into a unified picture of the world, where possessing advertised products is perceived as an integral part of reality.

It is becoming increasingly clear that the impact of advertising on society extends beyond merely shaping consumer behavior and influencing demand for goods and services. Advertising has evolved into a powerful tool of unconscious and irrational influence on people's minds. This issue is particularly relevant in our country, where historically, trust in printed words and information from the media has been significantly higher than in other countries.

Today, the role and functions of advertising are generally considered from two main perspectives: economic and sociocultural. The term "main" is used because these aspects are closely interrelated and mutually dependent.

Some researchers argue that the economic functions of advertising play a leading role, while sociocultural aspects remain secondary. Others believe that advertising fulfills, for example, a political mission indirectly - by addressing other tasks such as enhancing the efficiency of the reproduction process, promoting rational consumption, and contributing to the cultural and educational development of society.

There are different opinions among scholars regarding the sociocultural functions of advertising, including its educational aspect. A unified perspective is unlikely, as advertising is a complex and multifaceted phenomenon.

Nevertheless, it is essential to distinguish between "advertising effectiveness" and "advertising impact," as they are not identical concepts. Advertising effectiveness is generally assessed from an economic perspective – its ability to increase sales, stimulate demand, and ensure profitability. In contrast, advertising impact is a broader concept that encompasses the overall influence of advertising. It may include not only economic indicators but also educational, sociocultural, socio-psychological, political, and other aspects.

Advertising carries not just a pragmatic informational load but serves as socially significant information. Its social and cultural impact on society cannot be ignored or underestimated.

What role does advertising play in the sociocultural dynamics of world society? How significant is it in shaping value-normative guidelines? What is its influence on social behavior? These questions remain open and require further research.

Advertising is one of the key factors in shaping the social environment. It not only directs people's behavioral "trajectories" but also plays a crucial role in the processes of sociocultural transformation in modern society.

We focus on the educational, social, and psychological functions of advertising, which are traditionally considered within the framework of its sociocultural role.

The educational function of advertising lies in its ability to disseminate knowledge across various fields of human activity while introducing new products and technologies. It also helps consumers develop specific practical skills. Advertising provides a wealth of information: from the pH level of normal human skin to the causes of tooth decay, from factors contributing to engine wear to historical events illustrated in textbooks, from insights into the daily lives of different

social groups to virtual journeys to exotic destinations. This list could go on indefinitely.

In recent years, advertising campaigns in developed countries have actively promoted a healthy lifestyle, educated people on modern hygiene practices, and contributed to raising the overall cultural level of society.

The works of foreign scholars place special emphasis on studying the impact of advertising on children's consciousness. One of the first such studies was conducted in the early 1960s by Schramm, Lyle, and Parker. Research findings from that period already indicated that advertising contains a vast amount of knowledge essential for young children.

Similar studies from the late 1970s to early 1980s aimed to compare the content of television channels, the school education process, and children's attitudes and values. These studies confirmed hypotheses about advertising's influence on children's consciousness. For example, it was found that the connection between children's perceptions of values and the duration of television viewing was stronger in relation to advertising content than to educational materials.

The educational functions of advertising manifest in its inevitable influence on our views, our self-perception, and our attitude toward the world around us. Advertising presents ready-made behavioral models for various situations, defining what is good and what is bad. In essence, it educates. However, these issues have not yet been deeply studied in our country.

Let us consider several statements from foreign sociologists, writers, and historians on this topic. French writer Antoine de Saint-Exupéry stated: *"Alongside traditional pedagogy, there is a continuous pedagogical influence of extraordinary power called advertising."* Canadian sociologist Marshall McLuhan noted: *"The classroom cannot compete with the glamour, success, and prestige of the education provided by advertising."* Yale University professor Dwight E. Potter argued: *"In terms of its broad social influence, advertising today can be compared to long-established institutions such as schools and churches."* Meanwhile, University of

London professor Frank Kermode observed: *"The audience has changed. It is now being educated in a new environment, where its teachers are advertising and television."*

Both children and adults constantly experience the mentoring influence of advertising.

Many researchers note that advertising is eroding the value structures that have been established over centuries. Today, children remember advertising slogans better than poetry and often fail to distinguish between them. As a result of this constant advertising pressure, modern individuals become desensitized to "value-related" threats.

Advertising warns them about the dangers of contracting AIDS or about an unwanted party failing to secure a parliamentary majority in elections, yet they do not develop a real fear of spiritual and moral degradation. Nowadays, words like *"protection," "security,"* and *"safety"* are most commonly heard in commercials for perfumes and personal hygiene products.

An analysis of advertising in contemporary Russian society shows that it is primarily focused on shaping a consumer-driven culture. Hedonistically oriented consumers are reluctant to risk their well-being for the sake of certain values, even spiritual ones. While such reductionism is not logically inevitable, it is becoming increasingly common.

The recognition of advertising's psychological function is justified by its direct impact on human psychology. Advertising actively contributes to shaping individuals' psychological attitudes, their perception of the surrounding world, self-assessment, and responses to various stimuli.

Television advertising, in particular, disrupts programming, often triggering negative emotional reactions, increasing stress levels, and even leading to nervous disorders. Over time, this constant exposure can dull emotional sensitivity, diminish empathy, and erode a person's emotional well-being.

Thus, in modern society, advertising plays a significant role in shaping value orientations while fulfilling its educational functions. It helps fill the ideological void that emerged during the years of transition among younger generation.

By offering new value benchmarks, advertising presents a refined world where Western and domestic values are intertwined – a world of luxury and beauty, where objects are endowed with status attributes that supposedly transfer to their owners. In doing so, advertising establishes new socio-consumer standards, encouraging everyone to aspire to them.

References:

1. Dridze T.M. Socyálnaya kommunikaciya kak tekstovaya deyatelnost v semiosociopsikhologii // ONS. 1996. №3. S. 145-152
2. Flyagina I.A. Reklama kak specificheskyy vid massovoy kommunikacii i sociokulturnaya dinamika// Mir psikhologii. 2000. №2. S. 66-77
3. Chagan N.G. Reklama v sociokulturnom prostranstve: tradicii i sovremennost// Marketing. 2000. №2. S. 32-39

A COMPARISON OF THE DIFFERENCES BETWEEN THE EDUCATION SYSTEMS OF TURKEY AND THE UNITED KINGDOM

Mirac Saida (Turkey)

Scientific director – PhD in Pedagogy, Associate Professor Iryna Kushnir

Istanbul University

Istanbul, Turkey

Education plays a crucial role in shaping the future of every country and society. Comparing the educational systems of the United Kingdom and Turkey offers a valuable opportunity to explore their similarities and differences, as well as to understand the various approaches to education used across different regions of the world.

Structure. The Turkish and British education systems have different structures. In Turkey, the educational journey begins with the İlköğretim Diploması (Basic Education Diploma), which is equivalent to a level below the GCSE in the United Kingdom. Students are required to complete this stage before progressing further.

In the UK, the education system is divided into key stages. Students begin their studies in primary school before transitioning to secondary school. The GCSE (General Certificate of Secondary Education) is typically taken at the end of compulsory education, usually at the age of 16. The GCSE is roughly equivalent to the İlköğretim Diploması in Turkey.

Curriculum. The Turkish education system offers different curricula depending on the type of school chosen. General, vocational, and technical high schools have distinct programs designed to prepare students for specific career paths. In contrast, the United Kingdom follows a national curriculum at the secondary school level, allowing students to select subjects at the GCSE level, which provides greater flexibility in their education.

Teaching Methods. Teaching methods in Turkey often follow more traditional approaches, such as lecture-based instruction. In the UK, teaching methods are more diverse, incorporating group work, hands-on activities, and project-based learning, which encourage critical thinking and problem-solving skills.

Assessment. In Turkey, students undergo annual centralized exams along with continuous assessments. In the UK, the primary examination for compulsory education is the GCSE, which students take at the age of 16. These exams determine eligibility for further education or employment. For university admission, students typically take A-Levels, but other qualifications, such as BTEC programs and Foundation courses for international students, are also accepted.

Languages. In the United Kingdom, English is the primary language of instruction and remains consistent across all regions of the country. In Turkey, Turkish is the main language of instruction and is used in most educational

institutions. However, some schools offer education in other languages, such as Arabic, Kurdish, or English, depending on the school's focus and location.

Conclusion. Overall, while both the Turkish and British education systems have their strengths and weaknesses, they exhibit fundamental differences in terms of structure, curriculum, and teaching methods.

During school education, the Turkish system places significant emphasis on English as a second language, but this is not equivalent to GCSE English in the UK.

The Turkish grading system uses specific evaluation criteria ranging from 50 to 100, which can be compared to *GCSE grades A-C/9-4*.

Both systems offer students various pathways based on their interests and career goals, including vocational and academic tracks.

Turkish Higher Education. Lisans Derecesi / Lisans Diploması (Bachelor's Degree)

- Comparable to a Bachelor's (Honours) Degree or a pre-2005 Bachelor's Degree awarded in the UK.
- Graduation certificates may be referred to as Lisans Derecesi or Lisans Diploması, both of which translate to "Bachelor's Degree" in English.
- Typically, a bachelor's program lasts four years in Turkey.

British Higher Education. Bachelor's (Honours) Degree / Bachelor's Degree

- Usually a three-year undergraduate program in the UK.
- Comparable to Lisans Derecesi / Lisans Diploması awarded in Turkey before 2005.
- A wide range of disciplines is offered, including arts, natural sciences, and social sciences.

Additional Notes. Turkish higher education offers a wide range of opportunities, including programs in engineering, medicine, dentistry, and veterinary science, which align with specific career paths.

The duration of medical, dental, and veterinary degrees in Turkey is equivalent to that in the UK, ensuring that graduates are well-prepared for their professions.

The comparability of qualifications in both systems supports international recognition, facilitating academic and professional mobility between Turkey and the United Kingdom.

A comparison of the Turkish and British education systems reveals clear differences in structure, curriculum, teaching methods, and assessment. Turkish students considering studying in the UK will experience a unique educational system, making it essential to understand these differences when making informed decisions.

The Turkish education system provides a strong foundation with various types of schools and pathways, offering vocational and technical courses alongside traditional academic tracks. In contrast, the UK system emphasizes a national curriculum, allowing students to select subjects at the GCSE level, which provides greater flexibility in their education.

Teaching methods in Turkey often lean towards traditional approaches, while in the UK, a variety of methods are used, including group work and hands-on activities, fostering critical thinking and problem-solving skills.

Assessment methods also differ: Turkey relies on annual centralized exams and continuous assessment, whereas in the UK, compulsory education concludes with GCSE exams at the age of 16.

Another significant difference lies in the language of instruction. In the UK, English is the primary language and a core subject, with students required to take the GCSE English exam. In contrast, Turkey offers English as a second language, but it is not equivalent to GCSE English in the UK.

Post-secondary education options in Turkey include the *Ön Lisans Diploması*, which is comparable to BTEC Level 4 in the UK. Both systems provide students with various opportunities based on their interests and career goals, offering both vocational and academic pathways.

At the university level, Turkish students can pursue a *Lisans Derecesi* in fields such as engineering, medicine, dentistry, and veterinary science. Similarly, the UK

offers Bachelor's (Honours) degrees, engineering programs, and specialized degrees in medicine, dentistry, and veterinary studies.

The comparability of qualifications in both systems supports international recognition, ensuring academic and professional mobility between Turkey and the UK.

Conclusion. When considering studying in the United Kingdom, Turkish students should take into account their academic and career aspirations, personal preferences, and their ability to adapt to the differences between the two education systems. Ultimately, both systems have their strengths and weaknesses, and the choice should align with individual goals and circumstances. By thoroughly understanding these differences, Turkish students can embark on a successful educational journey in the UK, equipped with the knowledge necessary to make the most of their international learning experience.

References:

1. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, KAEÜ (2011) Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği. Resmî Gazete Tarihi. Resmî Gazete Sayısı: 28074. UPD: <https://11l.ink/gN7tJ>
2. Tosun, H. (2020). Türk Yükseköğretim Sistemi ve Yapısal Değişim Yönünde Yeni Öneriler. Turan-Sam, 12(47), 111–118.

UKRAINE IN ROMANIAN GEOPOLITICAL DOCTRINES AT THE BEGINNING OF WORLD WAR II

Anton Neviadomskyi (Ukraine)

Scientific advisor – cand. of historical sciences, associate Professor Honcharova O. S.

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Kharkiv, Ukraine

On the eve of World War II, not only the Nazi leadership of the Third Reich but also Hungary and Romania had encroachments on Ukrainian lands. Romania's policy regarding Bessarabia and Northern Bukovina during the interwar period was shaped by the dominant oligarchic elite, represented by the National Peasants' Party and the National Liberal Party. These parties viewed Ukrainian territories as an object of geopolitical interest, a notion theoretically justified by the doctrine of "Greater Romania." At the same time, the Ukrainian question was part of a broader set of socio-political and socio-economic aspects of Romania's policy. The Romanian government sought to address it through denationalization, unification, and Romanianization, adhering firmly to the principle of mono-nationalism. [3, p. 15]. For their part, the works of Ion Nistor – *Romanians Beyond the Dniester*, *Transnistrian Romanians*, and *The Antiquity of Romanian Settlements Beyond the Dniester* – played a significant role in shaping the geopolitical concepts of Romania's ruling circles on the eve of World War II. These publications aimed to prepare public opinion for the annexation of these territories [1].

However, in the early 1940s, Romania unexpectedly suffered territorial losses. Following an ultimatum from the Soviet Union, the Romanian government was forced on June 28, 1940, to accept the conditions for evacuating its troops from Bessarabia and Northern Bukovina, as determined by the Soviet side [2, p. 322-323]. However, Romania managed to solidify the legal status of these concessions: firstly, they were made under the threat of force, and secondly, the Romanian side agreed not to the "return" of the territories, as presented in Soviet notes but to the "evacuation"

of Romanian troops from these lands. Nevertheless, this was not the only bad news for the kingdom. Under the Vienna Protocol of August 30, 1940, Romania was forced to cede part of Transylvania to Horthy's Hungary [5, p. 113].

The unresolved national question and its intensification on the eve of the war with the Soviet Union, along with the cession of Transylvania to Hungary and Bessarabia and Northern Bukovina to the USSR, became significant internal and external obstacles to the vision of "Greater Romania." These territorial losses plunged the kingdom into a deep crisis, which energized radical forces led by Horia Sima and Ion Antonescu. By September 1940, they succeeded in establishing a national-legionary regime in the country [3, p. 15]. The establishment of a military dictatorship under General Ion Antonescu accelerated Romania's alignment with the Axis powers. The "reintegration" of Bessarabia and Northern Bukovina became one of the central points of Antonescu's political program. After coming to power, he pursued closer ties with Nazi Germany, viewing this military-political cooperation as an opportunity not only to reclaim lost territories but also to significantly expand the country's borders through the annexation of Ukrainian lands. This issue became a subject of negotiations between Antonescu and Adolf Hitler even before the war with the Soviet Union began.

During the first meeting between Ion Antonescu and Adolf Hitler in November 1940, discussions focused on preparations for aggression against the Soviet Union and Romania's participation in the upcoming war. Antonescu, understanding that the issue of Bessarabia and Northern Bukovina could not be resolved through other means, agreed to involve his country in the conflict. On November 23, 1940, the Romanian government signed the Tripartite Pact. By May 1941, all matters concerning joint actions against the Soviet Union had been finalized between Hitler and Antonescu. In the event of victory in the war, Romania was promised Bessarabia, Northern Bukovina, and southern regions of Ukraine [1]. Some specific promises regarding territorial rewards for Romania were given to Antonescu during his meeting with Adolf Hitler, Wilhelm Keitel, and Alfred Jodl in Munich on June 11,

1941. At this meeting, Hitler revealed the date of the attack on the Soviet Union and invited his Romanian counterpart to participate in the military campaign, to which Antonescu enthusiastically agreed. Germany promised to transfer not only Bessarabia and Northern Bukovina to Romania but also additional Ukrainian territories east of the Dniester [4, p. 163]. These assurances were granted to the Romanian dictator after he declared his willingness to provide all material and human resources for the war effort from the very first day.

The political plans of Ion Antonescu were supported by the so-called "historical parties." Their leaders participated in shaping Romania's political programs concerning Ukrainian territories. In practice, these parties did not oppose Romania's entry into the war, noting that it was the only viable chance to restore "Greater Romania." However, the National Peasants' Party and the National Liberal Party advocated for a "limited" participation in the war – aiming to restore "Greater Romania" within its 1940 borders. Iuliu Maniu and Constantin (Dinu) Brătianu, frequently addressing the Conducător through the media, developed recommendations on various issues. These included the political and administrative organization of the "reintegrated" regions, economic policies, and colonization measures. Antonescu's government partially adopted some of these recommendations during the process of restoring Romanian authority in Bessarabia and Northern Bukovina. The occupation of "Transnistria" was perceived by the "historical parties" as a necessary temporary step aimed at resolving the Transylvanian issue. Within the Romanian political sphere, there were active discussions about plans to reclaim the lost Ukrainian territories. It was proposed that, in order to protect sovereignty and resolve the disputed territorial issue, forced migration of the Ukrainian population from Bessarabia and Bukovina should be carried out. Such an action was seen as a way to secure Romania's ancestral right to possess Bessarabia and Northern Bukovina. The lands between the Dniester and the Bug River would become an important region deemed vital for Romania's future [3, p. 11, 15-16.].

Thus, the ruling Romanian elite viewed the South-Western Ukrainian territories as an object of their geopolitical interests, which was theoretically justified in the doctrine of "Greater Romania." The Ukrainian question was also part of a broader set of socio-political and socio-economic aspects of Romania's policy, which aimed to resolve it through denationalization, unification, and Romanianization, firmly adhering to the principle of mono-nationalism. The regime established in Romania by General Ion Antonescu aimed not only to reclaim the territories lost in 1940 but also to significantly expand the country's borders through the annexation of Ukrainian lands. This ambition drove the Romanian dictator to pursue closer ties with Nazi Germany and accelerated Romania's entry into the Axis powers. Antonescu believed that military-political cooperation with the Third Reich would allow the realization of the idea of creating "Greater Romania." The expansion of Romanian borders to the East became a subject of negotiations between Antonescu and Hitler even before the war with the Soviet Union began. The unfolding of military actions against the USSR in June–July 1941 allowed the Romanian leadership to begin partially implementing these long-desired plans.

References:

1. Григоришин С. Геополітичні проекти Бухареста в Другій світовій війні та Україна. *Українська державність у XX столітті (історико-політологічний аналіз)*. К.: Політична думка, 1996. URL: <http://litopys.org.ua/ukrxx/zmist.htm> (Дата звернення 15.01.2025)
2. Документи внешней политики СССР: В 21 т. М.: Госполитиздат, 1977. Т. 22. Кн. 1. 712 с.
3. Новосолов О. В. Політика Румунії щодо українських земель у період диктатури І. Антонеску (1940-1944 рр.). Автореферат дис... канд. іст. наук. Чернівці, 2008. 20 с.
4. Новосолов О. В. Румунська окупація Трансністрії питання політичного статусу. *Сторінки воєнної історії України: Збірник наукових статей / НАН України. Ін-т історії України*. К., 2009. Вип. 12. С. 161-168.
5. Трубайчук А. Українське питання в європейських міжнародних відносинах (1918 – 1945 рр.). *Київська старовина*. 1996. № 2-3. С. 104-118.

DEVELOPMENT OF STUDENTS' LINGUISTIC COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING USING SMART TECHNOLOGIES

Ramberdieva Ainur Samatovna (Kazakhstan)

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan, Almaty

Abstract: The article examines the impact of smart technologies on the development of students' linguistic competence in foreign language learning. The use of interactive platforms, mobile applications, and artificial intelligence contributes to increasing students' motivation and improving speaking, listening, grammar, and vocabulary skills. The study showed that the use of smart technologies allows for personalizing the learning process and accelerates progress in language acquisition. The results highlight the need to integrate modern technologies into traditional education to achieve the best educational outcomes.

Keywords: smart technologies, linguistic competence, personalized learning, student motivation, foreign languages.

Introduction

In the modern world, knowledge of foreign languages is an essential condition for successful communication and professional activity. The development of students' linguistic competence in educational institutions facilitates their adaptation to international standards and the demands of a globalized society. However, traditional methods of foreign language teaching often do not fully meet the needs of modern students, who seek more interactive, flexible, and personalized forms of learning. In this regard, the relevance of using smart technologies in the educational process is significantly increasing.

Smart technologies encompass a wide range of innovative solutions, such as mobile applications, digital platforms, AI-based chatbots, and interactive learning systems. These tools help create a dynamic educational environment that not only enhances the language acquisition process but also increases students' motivation.

Special attention is given to aspects such as the personalization of the learning process, adaptation to the individual needs of learners, and the ability to receive instant feedback. All of this makes the process of learning foreign languages more effective and productive.

The relevance of the study is due to the necessity of integrating new technologies into educational practice to improve the quality of students' language training. With the rapid development of information technologies, educational systems must adapt to new requirements and provide students with tools that help them develop linguistic competence in response to modern challenges. Smart technologies are becoming an important resource for achieving these goals, as confirmed by the conducted research.

The purpose of this article is to explore the impact of smart technologies on the development of students' linguistic competence in foreign language learning, as well as to identify how these technologies contribute to improving motivation, personalizing the learning process, and increasing the efficiency of language skills acquisition.

Literature Review

In the modern educational context, smart technologies have become an important tool for enhancing the effectiveness of foreign language learning. They allow the learning process to be adapted to the individual needs of students, increasing their motivation and engagement in the study process. This literature review presents studies by Kazakh, Russian, and foreign researchers exploring the impact of smart technologies on the development of linguistic competence.

Kazakh Researchers: A.B. Seitkamalova: In her study "The Use of Digital Technologies for the Formation of Linguistic Competencies in Kazakh Schools," Seitkamalova emphasizes the importance of integrating smart technologies, such as online platforms and mobile applications, into the foreign language learning process. The author highlights the role of personalization in the learning process, which contributes to increasing students' motivation and improving their language skills.

These technologies foster student autonomy and deeper engagement in the learning process [1, 45-50 p]. G.Zh. Abdikarimova: In her work "The Role of Innovative Technologies in the Development of Students' Linguistic Competence," Abdikarimova examines the impact of digital platforms on the foreign language learning process in Kazakh universities. The article focuses on the use of interactive platforms and chatbots, which help improve listening and speaking skills and contribute to the development of communicative competencies [2, 77-83 p].

Russian Researchers: N.V. Smirnova: In her article "Digital Technologies in Foreign Language Teaching: Practical Recommendations for Teachers," Smirnova explores the advantages of using interactive platforms for language learning. She emphasizes that such technologies significantly increase students' interest in learning and help accelerate the acquisition of new language skills through adaptive learning methods and instant feedback [3, 32-40 p]. E.S. Polat: In his work "Information and Communication Technologies in Foreign Language Teaching," Polat investigates how digital technologies, such as online courses and mobile applications, can improve the quality of language training in universities and schools. He argues that these technologies help students acquire deeper linguistic skills, enhancing their grammatical and lexical competence [4, 22-29 p]. T.V. Sergeeva: In her article "Innovative Technologies in Foreign Language Teaching," Sergeeva analyzes the use of smart technologies, such as interactive tasks and educational platforms, to improve the effectiveness of foreign language teaching. The author highlights that these technologies help improve reading and speaking skills and enable students to participate more actively in the learning process [5, 101-108 p].

Foreign Researchers: Mark Warschauer: In his book "Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide," Warschauer analyzes the role of smart technologies in creating an inclusive educational environment that promotes linguistic competence development. He argues that such technologies help broaden access to education and create a more personalized learning environment, contributing to the development of language skills [6, 67-80 p]. Robert Godwin-

Jones: In his article "Emerging Technologies: Mobile Apps for Language Learning," Godwin-Jones examines the impact of mobile applications on language learning. He asserts that these apps help students rapidly develop listening and speaking skills through interactive and adaptive functions that tailor the learning process to individual student needs [7, 2-9 p]. Stephen Bax: In his article "CALL – Past, Present and Future", Bax explores the historical development of computer technologies in language teaching. He highlights that modern smart technologies, such as mobile devices and interactive platforms, play a key role in improving the learning process, making it more adaptive and interactive [8, 13-28 p].

These studies confirm the significant role of smart technologies in the development of linguistic competence, highlighting their effectiveness in improving the foreign language learning process and increasing student motivation.

Competence, according to Ozhegov's dictionary, is the ability to perform a task based on a deep understanding and mastery of methods [9, 294 p]. N. Chomsky defines it as the correct application of linguistic rules in communication [10, 251 p]. Barannikov associates competence with experience, knowledge, and values [11, 51 p]. Zimnyaya distinguishes between competence (what one needs to learn) and competency (the ability to apply it in practice) [12, 15-18 p]. J. Raven views competence as a set of personal qualities [13, 396 p]. Kudaibergenova defines it as the ability to make authoritative decisions [14, 176-188 p], while Taubaeva describes it as the readiness to act based on knowledge and experience [15, 4-15 p].

Methods

The study employed a mixed-methods approach, combining both quantitative and qualitative methods for a more accurate analysis of the effectiveness of smart technologies in the development of students' linguistic competence. The participants were divided into two groups:

- Control group: Studied English using traditional teaching methods (textbooks, classroom lessons, written assignments).

- Experimental group: Used smart technologies for learning English. They had access to mobile applications such as Duolingo and Memrise, as well as interactive platforms and AI-based chatbots.

Data Collection

1. Surveys: Surveys were conducted before and after the experiment to assess the level of motivation, engagement in the learning process, and language skills (speaking, listening, reading, and writing). The questions included self-assessments by the students and their perception of the effectiveness of the teaching methods.
2. Interviews: Interviews with participants provided a deeper understanding of their experiences using smart technologies and revealed subjective changes in learning.
3. Tests: Tests assessed changes in speaking, listening, reading, and writing skills. These tests were conducted before the experiment and after its completion.

Survey Questions

Before the experiment:

- How would you assess your current skills in listening, speaking, reading, and writing?
- Have you used digital tools or mobile applications for language learning before?
- How motivated are you to learn English (on a scale of 1 to 5)?

After the experiment:

- How has your motivation level changed (on a scale of 1 to 5)?
- Did mobile applications help improve your listening and speaking skills?
- How convenient and effective was the learning process using smart technologies?

Interview Questions

Before the experiment:

- What methods do you usually use for learning English? What do you like and dislike about them?

- What are your expectations from using smart technologies in learning?

- Have you used digital tools for learning before?

After the experiment:

- How did your learning process change after using mobile applications and other digital tools?

- Which technologies were most helpful for you?

- Have you noticed improvements in your language skills? What specific aspects have changed?

Results

After 12 weeks of learning, both groups completed final tests and surveys. The results showed significant differences between the experimental and control groups.

1. Speaking and Listening Skills

- Experimental group:

- Speaking: Improved by 25%.

- Listening: Improved by 20%.

- Students using the applications noted frequent interactive practices with mobile apps, which significantly improved communication and listening skills.

- Control group:

- Speaking: Improved by only 5%.

- Listening: Improved by 4%. Traditional methods did not contribute to significant growth.

2. Personalization of Learning

- Experimental group:

80% of students noted a high level of personalization. Smart applications adapted to individual student needs, helping improve specific weak areas (such as grammar and vocabulary).

- Control group:

Lack of personalization. Assignments were the same for all students, regardless of their knowledge level.

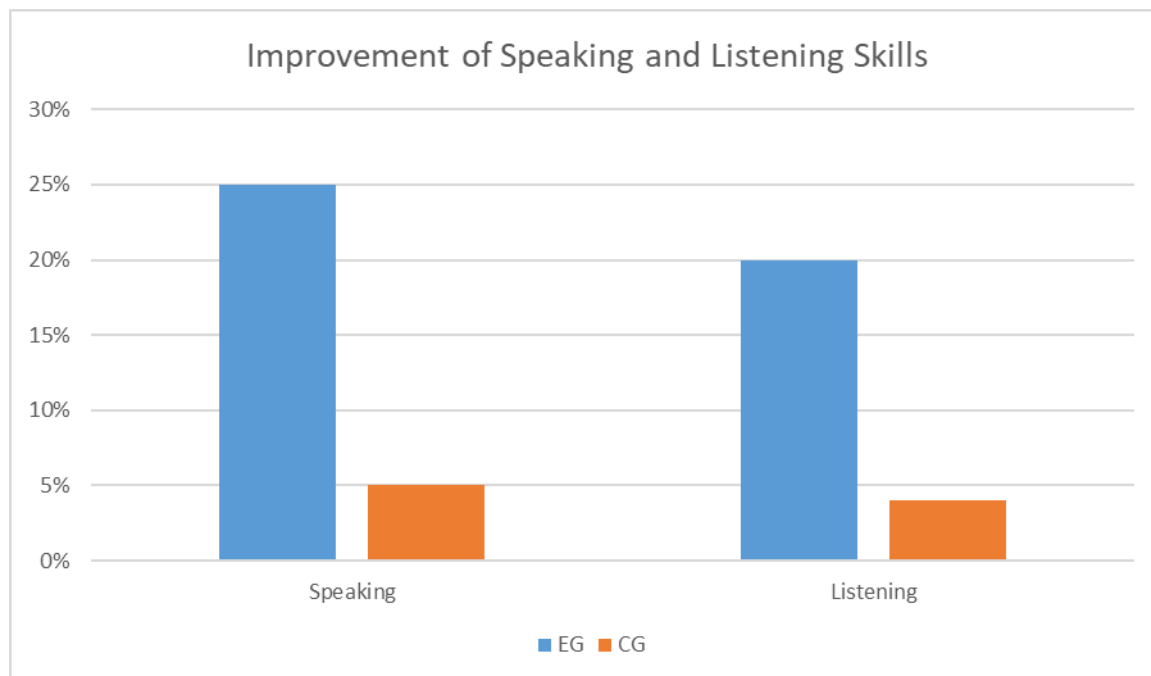
3. Motivation and Engagement

- Experimental group:

80% of students noted a significant increase in motivation due to gamification elements (levels, rewards, and achievements). Students engaged more frequently, leading to a 30% increase in study time.

- Control group:

Motivation remained almost the same. Engagement did not change, as students continued to study irregularly.



Comparison Before and After the Experiment

Before the use of smart technologies:

- Motivation: The average motivation score was 3 out of 5.
- Language skills: Speaking and listening skills were at 2-3 out of 5.
- Study frequency: Students studied irregularly, often citing a lack of time and motivation.

After the use of smart technologies:

- Motivation: The average motivation score in the experimental group increased to 4-5 out of 5.
- Language skills: Speaking skills improved by 25%, and listening skills improved by 20%.
- Study frequency: Students spent more time studying, increasing the frequency of study sessions by 30%.

Discussion

The study demonstrated that smart technologies significantly contribute to the development of students' linguistic competence, particularly in speaking and listening skills. The personalization of learning through adaptive applications like Duolingo and Memrise allowed each student to address their individual challenges, enhancing the overall effectiveness of language acquisition.

Motivation and student engagement also increased due to gamification elements, encouraging regular practice and making the learning process more engaging. However, smart technologies cannot fully replace traditional methods. While they are highly effective for improving speaking and listening skills, traditional approaches are still necessary for developing writing skills and mastering complex grammar.

Thus, a combined approach using both smart technologies and traditional methods is the most effective way to ensure comprehensive language skill development for students.

Conclusion

The study convincingly demonstrated that smart technologies have a significant positive impact on the development of students' linguistic competence. The use of mobile applications with adaptive algorithms, such as Duolingo and Memrise, not only provided students with instant feedback but also ensured interactive engagement, which led to a substantial improvement in skills such as speaking and listening. These technologies created a dynamic learning environment that was tailored to the individual needs of each student.

1. Personalized learning paths: Smart applications offered each student assignments tailored to their current knowledge level. This allowed students to focus on specific areas where they encountered difficulties, whether it was grammar, vocabulary, or pronunciation. Such personalization contributed to a deeper understanding of the material, increasing learning efficiency.

2. Motivation and engagement: Students using smart technologies demonstrated higher levels of motivation compared to the control group. Gamification elements, such as rewards for completing tasks, level advancements, and progress tracking, motivated students to engage in regular study. This led to a significant increase in time spent studying the language and made the learning process more enjoyable.

At the same time, to achieve optimal results, it is recommended to combine smart technologies with traditional teaching methods. While smart technologies effectively enhance listening and speaking skills, traditional methods may be better suited for developing writing skills and more complex aspects of grammar. Such a balanced approach will ensure comprehensive development of students' language competencies and improve the overall quality of education.

Reference:

1. Seitkamalova A.B. The Use of Digital Technologies for the Formation of Linguistic Competencies in Kazakh Schools // Bulletin of Abai KazNPU. – 2020. – No 2. – P. 45-50.
2. Abdikarimova G.Zh. The Role of Innovative Technologies in the Development of Students' Linguistic Competence // Bulletin of KazNU. – 2019. – No 4. – P. 77-83.
3. Smirnova N.V. Digital Technologies in Foreign Language Teaching: Practical Recommendations for Teachers // Bulletin of RGGU. – 2021. – No 1. – P. 32-40.
4. Polat E.S. Information and Communication Technologies in Foreign Language Teaching // Pedagogy and Education. – 2008. – No 3. – P. 22-29.
5. Sergeeva T.V. Innovative Technologies in Foreign Language Teaching // Bulletin of TSU. – 2019. – No 6. – P. 101-108.
6. Warschauer M. Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide. – MIT Press, 2003. – P. 67-80.
7. Godwin-Jones R. Emerging Technologies: Mobile Apps for Language Learning // Language Learning & Technology. – 2017. – Vol. 21, No. 2. – P. 2-9.
8. Bax S. CALL – Past, Present and Future // System. – 2003. – Vol. 31, No. 1. – P. 13-28.
9. Ozhegov S.I. Dictionary of the Russian Language. – M.: Azbukovnik, 1999. – 294 p.
10. Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. – Cambridge: MIT Press, 1965. – 251 p.

11. Barannikov A.S. The Content of General Education: A Competency-Based Approach. – M.: HSE, 2002. – 51 p.
12. Zimnyaya I.A. Key Competencies – A New Paradigm of Educational Outcomes // Higher Education Today. – 2003. – No 5. – P. 15-18.
13. Raven J. Competence in Modern Society: Identification, Development, and Implementation. – M.: Kogito-Center, 2002. – 396 p.
14. Kudaibergenova K.Q. Evolutionary Development of the Concept of Competence // Education Management. – Almaty, 2008. – No 3. – P. 176-188.
15. Taubaeva Sh. The Innovative Competence of the Research Teacher // Kazakh Language: Methodology. – 2014. – No 5. – P. 4-15.

OPISHNIA CERAMICS: A TIMELESS UKRAINIAN POTTERY TRADITION

Rudani Sufian (Morocco)

Scientific director – PhD (History), Associate Professor Lyudmyla Prylutska

Kharkiv National Automobile and Road University,

Kharkiv, Ukraine

Opishnia ceramics is a traditional Ukrainian craft recognized as part of Ukraine's intangible cultural heritage. This unique form of pottery originates from Opishnia, a village in the Poltava region, which has been a significant center for ceramic production for centuries.

The National Museum of Decorative Arts of Ukraine preserves a vast collection of these ceramics. Recently, 20 pieces – mostly from the 19th and 20th centuries – were digitized as part of an effort to document and share this heritage.

By the late 19th century, Opishnia ceramics had gained international recognition. Collectors and art enthusiasts from around the world sought out the works of local potters, with some pieces even being purchased straight from the kilns. In the early 20th century, the Russian consul in London informed the Zinkivsky County Rural Council about the high demand for Opishnia ceramics in England and

urged an increase in exports to European markets. Major museums across the Russian Empire, as well as in Europe and America, sent expeditions to Opishnia to acquire pieces for their collections.

In 1894, Opishnia became home to the first rural exemplary pottery workshop in Left-Bank Ukraine. This workshop played a crucial role in developing and preserving the craft and continues to serve as an educational center for potters today. The influence of Opishnia pottery extended far beyond Poltava, with its works being exported worldwide. For many residents, pottery was not just an art form but also their primary source of income.

Opishnia artisans created pieces that reflected both everyday utility and festive traditions. The ceramics included glazed household and decorative items such as pots, jugs, bowls, flasks, and barrels. These were often adorned with traditional techniques like *rizhkvannia* (ceramic engraving) and *fliandrivka* (painting on wet pottery), featuring floral motifs. Additionally, sculptural ceramics depicted stylized figures of animals such as lions, rams, bulls, grasshoppers, and roosters.

A distinct feature of Opishnia ceramics is its small sculptural pieces, often made of pottery fragments and enhanced with textured stucco and colorful glazes. Traditional children's toys – whistles, goats, fish, lambs, pigs, and horses – further enrich Opishnia's ceramic tradition. Much attention is given to decoration, with compositions distinguished by their vibrant colors, variety of shapes, intricate techniques, and elegant ornaments.

Opishnia is rich in ceramic clay deposits, but local artisans prefer gray clay, which turns light yellow after firing. The pottery-making process is meticulous: after shaping, the clay dries naturally for about a week, followed by firing, glazing, painting, and a second round of firing. Each piece takes at least 30-40 days to complete.

The hallmark of Opishnia ceramics is its artistic expression, functionality, and distinctive painting techniques. The thin-walled pottery often features curved lines, dots, and floral motifs such as flowers, leaves, and wreaths. *Fliandrivka* remains a

signature local painting style, with a color palette dominated by white, red, green, and brown, with occasional black accents. Toys are painted in a distinctive manner, featuring elements such as a “branch” on an animal’s back, dripping curved lines, or a “sun” on the chest. This painting style serves as a recognizable feature of Opishnia’s ceramic toys.

Traditionally, Opishnia ceramics were either left in natural clay tones or covered in earthy hues. Both men and women participated in pottery-making, with women (*maliuvalnytsi*) specializing in painting.

Notable contemporary Opishnia potters include Mykhailo Kytrysh, Vasyl Omelianenko, and the Poshyvailo family, along with master toy maker Hanna Didenko. Many prominent Ukrainian ceramic artists maintain private workshops in Opishnia, continuing its legacy. The origins of Opishnia ceramics are linked to master potters such as Fedir Chyrvenko, Ivan Gonchar, Ivan Gladyshevsky, and Iukym Rezyk. Several Opishnia artisans have been honored with the title of "Honored Master of Folk Art of Ukraine," and three have received the prestigious Taras Shevchenko State Prize for their contributions to the craft.

In 1986, the Pottery Museum was founded in Oposhnya, since 2001 - National Museum of Ukrainian pottery. It includes the Institute of ceramology (Department of the Institute of Ethnology, National Academy of Sciences of Ukraine, the CIS has no analogs), Research Center of Ukrainian pottery, National Archives of Ukrainian pottery, Goncharskaya Library of Ukraine, memorial manors of masters O. Selyuchenko and Poshivaylo. State Specialized Art boarding school I-III stages "Collegium Arts Opishne" that operates as part of the museum, also has no analogues in the CIS and Europe. The museum-reserve has the largest in Ukraine collection of folk artists, potters and ceramic artist (thousands of exhibits), which presents the work of all national schools of art ceramics. It became a place of pilgrimage for tourists, travelers, artists, scientists and artists, officials, citizens of Ukraine and other countries. It is visited by all who want a deeper understanding of their past.

FROM ANTIQUITY TO MODERNITY: THE EVOLUTION OF ARCHITECTURAL STYLES IN TURKEY

Shadmanov Nariman (Azerbaijan)

Scientific director – PhD (Pedagogy), Associate Professor Tetiana Uvarova

Kharkiv National Automobile and Road University,

Kharkiv, Ukraine

Throughout its history, Turkey has been home to many diverse cultures. As a bridge between Europe and Asia, the country has reflected its strategic position between two continents. This unique geographical and historical role has shaped the distinct characteristics of each region within Turkey, making them remarkably different from one another.

This rich cultural heritage and diversity have significantly influenced the development of various aspects of life, including lifestyle, architecture, and art. The blending of traditions from different civilizations has contributed to a unique cultural mosaic, where ancient influences coexist with modern innovations, creating a dynamic and vibrant national identity.

The distinctive features of Seljuk architecture in Turkey began to emerge during the migration of Turkish tribes into the Anatolian region and the foundation of the Ottoman Empire. This architectural style was characterized by mosques, madrasas, domes, and traditional Turkish baths.

The diverse cultural influences encountered by the Ottoman Empire were reflected in architectural structures, intricate ornaments, and elaborate carvings that adorned buildings, palaces, and residences. The use of decorative patterns, finely carved details, and windows designed to allow natural light to filter in contributed to the artistic richness of Turkish architecture. Every corner of walls and ceilings was thoughtfully utilized, showcasing some of the most exquisite artistic creations that encapsulate the essence of different historical periods.

Seljuk Architecture in Turkey. The Turks were a nomadic people who modified their dome-shaped tents to adapt them to the conditions of their native Central Asia. Over time, these tents influenced Turkey's decorative arts and architectural styles.

When the Seljuk Turks first arrived in Iran, they encountered buildings constructed using traditional techniques. A distinct architectural trend began to take shape as the Seljuk Empire expanded into Turkey. Despite the variety of cultural influences, the empire successfully integrated and adapted architectural elements to suit the Turkish region, creating a unique and enduring architectural legacy.

During this period, numerous structures were built, including tombs, mosques, madrasas, hospitals, palaces, baths, and more. These architectural works were distinguished by their simple forms, minimalist designs, and harmonious proportions. While predominantly modest in structure, they incorporated the concept of the Monumental Portal – a grand entrance adorned with intricate and elaborate decorations.

Seljuk architecture in Turkey, often referred to as "Poetry in Stone," made extensive use of large, meticulously polished stone and brick blocks. One of the finest examples of this style is the Çifte Minareli Medrese in Erzurum Province, which showcases the remarkable craftsmanship and artistic expression characteristic of Seljuk-era architecture.

Ottoman Architecture in Turkey. The Ottoman Empire excelled in many areas, including the construction of iconic buildings that instantly capture the eye and inspire admiration. While influenced by various architectural traditions, such as Islamic and Byzantine styles, the Ottomans developed a distinct architectural identity that secured their lasting place in architectural history.

Turkey's Ottoman architecture is home to numerous grand masterpieces that still stand today, including palaces, fountains, and bridges. However, the most striking examples are the mosques, which feature intricate designs perfectly suited for places of worship. Although the Ottomans' architectural reputation began in the 14th

century during their rule over Bursa and Edirne, it took many years before they constructed buildings that would withstand the test of time.

The best place to experience Ottoman architecture in Turkey is the historic district of Istanbul, where landmarks such as the Sultanahmet Mosque (Blue Mosque) and Topkapi Palace showcase the grandeur and sophistication of Ottoman design. This area was the first region they conquered during their invasion of Constantinople, marking the beginning of their architectural legacy.

An Architectural Icon of Turkey: Hagia Sophia. The famous Hagia Sophia was built in 537 AD by the Roman Emperor Justinian I and served as the largest cathedral of its time. This magnificent structure stands as a remarkable example of Byzantine architecture in Turkey, featuring a beautifully crafted dome and some of the most breathtaking ancient mosaics ever created.

In the 15th century, following the Ottoman conquest of Constantinople, Hagia Sophia was converted into a mosque. During this transformation, minarets were added to the structure, and stunning Islamic calligraphy panels became a prominent feature of its interior.

Finally, in 1935, Hagia Sophia was turned into a museum, becoming one of Istanbul's most iconic landmarks. Today, it remains an unmissable attraction for visitors exploring the city. You can easily visit Hagia Sophia by taking the metro to Sultanahmet Station, from where it is just a short two-minute walk.

Modern Architecture in Turkey. Turkey has emerged as a global cultural epicenter, seamlessly blending its rich and diverse history with innovative architectural developments. The country is renowned for its juxtaposition of historical and contemporary architectural techniques, creating a unique urban landscape. As one of the world's fastest-growing metropolitan economies, Istanbul and other major cities across Turkey are witnessing a surge in modern architectural structures. Moving beyond orthogonal and pragmatic designs, contemporary buildings incorporate new structural shells, open public spaces, and dynamic interactions with the surrounding landscape.

One striking example is the Antalya Aquarium, designed in harmony with the surrounding environment. Integrating public space with interior functions, the structure features a curved, wave-like shell, which not only enhances its aesthetic appeal but also serves as a wind barrier. The design process for the Antalya Aquarium focused on creating an architectural silhouette that blends seamlessly into the natural topography. At the rear of the first floor, a shaded public space was created to offer protection from strong winds while allowing visitors to enjoy the sunlight. This area serves as an entry point, gathering hub, and circulation space, embodying the principles of modern Turkish architecture.

Ultimately, Turkey's architectural styles – both historical and contemporary – stand as testaments to a long process of innovation, human effort, and cultural evolution, shaping the country's built environment for generations to come.

DISINTEGRATION OF THE GERMAN NATIONAL EDUCATION NETWORK IN THE UKRAINIAN SSR IN THE 1930s

Mark Sokolov (Ukraine)

Scientific advisor – cand. of historical sciences, associate Professor Honcharova O. S.

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Kharkiv, Ukraine

Practical work among national minorities, initiated by the indigenization policy, began to roll back in the early 1930s. For example, in the resolution of the Second All-Ukrainian Conference on Work Among National Minorities (1930), the strategic task of cultural development was proclaimed as the "struggle against

bourgeois-nationalist manifestations" and the creation of "proletarian culture," that is, a culture without national peculiarities. An essential role in this process, as noted in the Resolution of the Presidium of the Council of Nationalities of the All-Union Central Executive Committee (VTSIK) from October 23, 1930, was to be played by the All-Union Review of Cultural and Educational Institutions of the Union and Autonomous Republics and Regions. In Ukraine, this review took place in the first half of 1931. It aimed to identify the "ideological content of cultural organizations" and help them transform cultural-educational activities into a "true tool in the struggle for the general line of the All-Union Communist Party (Bolsheviks)." [7, p. 51]. This review, as noted in the resolution of the Secretariat of the All-Ukrainian Central Executive Committee (VUTsVK) "On the Report of the Results of the All-Ukrainian Review of the State of Work of Mass Communist Education Among the Working People of National Minorities in the Ukrainian SSR" from June 2, 1932, helped identify certain distortions of the party's general line, including the discovery of "right-wing" and "left-wing" deviations, as well as individual cases of Great Power chauvinism and local nationalism [6, p. 138]. In reality, this marked the first step in the process of personnel purges within the cultural and educational institutions and organizations of national minorities.

On April 19, 1934, the Organizational Bureau of the Central Committee of the Communist Party (Bolsheviks) of Ukraine (CP(b)U) adopted a decision "On the Implementation of the Resolution of the November Plenary of the Central Committee and the Central Control Commission of the CP(b)U, and the Politburo of the Central Committee of the CP(b)U from December 13, 1933, 'On the Staff of Schools for National Minorities.'" The resolution stated that "party committees, particularly the Kyiv and Vinnytsia ones, did not understand the role that the enemy's counterrevolutionary work in Ukraine plays by focusing on the education of the younger generation in Polish and German schools in an anti-Soviet spirit, and from this, the enemy's organized placement of its cadres as teachers, school directors, students of pedagogical institutes and technical schools, and lecturers of pedagogical

educational institutions." [4, p. 123-124]. It was decided to "review" the staff of teachers in schools, check the level of teaching in social studies, history, and geography, and examine the book collections of school libraries. Commissions worked in each district, in every German school, and implemented "specific measures" – dismissals, arrests, etc. For example, in the Pulin district of the Kyiv region, under the directive of such a commission, 29 teachers were immediately dismissed as "class enemy elements." [1, p. 148].

State and party organs began openly falsifying the activities of schools, universities, publishing houses, and cultural-educational institutions of national minorities. On March 4, 1935, the Central Committee of the Communist Party (Bolsheviks) of Ukraine (CP(b)U) adopted a resolution, "On the Teaching of the Ukrainian Language in Schools of German National Districts," which emphasized the unsatisfactory situation in this area. Party district committee secretaries in national districts were warned that "they must continue the decisive struggle against the ignoring of the teaching of the Ukrainian language in German schools" and put an end to "any opposition from nationalist and fascist elements" [5, p. 135]. Mass inspections of secondary special and higher educational institutions began. Soon, these actions turned into repressions against the academic staff and students.

The first victim was the Khortytsia German Pedagogical Technical School. In May 1934, the Central Committee of the Communist Party (Bolsheviks) of Ukraine (CP(b)U) adopted a resolution, "On the Status of the Khortytsia German Pedagogical Technical School," which stated that this educational institution was inadequately fulfilling its main task – preparing qualified teachers for German elementary schools, who were to be raised in the spirit of internationalism. The student body "had not been fully checked and was not cleansed of class enemy elements" [4, p. 116]. A similar attitude was taken towards other German educational institutions. Between 1935 and 1937, the Khortytsia German Machine-Building Technical School, the Odesa German Technical School of Agricultural Mechanization, and German

departments in the Odesa Regional Communist Agricultural School, Odesa Medical Institute, Dnipro Theater School, and others were closed.

In 1938, following the adoption of the Politburo of the Central Committee of the Communist Party (Bolshevik) of Ukraine's resolution on April 10th, titled "On the Reorganization of National Schools in Ukraine," the national education system was finally dismantled. The resolution stated: "Inspection has revealed that enemies of the people, Trotskyists, Bukharinists, and bourgeois nationalists, who operated within the National Education Committee of the Ukrainian SSR, were establishing special national schools for Germans, Poles, Czechs, Swedes, Greeks, and others, turning them into centers of bourgeois-nationalist, anti-Soviet influence on children. The practice of creating national schools caused tremendous damage to the proper education and upbringing of children, isolating them from Soviet life, depriving them of the opportunity to engage with Soviet culture and science, and preventing them from acquiring an education in technical schools and higher educational institutions" [4, p. 119]. The continued existence of schools and separate educational groups teaching in the languages of national minorities was deemed "ineffective and harmful."

The response from local party and state authorities was swift. On April 15, 1938, the Odesa regional committee of the Communist Party (Bolshevik) of Ukraine was one of the first in the country to adopt a resolution to send party members to 21 districts of the region to prepare for the reorganization of universities, technical schools, and schools. Special attention was to be paid to the liquidation of national classes in Ukrainian schools (which were to be considered "midget-like") and institutions that were under "anti-Soviet influence" [2, p. 74]. The XIV Congress of the Communist Party (Bolshevik) of Ukraine in June 1938 provided the first results of the victorious class struggle in education. The First Secretary of the Central Committee, Nikita Khrushchev, in his report, emphasized that "Polish-German agents and bourgeois nationalists were creating so-called national schools. In most cases,

under the guise of national Polish, German, Swedish, and other schools, the enemies created nests for conducting counterrevolutionary work.” [3, p. 104].

The decision of the Politburo of the Central Committee of the Communist Party (Bolshevik) of Ukraine on July 7, 1938, "On the Reorganization of Special National Schools, Technical Schools, the Odesa German Pedagogical Institute, and Special National Departments and Classes in Schools, Technical Schools, and Universities of the Ukrainian SSR," dealt the final blow to the national education system for national minorities. A component of this document was the "Plan for the Reorganization of Special National Primary, Incomplete Secondary, and Secondary Schools of the Ukrainian SSR," which included a list of 888 national schools that were to be converted to either Ukrainian or Russian as the language of instruction [4, p. 236-237]. The decree also impacted secondary specialized and higher educational institutions where instruction had been conducted in the languages of national minorities. Specifically, the Odessa German Pedagogical Institute was transformed into the Institute of Foreign Languages, while other institutions, such as the Prishib German Veterinary and Paramedical School, the Landaus German Agricultural School of Agriculture, and the Khortytsia German Pedagogical School, were reorganized [2, p. 101]. Following these transformations, about 400 national schools remained in Ukraine where instruction was still conducted in the native languages of minorities. Additionally, some mixed schools continued to operate, but they could no longer fulfill the national-cultural and educational needs of the national minorities. Thus, the contraction of the national education network deepened the destruction of German ethnic culture. A blow was struck at the staffing of educational institutions. The final blow to German education was dealt by the Politburo decision of the Central Committee of the Communist Party of Ukraine on July 7, 1938, "On the reorganization of special national schools, technical institutes of the Odessa German Pedagogical Institute, and special national departments and classes in schools, technical institutes, and universities of the Ukrainian SSR."

References:

1. Васильчик В. М. Німці в Україні. Історія і сучасність (друга половина XVIII – початок ХХІ ст.). К.: Видавничий центр КНПУ, 2004. 340 с.
2. Войналович О. Організація шкільної освіти для національних меншин в Україні: 20-30 рр. К.; Полтава: Рідний край, 1992. 149 с.
3. Даниленко В. М., Касьянов Г. В., Кульчицький С. В. Сталінізм на Україні 20-30-ті роки. К.: Либідь, 1991. 344 с.
4. Національні відносини в Україні у ХХ ст. Збірник документів і матеріалів / Упорядники М. І. Панчук (керівник), С. С. Діброва, Ю. І. Зінченко, Ю. А. Левенець, С. П. Пишко, Л. П. Польовий, А. А. Соловйова, О. А. Спірін, Д. С. Щедрина. К.: Наукова думка, 1994. 560 с.
5. Німці в Україні в 20-30 рр. ХХ ст.: Зб. документів державних архівів України / Упорядники Л. В. Яковлева, Б. В. Чирко, С. П. Пишко. К.: Інститут історії АН України, 1994. 244 с.
6. Чирко Б. В. Національні меншини в Україні (20-30 роки ХХ ст.). К.: Асоціація «Україно», 1995. 215 с.
7. Якубова Л. Д. Національно-культурне життя етнічних меншин України (20-30 рр.): Коренізація і денаціоналізація. *Український історичний журнал*. 1998. № 6. С. 22-37; 1999. № 1. С. 41-55.

COSSACK MAMAY: THE CLASSIC IMAGE OF A COSSACK KNIGHT

Yussef Tunsi (Morokko)

Scientific director – PhD (History), Associate Professor Lyudmyla Prylutska

Kharkiv National Automobile and Road University,

Kharkiv, Ukraine

The history of the Ukrainian people is a narrative of resilience and perseverance. Constant warfare and daily battles against enemies – whether the Polish nobility or Tatar invasions – shaped the character of the peace-loving Ukrainian nation. From this land arose the warrior-defender.

Cossack Mamay represents a collective image of the Cossack warrior. Earlier, his depiction could be found in many households, serving as a nostalgic reminder of

lost glory and freedom while symbolizing protection. The image of Cossack Mamay was so revered that it rivaled religious icons in popularity.

Cossack Mamay embodies the essence of the Ukrainian spirit – symbolizing freedom, stability, and the immortality of the people. For reasons unknown, his story was never celebrated in songs. Instead, he found his place solely in Ukrainian fine arts, preserving a significant part of the nation's historical and cultural identity.

In Ukrainian art and literature, Cossack Mamay is portrayed as a fearless and valiant warrior. He is often depicted as a symbol of national pride and resistance against foreign oppression. His image is closely associated with traditional Cossack values, including honor, bravery, and loyalty. Artists have depicted him in various forms, such as paintings, sculptures, and folk art. Typically, Mamay is shown dressed in traditional Cossack attire, armed with a sword or musket. Over time, his image has become an integral part of Ukrainian cultural heritage and identity.

As a collective figure of the Ukrainian Cossack, Mamay embodies both military prowess and distinct behavioral traits. His images served not only an aesthetic purpose but also carried ideological and propagandistic significance, acting as a visual representation of Cossack and post-Cossack traditions.

The image of Mamay was conveyed through medieval symbolism, highlighting:

- Military virtues and heroism.
- The superiority of spiritual values over material concerns.
- Ethical principles and moral ideals.

The popularity of Mamay's image peaked in the 18th and 19th centuries, long after the height of the Cossack era. This widespread appeal may have stemmed from a later romanticization of Cossack history.

Traditional depictions of Cossack Mamay typically included key symbolic elements:

- A Cossack warrior, representing strength and bravery.

- A kobza is a musical instrument symbolizing detachment from materialism.
- A horse signifies power, war, and brotherhood among warriors.
- An oak tree symbolizes ancestral continuity and deep-rooted heritage.
- A spear, bottle, and cup, represent the fleeting nature of life and are often associated with funeral rituals.

Even in modern times, Cossack Mamay remains a powerful symbol of national pride, independence, and resistance to oppression. Although the Cossack era ended centuries ago, his figure continues to inspire Ukrainians. His image frequently appears in contemporary art and literature and is honored in cultural events such as Ivan Kupala Night, which is celebrated during the summer solstice. Additionally, numerous Cossack-themed tourist attractions across Ukraine highlight Mamay's significance to visitors worldwide.

Several festivals and celebrations pay tribute to the legacy of Cossack Mamay. One of the most prominent is the "Mamayeva Sloboda" festival, held annually in the village of Petropavlivka in Ukraine's Poltava region. Taking place in August, this festival features Cossack-themed performances, exhibitions, workshops, and competitions, all aimed at preserving and promoting Cossack heritage, including folklore, music, dance, and traditional crafts. Many other festivals throughout Ukraine also celebrate Cossack Mamay, emphasizing his lasting cultural importance.

Cossack Mamay is a well-known figure in Ukrainian poetry and folk songs. Some of the most famous works featuring him include *Mamay*, a poem by Taras Shevchenko, the folk song *Oi, u poli krynychen'ka* ("Oh, in the field by the spring"), and the traditional song *Hop, Marusya*, which tells the story of a young woman pursued by Cossack Mamay. These songs and poems present him as a symbol of freedom, courage, and independence, reflecting the values and aspirations of the Ukrainian people throughout history.

PREPARATION OF THE “UKRAINIAN ACTION” ON THE NORTHERN BLACK SEA COAST IN THE FALL OF 1914 AND ITS ROLE IN THE MILITARY-POLITICAL STRATEGIES OF THE CENTRAL POWERS

Mykhailo Yakovenko (Ukraine)

Scientific advisor – cand. of historical sciences, associate Professor Honcharova O. S.

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Kharkiv, Ukraine

The First World War marked a significant stage in shaping the ideas of national independence for many nations, including Ukrainians. The issue of creating an independent Ukrainian state gained particular importance amidst geopolitical confrontations. During this period, Ukrainian political and military organizations, such as the Union for the Liberation of Ukraine (SLU) and the Ukrainian Sich Riflemen (USR), actively utilized international contacts to achieve their goals. Interaction with the Central Powers and gaining their support became key elements in the strategy of the Ukrainian movement. In this context, a detailed study is required to highlight crucial aspects of the collaboration between Ukrainian political figures and Germany, Austria-Hungary, and Turkey, particularly the development of political and military plans and the use of the Ukrainian question as part of a broader confrontation with the Russian Empire.

At the end of September 1914, consultations began in the capital of Turkey between Ukrainian envoys and special representatives of the German, Austro-Hungarian, and Ottoman Empires. The Ukrainians at these negotiations were represented by M. Melenewsky, a member of the Union for the Liberation of Ukraine (SLU). On October 4, the Viennese Ministry of Foreign Affairs approved a plan for a landing operation in Kuban to incite an uprising [8, p. 118]. The Ukrainian Sich Riflemen unit was also expected to participate in this operation, and in turn, it put forward several organizational and political demands. Specifically, the central leadership of the USR demanded that Turkey, Germany, and Austria-Hungary issue a

joint declaration on the creation of an independent state on Ukrainian territories recaptured from Russia. Another fundamental demand to these states was the guarantee that the Sich Riflemen would be involved in the conquered territories' administration and serving as interpreters and intermediaries between the active military forces and the local population to carry out agitation and educational activities among the locals.

It is worth noting that in the first half of October, the Central Powers achieved certain successes on the Eastern Front. At the beginning of the month, the Austro-Hungarian army managed to halt the advance of Russian forces in the Carpathians, while German troops reached the outskirts of Warsaw [4, p. 153]. Information from Russian Ukraine also arrived, giving the Austrian high command grounds to hope for the possibility of an anti-tsarist revolution [6, p. 252]. It was no coincidence that during this time changes occurred in the high command's attitude toward the Polish-Ukrainian conflict: Commander-in-Chief Archduke Friedrich publicly condemned, for the first time, the Polish policy of persecuting Ukrainophiles and requested the emperor to eliminate Polish hegemony in Galicia by appointing a respected German general as governor [5, p. 133].

Despite the deployment of additional forces, the Allied monarchies were unable to radically change the situation on the Eastern Front: by the end of October, German troops suffered a defeat near Warsaw, while the Austro-Hungarians lost the capital of Bukovina and the Carpathian passes [1, p. 69]. The realization that the war had become protracted sharply presented the Central Powers with the task of drawing neutral countries, particularly Bulgaria, to their side. In this context, Berlin and Vienna facilitated the expansion of contacts between representatives of the Ukrainian movement and the governments of neutral states. Thus, with the assistance of Austro-Hungarian and German diplomats, on November 1, 1914, the representative of the Central Ukrainian Council (HUR), Dr. Hankevych, met with Bulgarian Prime Minister Radoslavov. During this conversation, which took place in Sofia, the head of the Bulgarian government stated: "I... will use all my influence, and that of my

government, to resolve the issue of creating an independent Ukrainian state in a way that benefits you. Bulgaria needs an independent Ukrainian state to protect it from the north." [3, p. 107].

After Russia declared war on Turkey on November 2, 1914 [2, p. 226], the preparation for the "Ukrainian Action" on the northern Black Sea coast became more concrete. The general plan for this operation was that, following the start of the Russo-Turkish war, a Ukrainian detachment, with the support of Turkish forces, would infiltrate the territory of the Russian Empire to spark a movement for independence in Kuban. To this end, in early November, representatives of the Union for the Liberation of Ukraine (SLU) in Constantinople approached the Austrian government with a request to grant permission to form an expeditionary corps of 4,001 soldiers from the Ukrainian Legion and 100 Ukrainians selected from prisoners of war. On November 3, the selection of Ukrainian prisoners of war for a special camp near the town of Freistadt was initiated [9, p. 45]. During the negotiations, an agreement was reached with the Austrian High Command (GKA) to send 400 Ukrainian Sich Riflemen to Constantinople, which became the next step in preparing the operation [7, p. 27]. Meanwhile, Turkey's position was significantly complicated after it was declared war by Britain and France, leading to the threat of Mediterranean fleets from these powers. This situation greatly hindered the execution of the planned amphibious operation in the Black Sea, which was impossible without naval supremacy. The subsequent course of events showed that the Turkish fleet could not ensure such supremacy, and by November 19, 1914, German, Austrian, and Turkish military officials concluded that the amphibious operation was unfeasible [7, p. 28].

Thus, the interaction of the Ukrainian national movement with the Central Powers during the First World War became an essential example of the Ukrainian people's efforts to realize the idea of statehood in the context of a global conflict. Despite the military and diplomatic efforts, Ukrainian envoys and military structures faced significant challenges, such as the unstable situation on the front and the limited support from their allies. In particular, plans for an amphibious operation in

Kuban were not realized due to unfavorable military-political circumstances. At the same time, this cooperation laid the foundations for the future development of Ukrainian state ideals and became an important lesson for the national movement. The experience of Ukrainian-German-Austrian-Ottoman contacts during the war demonstrated that only a comprehensive approach, considering both the military and political components, could lead to the achievement of strategic goals in national emancipation.

References:

1. Вержховский Д. В., Ляхов В. Ф. Первая мировая война 1914-1918 гг. М: Военное издательство, 1964. 305 с.
2. Всемирная история: В 24 т. Минск: Харвест, 1996. Т. 19. Первая мировая война. 511 с.
3. Головченко В. І., Солдатенко В. Ф. Українське питання в роки Першої світової війни. К.: Наукова думка, 2000. 456 с.
4. Зайончковский А. И. Мировая война 1914 – 1918 гг. Общий стратегический очерк. М.: Воениздат, 1924. 457 с.
5. Кугутяк М. В. Галичина: сторінки життя. Нарис суспільно-політичного руху (XIX ст. – 1939 р.). Івано-Франківськ: Плай, 1993. 236 с.
6. Лютендорф З. Мои воспоминания о войне 1914-1918-го. М.: Московский рабочий, 1922. Т. 1. 362 с.
7. Овчаренко О., Сухушина О., Земзюліна Н. З історії війн першої половини XX століття: деякі питання міжнародних відносин. Черкаси : Вертикаль, 2018. 430 с.
8. Патер І. Союз Визволення України: проблеми державності і соборності. Львів: Інститут українознавства ім. Крип'якевича, 2000. 346 с.
9. Попик С. Д. Українці в Австрії 1914-1918. Австрійська політика в українському питанні періоду Великої війни. К.; Чернівці: Золоті литаври, 1999. 236 с.

FROM ODESSA TO KHARKIV: HOW THE LUMIERE BROTHERS' "CINEMATOGRAPHY" CONQUERED UKRAINIAN CITIES

Oleksii Yakovenko (Ukraine)

Scientific advisor – cand. of historical sciences, associate Professor Honcharova O. S.

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Kharkiv, Ukraine

The cinematograph of the Lumière brothers, first demonstrated in France in 1895, quickly gained popularity in other countries worldwide, including Ukraine. The

first cinematograph screenings in Ukrainian cities took place as early as 1896, when this technical marvel, combined with photography and motion, made an unforgettable impression on the audience. These demonstrations became an essential step in the development of Ukrainian cinematography and the country's cultural history. The first cinematograph screenings occurred in Odesa, Lviv, Kharkiv, Kyiv, and other cities. Despite the challenges associated with the novelty and technological limitations, these first screenings allowed Ukrainians to see moving images, radically changing their perception of art and technology.

One of the first organizers of public cinema screenings in Odessa was the local inventor K. Krauze. Before the advent of the "cinematograph," Krauze had designed a device for projecting color positives. Using this device, he recreated images of moving human figures or carriages on the screen, producing the necessary hydrogen and oxygen for lighting the screen on-site. Among the first films shot by the Lumières, Krauze acquired "Arrival of a Train" (16 meters) and, after modifying his apparatus, began screening this film for the public. This event took place for the first time on July 28, 1896. Krauze did not receive support for his venture; the press criticized him, accusing the inventor of deception [5, p. 15]. In the autumn of 1897, cinema screenings of the Lumière brothers' "cinematograph" took place in Odessa. The Lumière representative in Russia, cinema operator F. Mesgish, held two screenings at the Odessa Grand Theatre. The first occurred on November 11, and the second on November 13. The program included films depicting life in Odessa. During the first screening, the following scenes were shown: "Dinner in Odesa," "On Mykolaiv Boulevard," "Home After Classes," and "Prepare for the March!" The entire screening lasted 40 minutes. During the second session, in addition to the films shown on the first day, three more were added: "Exit of High Ranking Officials from the Odessa Cathedral," "Parade of October 17, 1897," and "Franco-Russian Ceremonies in Russia." A performance of the symphonic orchestra accompanied both screenings [1, p. 15].

One of the first to organize demonstrations of the "moving optical image" in Kyiv was the artist Vasyl Mykhailovych Halymskyi. On March 4, 1896, the first screening took place at the Solovtsov Theatre, where the following "living pictures" were shown: "Angel of Sorrow," "The Sacrifice of Iphigenia," "Night of Ivan Kupala," "Cupid and Psyche," "Stepan Razin," "Morning, Day, Evening, and Night," "Idyll," and "Gypsy Camp." During the intermissions between the screenings, singers performed with the choir of the music school led by S. Blumenfeld, and arias from operas were sung by A. Shtoss-Petrova, O. Myshuga, and N. Chornomor-Zadernovska. The orchestra, conducted by M. Chernyakhovskyi, also performed [6, p. 165].

The promoter, advocate, and organizer of the widespread demonstration of the Lumière brothers' "cinematograph" in Kyiv was actor and theater impresario M. M. Solovtsov. On December 14, 1896, the first "cinematograph" screening occurred at the Solovtsov Theatre. The success of the screenings prompted Solovtsov to continue showing films repeatedly. With constant full houses, the screenings continued until the end of the 1896 season. The program included spectacular films, documentary scenes, and street vignettes depicting the lives of various nations. Kyiv residents could see views of Venice, Paris, London, and Rome, children's games, army maneuvers, performances by street dancers, and boxing matches. [6, p. 167]. The screening program included between 50 and 80 films, which were shown in four or five sections. For example, on January 9, 1897, at the Solovtsov Theatre, the following films were shown: "King Humbert and Queen Margherita in Monza," "Panorama of Venice," "The Dentist," "The Traveler and the Mazurkas," and "Tyrolean Dance." On March 23, the program featured "The Barkas Pier," "Argument of Small Children," and "The Wedding Procession of the Neapolitan Prince to Rome." [3, p. 7]

In the early years of cinema, there were no permanent movie theaters; those who showed films traveled to different cities across the country. For example, in Kyiv, during the winter of 1897 (December 20-25), movies by the Lumière brothers,

such as "Arrival of a Train", "Family Breakfast", and "Herd of Horses," were screened at the Bergonié Theatre (now the Lesya Ukrainka Russian Drama Theatre). Despite the fact that the programs were highly monotonous and lacked substantial content, the screenings still attracted a large audience. The theater administration quickly capitalized on the success of cinema and combined performances with film screenings. By December 29, the theater switched to a mixed program: the first section featured Chernyshov's one-act comedy "The Groom from the Debt Department", the second section showed the comedy "The Expensive Kiss," and in the third section, the cinema was presented [3, p. 7]. It was the demonstration of cinema that attracted the most viewers, which is why it was held daily until February 28, 1898. After that, the owner of the equipment and the manager of the theatre, Solovyev, organized a tour along the Volga and Siberia.

One of the first public cinema screenings in Ukraine took place in Kharkiv on June 7, 1896. According to film historian V. Y. Vyshnevsky, a representative of the English company R. Paul arrived in Kharkiv with his device, the "animatograph." [2]. The newspaper Yuzhny Krai reported: "The garden of the Commercial Club 'Cinematography' – an unprecedented novelty: live, moving photography. Tremendous success abroad, and recently in Moscow and St. Petersburg. Only for a few days." [8]. During the summer season of 1896, a program consisting of ten films was shown at the summer theater of the Commercial Garden, including English Boxers, Fire in London, Bridge over the Thames, Serpentine Dance, and others [9]. In mid-January 1897, the first demonstration of the Lumière brothers' "cinematograph" took place in the Opera Theater in Kharkiv [7]. On July 23, 1897, cinema screenings began at the Nikitin Brothers' Circus in Kharkiv, organized by French technicians P. Decore and M. Chapuis. The program was a tremendous success. In November 1898, a new program centered around "living photography" was shown, presented under the guidance of Odessa physicist K. Krauze, who was touring with his self-improved film projection apparatus. It is worth noting that the performances soon staged by M. Starytsky's troupe at the same theater generated

much less excitement, even though they included timeless works like *Nataliya Poltavka*, *The Gypsy Aza*, *Bondarivna*, and *Unlucky Woman*, with the incomparable Maria Zankovetska in the leading roles.

On October 19, 1896, Decore organized the first cinema screening in Mykolaiv, and on November 5, he held one in Kherson. Permission and Klein alternated between Kharkiv and Chişinău. Chapuis and Grünwald met with Decore in Chernihiv, where they held the premiere of the cinematograph at the Municipal Theater on February 9, 1897. On March 18, they organized screenings in Yekaterinoslav (now Dnipro) and Poltava. Over time, Grünwald hired and trained local mechanics. One of them, Serhiy Katarsky, organized film screenings in Simferopol on May 29, 1897, and again on June 14 [4, p. 36].

Thus, the first demonstrations of the "cinematograph" in Ukraine became a significant event in the country's cultural life, fueled by fascination with the new technology and the ability to transfer reality onto the screen. The impressions of what was seen were so strong that audiences often returned for multiple screenings to relive these incredible emotions. The Lumière brothers' demonstrations not only introduced Ukrainians to a new form of art but also contributed to the development of cinematography in Ukraine, opening opportunities for the growth of film distribution and increasing interest in cinematic technologies.

References:

1. Ланденсман М. Я. Так починалося кіно: Розповіді про дожовтневий кінематограф. К.: Мистецтво, 1972. 135 с.
2. Вишнеvский В. Пионер русской кинематографии. *Красное знамя*. 1941. 14 марта.
3. Журова А. Е., Журов Г. В. Кинематографическая жизнь столицы советской Украины. К.: Мистецтво, 1983. 149 с.
4. Миславский В. Н. Кино в Украине (1896-1921). Факты. Фильмы. Имена. Харьков: Торсинг, 2005. 576 с.
5. Мощенко М. У нас є велика історія кіно... *Українська культура*. 1998. №7. С. 14-18.
6. Рибакoв М. Хрещатик відомий і невідомий. К.: КИЙ, 2003. 504 с.
7. Южный край. 1897. 16 января.
8. Южный край. 1896. 7 июля.
9. Южный край. 1896. 8 июля.

THE IMAGE OF A MEDICAL STUDENT AS AN ELEMENT OF LINGUODIDACTIC PROGRAMMING

Zerin Gülsena (Turkey)

Scientific director – PhD in Pedagogy, Associate Professor Iryna Kushnir

Istanbul University

Istanbul, Turkey

The pursuit of medical education by international students is one of the most popular academic pathways not only in Ukraine but also across other European countries. The image of a future doctor, which encompasses a mental image, general appearance, kinetic and environmental aspects, as well as a communicative image, plays a crucial role in shaping professional competence. The communicative image, in particular, can be expressed through specific linguistic and figurative markers that should be introduced and explained to international medical students during their language training.

Based on an analysis of the personal component of the International Professional Medical Exam, as well as a semantic, cognitive, and contrastive analysis of linguistic units in Ukrainian and Arabic (including free evaluative word combinations and phraseological units), we have identified both universal (invariant) and nationally marked (variable) components of the communicative image of a modern physician.

A thorough understanding of universal linguistic markers will enable international medical students to develop a widely accepted (universal) communicative image. At the same time, familiarity with nationally marked linguistic markers will help them anticipate and avoid potential communicative misunderstandings or conflicts in real-life interactions during their internship in the country of study. This knowledge is crucial for effective cross-cultural communication and professional adaptation in a medical environment.

The training of medical students in a foreign language for specific purposes is aimed at developing communicative skills within a defined set of academic and professional communication scenarios. The image of communicators, particularly the communicative image of a physician, plays a crucial role in ensuring the success of professional communicative interactions.

By examining the communicative needs of medical students, it becomes evident that the most significant situations in their future professional interactions include: communication with patients (conducting patient interviews about their health condition); communication with the patient's relatives (explaining the patient's condition, providing emotional support, etc.); and interactions with colleagues (adhering to professional ethics). These aspects highlight the importance of specialized linguistic training that equips future doctors with the necessary skills for effective and culturally appropriate communication in medical settings.

As we can see, a physician is a professional whose primary goal in performing their duties is to help others.

Therefore, future doctors must develop key cognitive and communicative skills, including the ability to adapt their communication style to foster tolerant, friendly, and professionally competent interactions with all participants in a communicative situation. Such behavior contributes to shaping a positive communicative image of a medical specialist.

We believe that the process of language training for international medical students should be aimed at developing this communicative image of a doctor. To achieve this, a system of tasks has been designed to facilitate the realization of essential speech intentions in various professional communication scenarios. This approach helps create an effect of linguodidactic programming, ensuring that future doctors acquire the necessary communication competencies for their professional interactions.

Секція 3. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ НАУК

УЗАГАЛЬНЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ ПОЛІТИКИ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ

Брезицька Софія (Україна)

Науковий керівник – д.е.н., професор Захарченко В.І.

Національний університет «Одеська політехніка»

Україна, Одеса

Узагальнюючи проведені на кафедрі міжнародного менеджменту НУ «Одеська політехніка» досліджень з розвитку високотехнологічного (ВТ) виробництва[2, с. 158], прийшли до наступних висновків.

Основним механізмом командно-адміністративної системи радянського типу, в тому числі в сфері високих технологій, була ідеологія управління. Цей факт притаманний також українській економіці всі тридцять три роки незалежності. Дана ідеологія опиралась на наступні три принципи:

1. Визнавалося, що головним механізмом, який стимулює розвиток науки і технології, є управління зверху, яке означало, що всі наукові організації звітують про свої дії, погоджуючи їх з вищими інстанціями і по ланцюжку зверху вниз отримують вказівки, інструкції і нормативи, цілком визначаючи кожну дію, крок, форму звітності, послідовність операцій і т.д.

2. Управління йшло по складній ієрархічній системі, автоматично найбільш компетентним вважалася вища посадова особа незалежно від реального наукового авторитету та реальної компетенції. Кожна нижчестояща посадова особа звітувала перед вищим не за реальний науковий результат, а за виконання планів, інструкцій, наказів і норм. В результаті цього плани стали засобом знищення реальної науки та дослідницької ініціативи. Престиж, доходи, заохочення, закордонні поїздки і т.д. визначалися не науковими результатами, а станом в ієрархічній системі і виконанням інструкцій.

3. Останнім і найбільш нищівним принципом управління було фінансування і матеріально-технічне постачання науково-дослідних організацій, а не цільових програм і реальних вчених. При цьому нерідко установи, які очолювали член-кори НАНУ, отримували більше асигнувань, ніж установи, очолювані докторами наук, а ті, які очолювали академіки – більше ніж, ті, на чолі яких стояли член-кори. У цих умовах тяганина, бюрократизм і некомпетентність зростали у міру просування до вищих керуючих органів. Фінансування не знаходилося в прямому зв'язку з кінцевими результатами. Так як при цьому менш компетентні керували більш компетентними, то поступова деградація науки та технології в нашій країні була неминучою.

В сучасних умовах вироблення інноваційної ВТ політики не сумісна з колишньою концепцією управління. На зміну їй має прийти принципово інша ідеологія з підтримкою науки. Суть її полягає в тому, що державні органи повинні надавати допомогу і підтримку не установам та ієрархічним структурам і фінансувати не виконання інструкцій і планів, а здобуття наукових результатів, як передбачених основними, пріоритетними державними програмами, так і не передбачені відкриття і результати в сфері фундаментальної науки.

Схема підтримки: мета – результат. Тому основною структурою фінансування повинні стати цільові програми, а також пошукові програми, які засновані на фундаментальних гіпотезах і розрахунках [1, с. 76-81].

Державна підтримка означає, що держава відмовляється від діяльної регламентації діяльності вчених і орієнтується на реальні наукові результати, талант і організаторські здібності індивідуальних дослідників і дослідницьких груп, вона являє матеріально-технічне забезпечення і фінансові кошти під конкретні проекти і програми, що пройшли конкурс на експертизу, а не під адміністративні посади та інститутські вивіски. Державна підтримка здійснюється через фінансування і пріоритетне матеріально-технічне постачання, нормативні акти і законодавство, що створює найбільш сприятливі умови для науково-дослідної та проектно-конструкторської діяльності, а також для технологічних та дослідних робіт. Ця підтримка здійснюється на трьох рівнях:

1. Форсоване фінансування і матеріально-технічне оснащення супер пріоритетних програм термінового виконання, націлених на стабілізацію економічної і соціальної обстановки в країні, вихід з кризи і підйом виробництва в перші півтора-два роки з початку реформи.

2. Варіативне фінансування і матеріально-технічна підтримка за схемою замовлення-результат з оцінкою проміжних результатів для середньострокових програм тривалістю від 2 до 4 років, результати яких повинні позначитися на подальшому підйомі економіки і широкому впровадженні інноваційних технологій.

3. Стабільне фінансування і матеріально-технічне забезпечення фундаментальних досліджень з інфляційної корекцією і постійним порівнянням з міжнародним рівнем досліджень.

Нарешті, особливим рядком слід виділити фінансову, матеріально-технічну і побутову підтримку дослідників, інженерів і технологів, що утворюють золотий інтелектуальний фонд України, втрата якого мала б незворотні, катастрофічні наслідки. З метою запобігання такого результату необхідно реалізувати програму соціально-економічних заходів, спрямовану на запобігання «відпливу умів».

У програмі необхідно передбачити:

- подальший розвиток і вдосконалення законодавства в галузі науково-дослідницької та науково-педагогічної діяльності, включаючи такі питання, як спрощення порядку повернення фахівців і вчених до роботи в вітчизняних наукових організаціях, вищих навчальних закладах і підприємствах: введення на основі принципу взаємності з окремими країнами права на подвійне громадянство: закріплення за вченими і фахівцями, які виїхали на роботу за кордон, квартир, інших прав у соціальній сфері (трудовий стаж, пенсійне забезпечення, страхування тощо);

- нові підходи до організації медичного обслуговування, страхування та пенсійного забезпечення;

- сприяння створенню професійних організацій і спілок для захисту різних категорій творчих працівників, забезпечення наукових контактів між українськими та іноземними фахівцями, організації обміну фахівцями і учнями, проведення міжнародних конференцій;

- використання засобів масової інформації для широкого висвітлення досягнення науки, культури і освіти в Україні, а також законодавчих актів зарубіжних країн в області еміграційної політики і міжнародних правових норм МОП;

- створення ефективного механізму використання допомоги, що надається українській науці організаціями ООН, ЮНЕСКО, ЄС, НАТО та ін.

У програмі необхідно передбачити ряд заходів, спрямованих на поліпшення умов професійної діяльності фахівців і вчених, маючи на увазі:

- збільшення розмірів фінансової підтримки з боку держави інтелектуальної діяльності через систему фондів (загальноукраїнського, регіональних, приватних та ін.);

- проведення ефективної податкової політики, стимулюючої НТП, з одночасним введенням прогресивного оподаткування прибутку від випуску застарілої і недосконалої продукції;

- розвиток виробництва сучасних приладів і засобів автоматизації для наукових досліджень;

- створення в найбільших наукових центрах і регіонах країни технополісів, технопарків, кластерів, мережі пунктів колективного використання складного обладнання;

- подальший розвиток демократичних принципів організації праці висококваліфікованих фахівців і вчених;

- системне підвищення ділової кваліфікації працівників, в тому числі їх направлення на тривалі закордонні стажування та участь у спільній науково-технічній діяльності;

- підготовку нового законодавства, що регулює взаємовідносини державних, колективних, змішаних та інших організацій з найманим персоналом в частині використання комерційних секретів і службової інформації;

- вдосконалення роботи всіх ланок системи освіти, приділяючи особливу увагу питанню раннього виявлення і подальшого розвитку талановитої молоді.

Перехід від принципу управління до принципу підтримки вимагає структурної перебудови органів вищої адміністрації.

Головним важелем державної підтримки науки і технологій є пріоритетне фінансування і матеріально-технічне забезпечення. Однак існуюча досі система фінансування НДДКР з коштів державного бюджету та централізованих фондів (до 80%) фактично була спрямована на підтримку існування колективів НДІ і КБ, а не на їх дослідницьку роботу, до того ж вона забезпечувала отримання підприємствами науково-технологічних досягнень практично безкоштовно, тим самим сприяла відриву науки від виробництва, виключала вплив замовника на науково-технологічний рівень і якість розробок і продукції, не створювала зацікавленості наукової та інноваційної діяльності.

Розвиток ринкової економіки вимагає радикальних змін у схемі державного фінансування НДДКР, яка повинна дозволити сконцентрувати

потік фінансування на підтримці найбільш цінних і уразливих секторів ВТ потенціалу. Ця схема ґрунтується на програмно-цільовому принципі з багатоканальним залученням і розподілом коштів під конкретні ВТ програми і проєкти. Фундаментальні наукові дослідження, будучи основною НТП, носять некомерційний характер, і тому основним джерелом фінансування фундаментальних досліджень повинні стати бюджетні асигнування[3, с. 68-80].

Обсяг бюджетних асигнувань виділяється окремим рядком в загальному обсязі витрат на дослідження в сфері високих технологій, який затверджується у Державному бюджеті України. МОН України спрямовує ці асигнування дослідницьким статутам.

Певну частину коштів планується направляти на фінансування фундаментальних досліджень в основному в системі НАН України та інших академіях, системі українських вищих закладів, яким на перехідний період реконструкції академічної системи необхідно зберегти бюджетне фінансування, так як розпад цих систем був би не меншою катастрофою, ніж розпад оборонної науки. Частина, що залишилася повинна розподілитись на конкурсно-контрактній основі із залученням широкої наукової громадськості та організацією проведення незалежної експертизи програм і проєктів.

Фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт за пріоритетними для України напрямками розвитку науки і технології, реалізовані через ВТ програму, яка затверджується урядом України, мають бути засновані на гнучкому поєднанні бюджетних коштів і коштів зацікавлених підприємств та організацій, інноваційних та інших фондів, банківських кредитів, спонсорських пожертвувань і фінансових ресурсів комерційних структур і приватних підприємців.

Бюджетні асигнування, які виділяються на реалізацію програм, розподіляються через МОН України. Наукові ради визначають на основі конкурсного відбору безпосередніх учасників робіт, з якими виконавчі органи укладають договори на виконання робіт.

Це дозволяє забезпечити прозорість і ефективність використання бюджетних коштів, а також залучити до виконання проєктів найкращих фахівців у відповідних галузях [2, с. 148-161].

Список джерел:

1. Денісюк В. Високі технології і високонаукоємні галузі - ключові напрями інноваційного розвитку. *Економіст*, 2004. № 5. С. 76-81.
2. Захарченко В.І., Єрмак С.О., Онешко С.В Теорія створення і функціонування, організаційно-технологічних систем у високотехнологічному виробництві: монографія. Одеса: Фенікс, 2022. 324 с.
3. Імплементация высоких технологий в экономику Украины: научная доповідь. За ред. І.Ю. Єгорова, О.Б. Саліхової. Київ: ІЕП НАНУ, 2016. 166 с.

ОСОБЛИВОСТІ ТРАСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КИТАЮ

Ван Лян (Китай)

Науковий керівник – старший викладач Тараненко В.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

В останні роки на тлі стрімкого соціально-економічного зростання Китаю та активного процесу урбанізації сучасна транспортна економіка стала ключовим фактором національного економічного прогресу. Транспортна система розвивається разом з економікою країни, виконуючи найважливішу функцію з переміщення та доставки товарів до кінцевого споживача, тим самим завершуючи виробничий цикл. З розвитком промисловості у Китаї значно збільшилася мережа автомобільних доріг та залізниць, водних шляхів, авіаційних маршрутів та трубопроводів, які тепер є невід'ємними елементами інтегрованої транспортної системи. Транспортна галузь, окрім свого основного

завдання з переміщення людей і вантажів, багатосторонньо впливає на економіку.

По-перше, транспорт сприяє повноцінному розвитку як промислового, і сільськогосподарського виробництва, і навіть економіки загалом. Він є необхідною умовою ефективного функціонування промислового сектора. У сільському господарстві покращення транспортних послуг може значно знизити транспортні витрати, прискорити фінансові потоки та стимулювати економічне зростання.

По-друге, транспортна галузь сприяє раціональнішому розподілу продуктивних сил, що у свою чергу збільшує економічні вигоди для суспільства. При плануванні виробничих процесів важливо враховувати умови транспортування сировини та готової продукції. У Китаї розподіл виробничих потужностей часто буває незбалансованим, а оптові постачання здійснюються нерівномірно. Виробничі об'єкти можуть бути далеко від ринків та джерел сировини, що призводить до високих транзакційних та інших витрат. Тому для стимулювання переміщення промислових підприємств та оптимізації розподілу продуктивних сил необхідно покращувати умови транспортування у віддалених регіонах. Більше того, транспортна інфраструктура поєднує Китай з іншими країнами, створюючи єдиний простір.

Згодом транспортна сфера зазнала безліч технологічних та організаційних змін. На додаток до впровадження нових технологій та модернізації транспортних засобів, розширилася сфера досліджень в економіці транспорту. Вона охоплює такі аспекти, як попит та пропозиція на транспортні послуги, принципи ціноутворення, функціонування транспортних компаній та регіональних ринків, а також питання сталого розвитку транспортної інфраструктури.

Вивчаючи транспортний сектор Китаю, варто відзначити значний розвиток залізничного транспорту, де сформовано багаторівневу мережу. Загальна протяжність діючих залізниць країни сягає 124 000 км. Щорічно на

залізничному транспорті перевозиться 2,8 мільярда пасажирів та 3,3 мільярда тонн вантажів. За обсягом виконаних робіт Китай посідає перше місце у світі, а довжина високошвидкісних залізниць перевищує 22 000 км, що також є світовим рекордом. 2004 року уряд Китаю затвердив «середньостроковий та довгостроковий план розвитку залізничної мережі», що стало початком нової ери для високошвидкісного залізничного транспорту в країні. Китай побудував безліч високошвидкісних доріг, враховуючи різноманітність кліматичних та геологічних умов, а також різні потреби у транспорті.

Національна автомобільна мережа охоплює всю країну та активно розширюється. Протяжність автомобільних доріг у Китаї становить 4,6963 мільйона кілометрів, що у 4,28 разу більше порівняно з показниками 40-річної давності завдяки політиці активного розвитку сільських автомагістралей. Мережа провінційних доріг продовжує покращуватися, пов'язуючи повіти та адміністративні райони. Рівень асфальтування доріг у населених пунктах сягає 98,7%. З моменту відкриття першої швидкісної автомагістралі Шанхай – Цзяонг у 1988 році загальна довжина швидкісних автомагістралей у Китаї збільшилася до 132 000 кілометрів, що також робить її найдовшою у світі. На будівництво перших 10 000 кілометрів знадобилося 12 років, потім цей процес суттєво прискорився: від 10 000 до 20 000 кілометрів пройшло всього 4 роки, а від 20 000 до 30 000 кілометрів – всього 2 роки.

Крім того, у країні створено розгалужену систему цивільних аеропортів. У Китаї функціонує 3794 регулярні маршрути, з яких 9,193 мільйона кілометрів становлять відстані, що повторюються, а 6,348 мільйона кілометрів – неповторні. На початку реформ довжина маршрутної мережі становила лише 148 900 кілометрів. Проте слід виділити проблеми, які продовжують стримувати розвиток транспортної сфери Китаю:

1. Будівництво транспортної інфраструктури стикається з труднощами, а регіональні перевезення розвиваються нерівномірно. В останні роки в Китаї досягнуто значних успіхів у створенні транспортної інфраструктури, проте її

адаптивність до рівня економічного та соціального розвитку все ще потребує покращення. Зростання потреб громадян у транспортних послугах були повністю задоволені, особливо у сфері громадського транспорту, де можливості надання послуг залишаються обмеженими. Зі збільшенням обсягів комплексних перевезень необхідно приділяти більше уваги гармонії між людиною та природою. Розвиток розумного та екологічно чистого транспорту стає важливим аспектом всебічного прогресу у цій галузі. Показники інфраструктури на душу населення та щільності дорожньої мережі в Китаї, як і раніше, нижчі, ніж у Японії та США, а також існує явний розрив між стандартами та рівнем транспортної інфраструктури Китаю та розвиненими країнами.

2. Різні види транспорту не взаємопов'язані, а якість транспортних послуг залишає бажати кращого. Транспортна система функціонує автономно і не має комплексної координації, що призводить до невідповідності між просторовим плануванням та функціями інфраструктури. Це нестача зв'язку між різними транспортними послугами значно знижує загальну ефективність перевезень та ускладнює контроль над комплексними економічними та соціальними витратами на транспорт.

3. Розвиток транспортної сфери в Китаї стикається із серйозними ресурсними обмеженнями, такими як брак землі, енергії та вплив клімату. У деяких провінціях, таких як Гуандун та Хенань, 60% приросту транспортного виробництва стримується земельними обмеженнями, і в майбутньому конфлікт між пропозицією та попитом на землю для транспорту може лише посилитися. Транспортний сектор споживає понад 10% усієї енергії країни, що робить його третьою за величиною енергоємною галуззю після промисловості та будівництва. У той час як обсяг імпорту нафти продовжує зростати, транспортна система зазнає подвійного тиску: з одного боку, зростає попит на енергію для транспорту, а з іншого – зростаюча залежність від іноземної нафти.

Крім того, викиди від транспортних засобів залишаються одним із основних джерел забруднення навколишнього середовища.

Виходячи з вищесказаного аналізу сучасного стану транспортного розвитку Китаю та визначення факторів його розвитку, ми вважаємо, що для досягнення сталого розвитку транспортної економіки найважливішим є створення науково обґрунтованої та сталої економічної системи.

З розвитком економічної глобалізації регіони більш тісно взаємопов'язані між собою, що дає можливість для будівництва «Одного поясу та одного шляху», що відповідає тенденціям розвитку часу. У нову епоху країни, що дотримуються концепції взаємовигідного співробітництва та мирного розвитку, будівництво «Одного поясу та одного шляху», що поєднує Азію, Європу та Африку, сприяють спільному розвитку світової економіки. Будівництво «Одного поясу та одного шляху» буде:

1. Сприяти будівництву навколишньої транспортної інфраструктури. Загальна протяжність «Одного поясу та одного шляху» складає сотні тисяч кілометрів, охоплюючи десятки країн, і сприятиме розвитку транспортної інфраструктури у різних країнах та регіонах. Оскільки транспортна інфраструктура прибережних країн і регіонів розвинена краще, ніж у внутрішніх районах, будівництво «Одного поясу і одного шляху» прискорить оборот товарів у різних регіонах.

2. Стимулювати розвиток торгівлі у прилеглих районах. Після реалізації «Одного поясу та одного шляху» швидкість розвитку транспортної інфраструктури в різних країнах уздовж маршруту значно покращилася, швидкість економічного розвитку значно прискорилося, темпи зростання транспортної торгівлі в країнах, що розвиваються, вздовж маршруту йдуть швидше, ніж у розвинених країнах, і навіть стан транспортної торгівлі значно перетворилося. В рамках «Одного поясу та одного шляху» було покращено більшу частину обсягу імпорту та експорту транспортної галузі країн, розташованих уздовж маршруту. Наприклад, у країнах Південно-Східної Азії

обсяг торговельного імпорту в транспортну галузь зазнав більш істотних змін. «Один пояс і один шлях» приніс величезні обсяги товарів та людського потоку, та їх кількість зростає з року в рік. Повітряний, залізничний та автомобільний транспорт мають величезні обсяги перевезень, що сприяє економічному розвитку на цьому маршруті.

3. Скорочувати просторово-часову відстань. Транспортна галузь може ефективно скоротити тимчасові та просторові відстані між товарами та одержувачем, прискорити оборот капіталу у різних регіонах, розширити кругообіг товарів, лібералізувати оборот капіталу та сприяти розвитку прилеглих територій. Ініціатива "Один пояс, один шлях" відіграла роль у зближенні країн. Ця ініціатива сприяє розвитку мореплавання, поширенню культурної спадщини та обміну, сприяння культурній інтеграції, зміцненню зв'язаних технологій, здійсненню міжнародного співробітництва, використанню переваг різних країн та веденню переговорів про співпрацю.

Отже, загалом транспортна інфраструктура відіграє у економічному розвитку, і відповідно актуальним залишається розробка стратегічних заходів, що з розвитком транспортної системи різних країн, зокрема Китаю. У результаті кардинальних економічних реформ у Китаї було ліквідовано існуючі монопольні ринки та галузеві механізми, розпочався перехід від планової економіки до ринкової. Вивчення транспортної економіки відповідно до ринкових законів має велике значення з погляду національних умов.

Список джерел:

1. Ван Юфей, Ні Пенфей. Побічний ефект економічного зростання та оптимізація регіонального простору під впливом високошвидкісної залізниці // Промислова економіка Китаю. 2016. №2.
2. Ван Шуньхун. Аналіз розвитку високошвидкісної залізниці Китаю та її економічного впливу// Журнал Південно-Західного університету Цзяотун (Видання соціальних наук). 2010. №5.
3. Кан Сюн. Тенденція розвитку надпотужних залізничних технологій Китаю // Китайська залізниця. 2013. № 6.

БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Імаїлов Джабриїл (Азербайджан)

Науковий керівник – доцент, к. екон. н. Кудрявцев В.М.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

У зв'язку з новим підходом до ведення економічної діяльності, з'являється необхідність у створенні інновацій на всіх етапах існування продукції. Для цих цілей необхідне застосування нових циркулярних бізнес-моделей.

Циркулярні бізнес-моделі – це узагальнюючий термін для найрізноманітніших бізнес-моделей, які прагнуть до:

- використання меншої кількості матеріалів і ресурсів для виробництва продуктів і/або послуг;
- подовження терміну служби наявних продуктів та/або послуг шляхом ремонту та відновлення;
- завершення життєвого циклу продуктів шляхом переробки, отримуючи вигоду із залишкової вартості продуктів і матеріалів [1].

Експерти компанії Accenture розробили загальновизнану класифікацію інноваційних бізнес-моделей, що реалізуються як окремо, так і спільно. Взаємодію цих моделей у рамках циклічної моделі циркулярної економіки відображено на малюнку [1].

Циркулярні поставки (Circular suppliers) – модель, у якій обмежені ресурси замінюються на повністю поновлювані джерела. Базується на тривалих наукових дослідженнях і розробках, передбачає забезпечення повністю перероблюваними або біорозкладними ресурсами, що становлять основу циркулярної системи виробництва і споживання. Лідерами в економіці за реалізацією цієї моделі виступають такі галузі як автомобілебудування та

енергетика. Таку циркулярну бізнес-модель використовують компанії Ford, Fairphone, 3D Hubs, Desso , Toyota, Cisco.

Відновлення ресурсів (Resources recovery) – модель, що ґрунтується на використанні технологічних інновацій з відновлення та повторного використання ресурсів, що забезпечує усунення їхніх втрат завдяки зниженню відходів і підвищення рентабельності виробництва продукції від зворотних потоків. Ця модель найприйнятніша для підприємств, які як виробляють великі обсяги побічних продуктів, так і мають можливість ефективно відновлювати і переробляти відходи. Як приклад компаній, що використовують цю бізнес-модель, можна назвати Coca-Cola, Philips, Maersk, Walt Disney World Resort.

Платформи для обміну та спільного використання (Sharing platforms) – модель, яка будується на обміні або спільному використанні товарів або активів. Забезпечує просування платформ для взаємодії між користувачами продукту (окремими особами або організаціями), підвищуючи тим самим рівень його використання. Представляє інтерес для виробників, які мають низький коефіцієнт використання продукції або недовикористані потужності. На цій бізнес-моделі заснована діяльність BlaBlacar, Nearly New Car, BMW, Lyft, Drivy.

Продовження життєвого циклу продукції (Product life extension) – модель, яка дає змогу компаніям подовжити життєвий цикл використання своїх продуктів завдяки ремонту, модернізації, реконструкції або відновленню. Більшою мірою підходить для виробників промислового обладнання, де нові моделі забезпечують незначне збільшення продуктивності порівняно з більш ранніми. Цією бізнес-моделлю користуються компанії Bosch, Volvo, Renault, Apple, Michelin.

Продукт як послуга (Product as a service) – модель, у якій клієнти використовують продукцію шляхом "оренди" з оплатою за фактом використання. Виступає альтернативою купівлі продукту, надаючи його в користування, наприклад, через договір оренди, лізингу тощо. Бізнес-модель

застосовується в таких компаніях як Rolls-Royce Mud Jeans, De Kleding Bibliotheek.

Описані вище циркулярні бізнес-моделі вже зараз можуть використовуватися в сучасних умовах українськими компаніями залежно від сфери їхньої діяльності. Інформацію наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Можливості переходу України до бізнес-моделей циркулярної економіки зарубіжних країн

Бізнес-модель	Сектор економіки	Пояснення
Циркулярні постачальники	Сільське господарство	Можливе використання перероблених або біорозкладних матеріалів. Необхідно укласти договори з постачальниками екосировини та матеріалів, яким можна було б повернути продукцію або відходи на переробку (наприклад: повернення застарілої техніки, картриджів).
Переробка ресурсів	Сільське господарство	Використання компостування та анаеробного зброджування для отримання добрив та енергії, перероблення ТКО та продукції, непридатної для відновлення та повторного використання. Необхідний розвиток інфраструктури збирання та сортування відходів зі створенням відповідних виробничих потужностей.
Платформи для обміну	Продовольча продукція, одяг, взуття, книги	Дозволить продовжити життєвий цикл продукції та її використання, призведе до скорочення обсягів виробництва низки

		продуктів і матеріалів та обсягів відходів.
Продовження життєвого циклу продукту	Автомобільна промисловість, виробництво великої побутової техніки, авіаційно-космічна промисловість	Продукція виробляється на території країни, і є потенційні потужності для її відновлення на базі первинного виробництва. Необхідне внутрішнє інвестування в нові технології, прямі іноземні інвестиції та імпорту технологій, взаємодія виробничих майданчиків і наукових центрів.
Продукт як послуга	Лізинг велико-тоннажних і малотоннажних машин, сільськогосподарської техніки	Замість купівлі дорогого продукту споживачеві вигідніше придбати пакет послуг. У виробника з'являється можливість і наситити ринок своєю продукцією, і отримати прибуток за рахунок післяпродажного обслуговування та обслуговування під час використання продукції. У підсумку на виробника поширюється відповідальність за утилізацію продукції наприкінці її життєвого циклу, що призводить до формування замкненого ланцюжка поставок.

Отже, інноваційні бізнес-моделі циркулярної економіки виникають і розвиваються передусім в урбанізованому та екологічно-відповідальному середовищі та спрямовані на скорочення залежності від матеріальних ресурсів, підвищення ефективності та збільшення прибутку. Очевидно, що від впровадження циркулярної економіки виграють як компанії, так і споживачі.

Однак глобальний і масштабний перехід на модель циркулярної економіки неможливий без системної комплексної перебудови: законодавче регулювання, впровадження технологій, фінансування та нові форми ведення бізнесу, формування готовності суспільства загалом міняти свої звички в бік широкого використання циркулярних продуктів і створення нових платформ і схем взаємодії виробників і споживачів циркулярних товарів.

Список джерел:

1. *Circular Advantage*. Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth. – 2014. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.accenture.com/t20150523T053139_w_/il-en/_acnmedia/Accenture/ConversionAssets/DotCom/Documents/Global/PDF/Strategy_6/Accenture-Circular-Advantage-InnovativeBusiness-Models-Technologies-Value-Growth.pdf.

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Магеррамов Камал (Азербайджан)

Науковий керівник – доцент, к. екон. н. Кудрявцев В.М.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Пандемія COVID-19 призвела до масової цифровізації та збільшення частки цифрової економіки в повсякденному житті. У сьогоднішніх реаліях у дослідників дедалі частіше постає питання про особливості реалізації людського капіталу у відносно новому секторі економіки.

Для початку розглянемо, що таке людський капітал – це запас знань, навичок і здібностей, які має кожна людина та які можуть використовуватися нею у виробничих або споживчих цілях. Виходячи з визначень, ми можемо

сказати, що людський капітал – це знання і вміння в будь-якій сфері, якими володіє людина, її рівень і якість життя.

З людським капіталом розглядаються такі поняття, як реалізація та формування людського капіталу. Реалізація людського капіталу – застосування знань і навичок, які є в людському капіталі для підвищення власного добробуту. Формування людського капіталу – процес інвестицій у власний людський капітал, нагромадження знань і здоров'я для поліпшення якості життя.

Для дослідження ми обрали здебільшого вплив освіти на людський капітал, тому що освіта найбільше стикається з реалізацією людського капіталу в цифровій економіці. Ми порахували, що спосіб життя людини, як частина людського капіталу, не завжди безпосередньо впливає на рівень реалізації людського капіталу, на відміну від знань та освіти.

Людський капітал вивчають дослідники з різних галузей, його поділяють на такі типи, як загальний і специфічний, негативний і позитивний. Загальний людський капітал – це знання та вміння універсального характеру, до них можна зарахувати, наприклад, вивчення інформаційних технологій на гуманітарних напрямках. Загальний людський капітал формується здебільшого державою в дитячих садочках, школах, будинках дитячої творчості та на перших курсах вищих навчальних закладів у формі освоєння загальноосвітніх дисциплін. Специфічний людський капітал – знання та вміння, які приносять користь тільки в рамках окремого виду діяльності. До специфічного людського капіталу можна віднести вивчення конкретних дисциплін, пов'язаних із майбутнім місцем роботи. Формується специфічний людський капітал у вищих навчальних закладах, на курсах підвищення кваліфікації та самостійно у формі набуття конкретних навичок, що стануть у пригоді у сфері роботи. Негативний людський капітал – це накопичений капітал, який не несе в собі користі для людини. Здебільшого до негативного людського капіталу відносять не знання, а спосіб життя людини і шкідливі звички, такі як куріння. Позитивний людський

капітал, навпаки, – накопичений капітал, який приносить користь для людини та її сфери діяльності. На відміну від від'ємного людського капіталу до позитивного відносять більшість знань, набутих людиною, і корисні звички, такі як спорт.

Для того, щоб розібратися в особливостях реалізації людського капіталу в цифровій економіці, потрібно визначити поняття "цифрова економіка". Цифрова економіка – господарська діяльність, у якій ключовим фактором виробництва є дані в цифровому вигляді, обробка великих обсягів і використання результатів аналізу яких порівняно з традиційними формами господарювання дають змогу суттєво підвищити ефективність різних видів виробництва, технологій обладнання, зберігання, продажу, доставки товарів і послуг. Таким чином, реалізація людського капіталу в цифровій економіці – це застосування навичок і вмінь в інформаційному середовищі, що є основою цифрової економіки.

У дослідженні виокремили такі особливості реалізації людського капіталу в цифровій економіці, як необхідність постійного інвестування у свій цифровий людський капітал, можливість онлайн-навчання і, як наслідок, висока академічна мобільність, акумулювання трудових ресурсів у цифровій економіці, можливість роботи віддалено.

Необхідність постійних інвестицій – особливість, що впливає з розвитку ІКТ. Нові знання з'являються дедалі швидше, а отже, щоб уникнути застарівання інформації, потрібно перейти до форми безперервного навчання. Ця особливість також призвела до масової цифровізації освіти. Збільшилася кількість онлайн-курсів, які можна проходити на безоплатній основі та поглиблювати свої знання в певній галузі.

Висока академічна мобільність зумовлюється появою великої кількості програм дистанційного навчання. Сьогодні не обов'язково закінчувати університет, щоб отримати навички, потрібні для роботи. Цифрова економіка створює можливості для збільшення людського капіталу і, як наслідок, свого

розвитку. Якщо розглянути ринок онлайн-освіти детальніше, ми помітимо, що з'явилися онлайн-курси для найбільш затребуваних на сьогоднішній день професій в онлайн-середовищі. Це приводить нас до іншої особливості реалізації людського капіталу в цифровій економіці – акумулювання трудових ресурсів. Ця особливість дає змогу максимально швидко адаптуватися до нових умов роботи, змінити сферу діяльності. Також компанія може спонсорувати створення онлайн-курсів, після яких можливо прийняти на роботу навчених людей, що і буде акумулюванням людських ресурсів.

Можливість віддаленої роботи, як особливість реалізації людського капіталу в цифровій економіці, проявляється в появі великої кількості робочих місць за рахунок використання раніше недоступних трудових ресурсів. До таких трудових ресурсів належать студенти очної форми навчання, яким через плаваючий графік навчання доступна лише дистанційна робота.

Рівень людського капіталу вимірюється індексом людського капіталу. Індекс людського капіталу – комбінований показник, що характеризує рівень розвитку людського капіталу в країнах і регіонах світу.

Існують бар'єри, що ускладнюють реалізацію людського капіталу в цифровій економіці. Одним із головних бар'єрів є інформаційна нерівність. В Україні активно розв'язують цю проблему через поширення інтернет-технологій зі швидкістю щонайменше 10 мегабайт на секунду для кожного населеного пункту країни. Також бар'єром реалізації людського капіталу в цифровій економіці є відсутність підготовлених кадрів. Цей бар'єр можна подолати, збільшивши кількість бюджетних місць у навчальних закладах для студентів, які навчаються у сфері, пов'язаній з ІКТ. Додатковим рішенням є збільшення кількості онлайн-курсів, які могли б проходити працівники, пов'язані з цифровою економікою для підвищення свого інформаційного людського капіталу. Уже сьогодні в Україні функціонує велике розмаїття сайтів, що містять онлайн-курси від провідних університетів країни. Головний плюс – можливість проходження цих курсів безкоштовно.

Таким чином, в Україні досить високий індекс людського капіталу, який забезпечений високим рівнем освіти. Але, якщо порівнювати індекс людського капіталу з європейськими країнами, ми побачимо, що індекс людського капіталу в Україні поступається більшості європейських держав. Це позначає необхідність розробки нових проєктів, які б підвищили людський капітал і покращили реалізацію людського капіталу в цифровій економіці.

ЗАХОДИ КОНКУРЕНТНОЇ РОЗВІДКИ В СИСТЕМАХ БІЗНЕСУ, ОСВІТИ, УРЯДОВОМУ УПРАВЛІННІ

Максимова О.А. (Україна)

Науковий керівник – д.е.н., професор Захарченко В.І.

Національний Університет «Одеська політехніка»

Україна, Одеса

У національному університеті «Одеська політехніка» в Інституті економіки та менеджменту за підтримки МОН України було здійснено проєкт «Конкурентна розвідка в безпекоорієнтованому управлінні інноваційно-інвестиційним розвитком підприємств стратегічного значення для національної економіки і безпеки держави. В результаті його виконання в Україні вперше вийшли з друку навчальні посібники з конкурентної розвідки [2; 3], розпочалося викладання навчального курсу «Конкурентна розвідка у міжнародному бізнесі» для магістрів, окремі інструменти для підвищення власної конкурентоспроможності та інформаційної захищеності впроваджені у практику промислових підприємств півдня України.

Основна частина вітчизняних підприємств, а також молодь, що набуває знання в українських університетах, не уявляють собі, наскільки жорсткі

вимоги пред'являє сучасна ринкова економіка [1] щодо багатьох аспектів інноваційно-інвестиційної роботи – від роботи з інформацією до особистої поведінки. З якихось причин багато хто трактує ринкові свободи для прояву і розвитку особистості будь-якої людини як можливість неконтрольованих вчинків чи відсутність обмежень на прояв власної ініціативи. Але це не так. Одна з задач цього проєкту переконати бізнес, що сучасна конкурентна боротьба багато в чому нагадує «прохід крізь мінне поле», де цінова конкуренція лише один із самих малоефективних інструментів. Знайомлячись з матеріалом цього проєкту, вони дізнаються багато практичних прийомів розвідки, в основному розвинутих і удосконалених до умов інноваційної економіки. Необхідно зробити наголос, якщо бізнес не навчиться поважати глибокі філософські коріння конкурентної розвідки, що виходять у свободу інформації та конкуренції, конкурентна розвідка може перетворитися на протизаконний і неетичний шпіднаж. Але ринки розвиваються, а державний контроль слабшає. Безумовно, конкурентна розвідка і безпекоорієнтоване управління знайде собі місце у чесних представників бізнесу(Б. Джилад).

Окремі заходи і методи, що викладені у проєкті вже знайшли собі місце у практиці повсякденного функціонування на промислових підприємств півдня України, зокрема: ПАТ «Одескабель», ПАТ «Одеський завод радіально-свердлильних верстатів», ТДВ «Первомайськдизельмаш» (є містоутворюючим підприємством, м.Первомайськ, Миколаївської області).

У бізнесі ведучих держав світу приділено велику увагу впровадженню інструменту конкурентної розвідки в безпекоорієнтованому управлінні інноваційно-інвестиційним розвитком підприємств стратегічного значення для національної економіки у повсякденну практику [2, с. 206-218].

1. Японія. Практично всі компанії мають підрозділи конкурентної розвідки. Після поразки у Другій світовій війні великі корпорації не тільки відновилися, а також була створена єдина потужна організація, яка об'єднує всіх учасників зовнішньоекономічної діяльності JETRO

(JapanExternalTradeOrganization). На неї було покладено функцію збирання інформації про зовнішніх конкурентів японських фірм, перспективи їх роботи на світових ринках.

2. США. У США конкурентна розвідка знаходиться під впливом типової для американців загальної недовіри населення та приватних компаній, до уряду та державних структур. Особливий наголос в комерційній розвідувальній діяльності робиться на короткостроковому підході до виконання завдань. Незважаючи на величезний потік публікацій зі стратегічного менеджменту, лише деякі американські фірми мають довгострокові плани. Діяльність підрозділів конкурентної розвідки у зв'язку з цим орієнтована на виконання завдань для запобігання потенційним загрозам.

3. Німеччина. Провідну роль у збиранні та аналізі комерційної інформації у Німеччині відіграють банки. Відповідальність держави за свої функції в Німеччині порівняно вища, ніж в Україні, тому державні структури регулярно передають інформацію банкам.

4. Швеція. У Швеції конкурентна розвідка приватних компаній розглядається як засіб забезпечення державної безпеки. Саме тому Швеція – єдина в світі країна, де видається диплом про вищу освіту за спеціальністю «конкурентна розвідка».

Такий закордонний досвід може бути корисним для вітчизняних органів влади.

З початку 2000-х рр. за кордоном розпочато викладання дисципліни «Конкурентна розвідка». Курс читається в багатьох, переважно у розвинутих країнах світу, коледжах, де розпочато читання лекцій з цієї дисципліни. Але бізнес-школа при університеті Лунда (передмістя Стокгольма) є, майже єдиним містом, де присвоюють ступені магістра і доктора з конкурентної розвідки [3].

Цим проектом розпочато роботу над удосконаленням першого в Україні навчального посібника з конкурентної розвідки. У теперішній час відбуваються захисти кандидатських і докторських дисертацій за тематикою економічна

безпека держави/ регіону/ підприємства у спеціалізованій вченій раді при НУ «Одеська політехніка» з окремими елементами з тематики конкурентна розвідка і безпекоорієнтоване управління інноваційно-інвестиційним розвитком.

Навчальний посібник з конкурентної розвідки є нагальною потребою системи вищої освіти і підготовки фахівців вищої кваліфікації в Україні.

Слідуючи розробки, що виконані у межах цього проєкту, можуть бути передані для використання поза межами НУ «Одеська політехніка»: інформаційно-аналітичний доклад стану високотехнологічного виробництва в Україні, оцінка ринка туристичних послуг в Одеському регіоні, організаційні умови формування служби конкурентної розвідки на підприємстві, аналітичний доклад з питань кластеризації транскордонного співробітництва у контексті євроінтеграції України, розробка механізму подолання технічного відставання регіонів Українського Причорномор'я.

Список джерел:

1. Войнаренко М.П. Економічна безпека підприємства в конкурентному середовищі: монографія. Хмельницький, ХНУ, 2008. 382 с.
2. Захарченко В. І., Меркулов М.М., Ширяєва Л.В. Конкурентна розвідка у міжнародному бізнесі: навчальний посібник. Одеса: Олді-плюс, 2021. 272 с.
3. Захарченки В.І., Меркулов М.М., Ширяєва Л.В. Економічна безпека і конкурентна розвідка: навчальний посібник. Одеса: Бахва, 2018.520с.

СТАЛИЙ ТРАНСПОРТ, НАЙВАЖЛИВІШИЙ АСПЕКТ СУЧАСНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ ПОЛІТИКИ

Сюй Сюй (Китай)

Науковий керівник – доцент, к. екон. н. Кудрявцева О.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Транспортна політика є самостійною сферою діяльності держави і має ознаки універсальності, а також виявляє тісні зв'язки з багатьма іншими царинами економічної, соціальної, інноваційної, промислової, регіональної, культурної, оборонної тощо, будучи водночас передумовою і наслідком їхнього зростання.

Однією з найважливіших особливостей сучасної транспортної політики є вимога відповідності транспорту цілям сталого розвитку, необхідності зниження його негативного впливу на довкілля та здоров'я населення.

Необхідність створення цілісної системи стійкої транспортної системи, як важливий аспект політики транспорту, викликана такими обставинами, як-от:

1). Нанесення шкоди навколишньому середовищу і здоров'ю людини транспортом, а також необхідність зменшення їхнього впливу на екологічні завдання та збереження їхніх меж допустимих, особливо щодо атмосферних забруднень, шуму та емісії парникових газів;

2). Високі зовнішні екологічні та соціальні витрати, які поки що не відшкодовують забруднюючі види транспорту, ведуть до порушення ринку транспорту, а також до погіршення конкурентоспроможності екологічно безпечного транспорту;

3). Нагальна необхідність впровадження на транспорті принципу екологічного розвитку та необхідність зробити транспорт екологічно чистим;

4). Кліматогеографічна особливість регіону, необхідність розроблення адаптаційних механізмів до навколишнього середовища транспортної системи;

5). Необхідність виконання рішень конференції ООН у галузі довкілля та розвитку ЮНСЕД, що відбулася в Ріо-де-Жанейро 1992 р., Пан'європейської Конференції ООН у галузі населених пунктів Хабітат-2, що відбулася в Стамбулі, та інших рішень Міжнародних форумів у сферах транспортної та екологічної безпеки.

Протягом останнього століття автомобільні, залізничні та повітряні транспортні засоби змінили вигляд нашого світу. Дозволяючи безпрецедентно збільшити кількість туристів і бізнес-візитів і відкрити широкі можливості для придбання нових товарів і послуг, сучасний транспортний засіб у багатьох галузях покращив можливості перевезення людей, і роблячи вантажоперевезення на великі відстані звичайнісіньким явищем. Крім цього, сучасні транспортні засоби допомагають розвивати сучасні форми відпочинку та відпочинків, розширювати торгівлю. Сама транспортна промисловість стала однією з основних у сучасній економіці.

У зв'язку з цим довгий час стверджувалося, що попит на транспортні послуги прямо пов'язаний зі зростанням економічного зростання. Водночас, крім значного внеску в якість життя, нові види транспорту привели до нових проблем. Щойно автомобіль ставав дедалі невід'ємнішим елементом життя, збільшилася кількість автомобільних аварій. З поширенням автомобільного транспорту зросли забруднення атмосфери і шумове забруднення, з'явилися й інші негативні аспекти впливу на здоров'я людини і стан навколишнього середовища.

Особливу тривогу виникає через канцерогенний, тератогенний та епідеміологічний характер шкідливих викидів автомобіля. Упродовж останніх років спостерігається тенденція до зростання раку, вродженої аномалії у дітей у регіонах з великим транспортним потоком.

Незважаючи на все більш явні екологічні проблеми, спричинені експлуатацією автотранспорту, світовий парк автомобілів і його пробіг продовжує зростати безпрецедентно. Якщо така динаміка триватиме, то

передбачуване зростання послуг транспорту в наступному десятилітті ще більше посилить нинішню екологічну проблему і залишить для прийдешніх поколінь вельми сумнівну спадщину, оскільки транспорт не просто загострює проблеми екологічної безпеки, а створює їх. Таким чином, очевидно, що структура пересування пасажирського і вантажного транспорту в довгостроковій перспективі є екологічно нестійкою.

Сучасний транспорт змінив світ багато в чому. Для того щоб остаточно його не понівечити, і тим самим звести нанівець усі блага, які вони приносили в нашому житті, потрібно змінити існуючі тенденції зі споживання транспортних послуг, зробити конструкційні модифікації транспортних засобів, щоб врешті-решт не загрожувати здоров'ю людей і навколишньому середовищу.

Щоб транспортне перевезення в цьому столітті не загрожувало здоров'ю і добробуту людей, потрібно відмовитися від старих підходів, знайти якісні рішення, що поєднують програмний і технологічний аспект. Багато нових пропозицій уже висунуто і багато досліджень ведеться. Але часу залишається все менше і менше. Як підкреслюється в порядку денному на XXI століття, ухваленому ЮНЕСД, ключовою для майбутнього розвитку транспорту має бути "стійкість".

Поняття екологічно сталого транспорту передбачає реалізацію принципу стійкої економіки транспорту. Система стабільного транспорту – це система, де:

1. Досягаються загальні цілі для здоров'я людини і для якості середовища, наприклад, для встановлених ВООЗ цілей щодо забруднювачів атмосфери і шумів;
2. Цілісність екосистем не загрожує суттєва загроза;
3. Це не посилює такі можливі глобальні події, як зміни клімату та руйнування озонового шару.

На нашу думку, стратегічні підходи до забезпечення екологічно стабільного транспорту є:

1. Впровадження принципів сталого розвитку в транспортну політику та затвердження загальних принципів переходу до стійкої транспортної системи.

2. Розроблення та затвердження екологічних вимог норм для системи транспорту.

Розроблення та поширення стратегічних заходів, що сприяють переходу на сталий пасажирський і вантажний транспорт, зокрема оцінювання екологічного, економічного та соціального збитку транспортної програми та інфраструктури.

Ці стратегії повинні розрізняти зниження споживання моторного транспорту, розвиток засобів з низьким рівнем забруднення навколишнього середовища, а потім застосування інноваційної техніки. Крім того, необхідно сприяти підвищенню суспільної свідомості щодо сталого транспорту.

Крім цього, було встановлено основні пріоритети розвитку автомобільних транспортів, які, згідно з цими принципами, не суперечать пріоритетам охорони здоров'я та охорони довкілля і враховують інтереси майбутніх поколінь.

Реалізація таких принципів передбачає:

- Рішення щодо розвитку транспортних систем і регулювання транспортних дій оцінюються в економічній та екологічній ефективності та в екологічній безпеці, усі зазначені пріоритети є однаково цінними;

- за вибір найбільш екологічних рішень у сфері транспорту мають відповідати влада і громадяни.

- при підготовці управлінських рішень у сфері автотранспорту необхідно в повному обсязі враховувати наслідки екологічного впливу;

- відповідно до принципу "платить забруднювач" споживач транспортного сервісу повинен оплатити весь негативний екологічний вплив, спричинений рециркуляцією ресурсів у результаті їх використання;

- регулювання конкуренції між транскордонними транспортними засобами має бути регульоване екологічно на "чистіші" транспортні засоби;

Після реалізації вищезазначених вітчизняних і зарубіжних видів діяльності в країні розпочалася реалізація політики зі створення транспортної системи. Спочатку діяльність у сфері автобусного транспорту було розширено.

Стійкий транспорт – це транспортні засоби, стійкі за соціальним та екологічним впливом. Компоненти оцінки стійкості включають конкретний транспортний засіб, що використовується для автомобільних, водних або повітряних транспортних засобів; джерело електроенергії; а також інфраструктуру, використовувану для транспортування: автомобільних, залізниць, авіаліній, водних шляхів, каналів і транспортних терміналів.

В оцінці також беруть участь транспортні операції, логістика та розвиток орієнтованого на транзит. У більшості випадків стійкість транспорту є показником ефективності та результативності транспортної системи та впливу системи на навколишнє середовище, клімат. Системи транспорту істотно впливають на навколишній світ, на які припадає від 20% до 25% світових споживань енергії, а також викидів вуглекислого газу.

Велика частина викидів, практично 97%, відбувається через пряме спалювання викопного палива. Викиди газів із транспортних засобів зростають швидше, ніж із будь-якого іншого сектору, що використовується енергією. Автомобільні транспортні засоби також відіграють важливу роль у місцевих забрудненнях повітря і смогу.

Системи сталого транспорту позитивно впливають на екологічну, соціально-економічну стабільність спільнот, що їх обслуговують. Транспортна система існує для того, щоб забезпечити соціальні та економічні зв'язки, а люди швидко користуються можливостями, що надаються підвищеною мобілізацією, і бідні сім'ї здебільшого виграють з низьковуглецевого варіанту транспорту. Переваги підвищення мобільності мають бути зіставлені з екологічними та соціальними витратами, що завдаються транспортними системами. Короткострокові заходи часто допомагають поступово підвищити ефективність паливної енергії та знизити викиди автомобілів, а довгострокові заходи

включають у себе перехід транспорту з викопної енергії на інші альтернативи, наприклад, поновлювану енергію та інші поновлювані ресурси. Весь життєвий цикл транспортних систем підлягає вимірюванню та оптимізації стійкості.

Завдяки зв'язкам між викидом парникового газу та твердими частинками низьковуглецевий транспорт стає дедалі стабільнішою інвестицією в місцевому масштабі, як знижуючи рівень викидів, так і пом'якшуючи наслідки змін клімату, так і покращуючи якість повітря населення.

У висновку необхідно зазначити, що транспортна політика України має бути спрямована на створення єдиної стійкої транспортної системи, що забезпечує надійні передбачувані транспортні зв'язки між територіями країни та всього світу відповідно до стандартів доступності, якості та безпеки перевезень, а також екологічності транспорту.

Транспортна політика визначає роль і відповідальність держави в реалізації цих пріоритетів через досягнення цілей та індикаторів транспортної стратегії. Основні напрями транспортної політики включають:

- створення інфраструктури єдиного транспортного простору, що забезпечує доступні та безпечні транспортні зв'язки між територіями країни та всього світу;
- підвищення конкурентоспроможності, доступності та якості вантажоперевезень;
- підвищення конкурентоспроможності, доступності та якості пасажирських перевезень в екологічно сприятливих умовах.

РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РЕСУРСОЕФЕКТИВНІСТЬ ЯК ІМПЕРАТИВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Халіллі Ільгар (Азербайджан)

Науковий керівник – доцент, к. екон. н. Кудрявцев В.М.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Україна, Харків

Сучасне накладення загальної нестабільності найбільших світових макроекономічних систем на глобальний виклик, з усією очевидністю показало неспроможність механізму глобальної протидії зовнішній загрозі. Вкотре стала очевидною нестійкість економічних систем, що базуються на принципах неолібералізму та свободи прийняття економічних рішень, спрямованих на підвищення національного добробуту.

Водночас з такою самою очевидністю відбувається зміщення акцентів на проблему стійкості національних економічних систем і пошук шляхів зниження антропогенного тиску на навколишнє середовище та забезпечення довготривалого сталого стану економічної системи з програмованим вектором розвитку.

Пандемія стала своєрідним тригером стрімких змін у принципових підходах до проблеми сталості національних економічних систем і використання обмежених ресурсів, коли на перший план виступає завдання забезпечення сталості на протигагу економічному розвитку, причому сталості в довгостроковій перспективі з урахуванням можливих негативних сценаріїв повторення ситуацій, які об'єктивно призводять до блокування транснаціональної взаємодії.

При цьому в забезпеченні стійкості особливого значення набуває вже не стільки можливість нарощування приватного капіталу (прибутку), скільки формування і примноження соціального капіталу нової якості. Саме на цій

основі необхідний пошук балансу між економічним зростанням і забезпеченням стійкості національної економічної системи.

З цієї позиції постає необхідність у подоланні "антистійких" тенденцій розвитку та визначенні нової методології розвитку національних економічних систем з опорою на збереження екологічних і природних систем.

Методологічним підґрунтям дослідження і розроблення підходу до розв'язання дилеми "споживання – ресурсозбереження" на основі функціональної моделі сталого розвитку було обрано емпіричний, системний і порівняльний аналіз чинників, які свідчать про природовиснажливий характер нинішньої моделі зростання економіки, методи експертної оцінки та моделювання.

Нині у світі внаслідок бурхливого економічного і технічного розвитку сформувалося суспільство, що характеризується масовим споживанням матеріальних благ, – суспільство споживання. Однією з детермінант існування такого суспільства є постійне скорочення часового інтервалу від розроблення і виробництва нового продукту до утилізації. Наразі в країнах "золотого мільярда", або "суспільства споживання", мешкає близько 20 % населення планети, а витрачають вони близько 86 % усіх світових ресурсів і виробляють 75 % відходів від господарської діяльності. З огляду на те, що життєві цикли продуктів споживання стрімко скорочуються через не стільки фізичне, скільки моральне і технологічне старіння, антропогенний тиск тільки наростає. Сьогодні значних зусиль і наукові спільноти, і практики докладають для розв'язання проблеми відходів життєдіяльності суспільства. Є певні результати таких резолюцій. Однак це не усуває причину дисбалансу, а лише є боротьбою з наслідком.

На наш погляд, пошук однозначного розв'язання дилеми "споживання – ресурсозбереження" в сучасній парадигмі розвитку суспільства скрутний. Рішення, найімовірніше, лежить у площині досягнення більш високого рівня ресурсоефективності, забезпечуючи при цьому режим економії (заощадження)

ресурсів. І саме ресурси, що заощаджуються, мають стати джерелом економічного зростання.

Водночас є ще кілька викликів, які потребують вирішення проблеми вибору "споживання - ресурсозбереження" на користь останнього.

По-перше, це суттєва стратифікація населення за рівнем доходів. У російській економіці значна частина населення характеризується невисоким рівнем життя і, найімовірніше, не буде повністю приймати та розділяти тезу про необхідність зменшення споживання заради ресурсозбереження. По-друге, висока частка високотехнологічних товарів імпортного виробництва, що використовуються у вітчизняній промисловій індустрії. Така ситуація, безумовно, зрозуміла з точки зору порівняльних конкурентних переваг, але неприйнятна з позиції забезпечення національної безпеки.

По-третє, до кінця не подолана залежність від імпорту в галузях наукомісткого виробництва. За останні 15 років відбулися досить помітні структурні зміни в секторі виробництва інноваційної та наукомісткої продукції. Але відносна незалежність від імпорту спостерігається в обмеженій низці галузей, зокрема у сфері виробництва програмного забезпечення.

По-четверте, компенсація низької ефективності використання доступних ресурсів, зокрема й трудових, у секторах виробництва економічних благ для кінцевого споживання досягається часто доходами від експорту енергетичних ресурсів.

По-п'яте, окреслені бар'єри з великою ймовірністю свідчать про існування ризику структурної деформації економіки в частині сповільнення темпів розвитку наукомістких виробництв.

Очевидно, що доктрина переважно екстенсивного технологічного та економічного розвитку, яка застосовувалася протягом останніх десятиліть, може призвести до істотних негативних соціально-екологічних наслідків. Ігнорування таких наслідків нині стає вже неможливим. Сформувати механізми

та інструменти протистояння переліченим вище викликам дадуть змогу теоретико-методологічні підходи в рамках концепції сталого розвитку.

У науковому обігу поняття "сталий розвиток" з'явилося в широкому вжитку в 1987 р. У доповіді Міжнародної комісії з довкілля та розвитку запропоновано визначення терміну "сталий розвиток" як розвиток, що задовольняє потреби теперішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби.

Концепція сталого розвитку ґрунтується на трьох складових – економічній, соціальній та екологічній. Отже, необхідна збалансованість цілей сталого розвитку за економічною, соціальною та екологічною компонентами стійкості.

Тому розуміння терміну "сталий розвиток" як "задоволення потреб нинішнього покоління, без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби" ґрунтується на моделі використання ресурсів у такий спосіб, щоб задоволення потреб людини за сучасних умов не завдало шкоди споживанню майбутніх поколінь за умови збереження довкілля. І, отже, з огляду на триєдність цілей сталого розвитку, слід зазначити, що всі вони, безумовно, засновані на виробленні прийнятних рішень проблеми ресурсозбереження:

- у сфері екології це розв'язання проблем зменшення забруднення довкілля та кількості споживаних ресурсів;
- у сфері економіки це забезпечення економічного зростання в рамках нової моделі виробництва життєвих благ і споживання природних ресурсів;
- у соціальній сфері це розв'язання проблем справедливого розподілу ресурсів, збереження культурного та соціального розмаїття.

Концепція сталого розвитку в сучасному суспільстві пов'язана з ідеєю підвищення ресурсоефективності економічних систем. Про це свідчить і основна ідея доповіді Римському клубу "Фактор п'ять. Формула сталого зростання":

зниження обсягу споживаної енергії та ресурсів уп'ятеро без шкоди доходам, які будуть отримані за рахунок цих ресурсів.

Таким чином, прийняття парадигми економічного розвитку, що ґрунтується на переході до ресурсоефективних технологій, призвело до утвердження концепції сталого розвитку як основи стратегії суспільного розвитку, в якій ресурсозбереження та ресурсоефективність виступають як базовий імператив сталого розвитку національної економіки.

Імператив ресурсоефективності є наслідком принципу ефективного використання ресурсів у процесі виробництва і споживання. Перехід до ресурсоефективної економіки ґрунтується на розробленні таких підходів, які дадуть змогу скоротити обсяг використаних ресурсів, забезпечити їхнє відтворення без шкоди досягнутому рівню споживання і забезпечити потенціал відтворення у стратегічній перспективі.

Роль природного капіталу в сталому розвитку кожної держави велика. Обмежені запаси природного капіталу не можуть забезпечити стійке зростання добробуту населення за збереження сучасних економічних тенденцій.

Добробут майбутніх поколінь багато в чому залежить від раціональності використання природного капіталу.

У сучасній економіці ключове значення має збереження природного капіталу як головного джерела суспільних благ та економічного активу. Вкрай важливими, поряд із підвищенням ефективності його використання, є підтримка його функціональності та збереження для наступних поколінь. Ресурсоефективність стає найважливішим чинником сталого розвитку національної економіки, що тільки підтверджується фактом використання ідеї ресурсоефективності як підґрунтя зміцнення національних економік країн світу, що знайшло втілення у становленні економіки знань, економіки, заснованої на технологіях "фактору п'ять".

Підвищення ресурсоефективності є нині ключовим напрямом збереження природного капіталу і безумовною вимогою сталого розвитку національної економіки.

ДО ПИТАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ОСВІТОЮ ТА СОЦІАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ СУСПІЛЬСТВА

Чжен Міншен (КНР)

Науковий керівник – професор, д. пед. н. Шумський О. Л.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Україна, Харків

У сучасному суспільстві освіта і соціальний прогрес нероздільні. Освіта, як соціальна система і культурний феномен, відіграє важливу роль у розвитку суспільства.

Взаємозв'язок між освітою та соціальним розвитком полягає у вирощуванні та розвитку людських ресурсів через освіту. Освіта культивує різноманітні таланти для суспільства, забезпечує набуття необхідних знань та навичок через освіту, що допомагає молодій людині, беручи участь у суспільному розподілі праці, краще адаптуватися до соціальних потреб.

У зв'язку між освітою та соціальним розвитком освіта несе важливу місію успадкування та інноваційних перетворень соціальної культури. Освіта може інтегрувати та поширювати найкращі культурні традиції суспільства, виховувати в учнівської молоді правильні цінності та культурну грамотність. Водночас освіта також допомагає впровадженню інновацій, стимулюючи розвиток талантів з інноваційною свідомістю та творчими здібностями, таким

чином сприяючи як прогресу в соціальній культурі, так і сталому соціальному та економічному зростанню країни.

Взаємозв'язок між освітою та соціальним розвитком в КНР відображається також у просуванні соціальної справедливості через освіту, коли кожен має рівний доступ до освіти, кожен має можливість покращити особисті здібності та підвищити рівень власної конкурентоспроможності, результатом чого має стати досягнення соціальної гармонії та стабільності за рахунок подолання розриву між людьми.

Дані останнього опитування показують, що у світі існує значний розрив у якості освіти і ці проблеми та виклики притаманні глобальній освітній ситуації, а саме: освіта, як фундаментальне право кожної людини, у деяких регіонах зазнає нерівності та несправедливості. Хоча розвинені країни мають вищий рівень освіти, її якість у деяких країнах, що розвиваються, і слаборозвинених регіонах відносно низька. Цей розрив відображається не лише в знаннях і здібностях студентів, але й у системі освіти та методах навчання, що створює труднощі для студентів у цих регіонах і впливає на їхній майбутній розвиток і конкурентоспроможність.

У розвинених країнах гострою проблемою є нерівномірний розподіл освітніх ресурсів. У деяких районах шкільні приміщення та навчальне обладнання є доволі відсталими, а викладацького складу недостатньо, що призводить до зниження якості викладання, що спричиняє велику несправедливість до учнів, які живуть у бідних або віддалених районах.

Дисбаланс освітніх ресурсів є важливим викликом, що стоїть перед сучасною освітою. У Китаї гострою є проблема незбалансованості розвитку міської та сільської освіти, а також регіональної освіти. Міські та розвинені території мають значні освітні ресурси, тоді як сільські та слаборозвинені території мають відносно дефіцитні освітні ресурси. Це спричиняє проблеми чесності та справедливості в освіті та стримує всебічний розвиток освіти.

Неадекватне використання освітніх ресурсів у всьому світі також викликає занепокоєння. Багато країн і регіонів марнують або не в змозі раціонально використати свої освітні ресурси, що призводить не лише до витрачання національних та соціальних ресурсів, але й обмежує розвиток і вдосконалення системи освіти. Таким чином, підвищення ефективності використання освітніх ресурсів і зменшення їх марних витрат є актуальною проблемою, яку необхідно вирішити.

Означені проблеми в плані просування соціальної справедливості в освіті негативно впливають на соціальну стабільність і злагоду суспільства в будь-якій країні, адже питання освітньої нерівності є глобальною проблемою, вирішення якої вимагає спільних зусиль усіх сторін. Забезпечення справедливості в освіті є довгостроковим завданням, яке потребує загальної уваги та спільних зусиль з боку уряду, навчальних закладів та всіх верств суспільства. Лише завдяки такій співпраці ми можемо досягти справедливості та розвитку в освіті, забезпечити кожному доступ до високоякісних освітніх ресурсів і можливостей, а також спільно побудувати більш справедливе та процвітаюче суспільство.

Отже, можемо зробити висновок про те, що освіта і соціальний розвиток тісно пов'язані і взаємно впливають один на одного. Освіта відіграє вирішальну роль у сприянні соціальному розвитку, забезпеченні людськими ресурсами, просуванні культурної спадщини та інновацій, стимулюванні економічного розвитку та сприянні соціальній справедливості та стабільності. Лише посилюючи реформи та інновації в освіті, сприяючи координації та адаптації між освітою та соціальним розвитком, ми можемо досягти сталого розвитку та спільного процвітання глобальної освіти. А справедливість в отриманні якісної освіти сприятиме розбудові демократії та верховенства права в суспільстві, що призведе до соціальної гармонії та стабільності.

IMPACT OF TECHNOLOGY ON PRIVACY AND PROTECTION OF PERSONAL DATA

Ultarakov Nurzhan (Kazakhstan)

Scientific supervisor – Candidate of Technical Sciences Turganbayeva A. R.

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan, Almaty

The rapid advancement of technology has significantly transformed the way individuals interact, communicate, and share personal information. While technological progress offers numerous benefits, it also raises serious concerns regarding privacy and the protection of personal data. The widespread use of digital devices, cloud computing, and artificial intelligence has increased the risk of data breaches, identity theft, and unauthorized surveillance. This paper explores how technology affects privacy and personal data protection, highlighting the main challenges, existing legal frameworks, and potential solutions.

Modern technology enables extensive data collection through smartphones, social media, smart home devices, and wearable gadgets. Companies and governments gather vast amounts of personal data to enhance services and security. However, this data is often collected without clear consent, leading to concerns about privacy violations.

Artificial intelligence and big data analytics allow businesses to analyze large datasets, predict user behavior, and personalize content. Despite their benefits, these technologies pose risks such as profiling, discrimination, and unethical use of personal information. Cloud computing has made data storage and access more convenient, especially for remote work and collaboration. However, storing sensitive information on cloud platforms introduces potential security vulnerabilities, making personal data susceptible to cyberattacks and unauthorized access.

The growing popularity of the Internet of Things (IoT) has introduced new challenges. Devices such as smart home appliances and fitness trackers constantly collect and transmit data, often without sufficient security measures in place. This makes personal information vulnerable to hacking and misuse. Additionally, these devices often operate on outdated software, further exposing them to threats.

One of the major challenges is the lack of awareness and control over personal data. Many people are unaware of how much data they share and how it is used by companies. Complex terms of service agreements often make it difficult to fully understand data practices. Cybersecurity threats, such as phishing attacks, ransomware, and malware, continue to evolve. Hackers exploit system vulnerabilities to gain access to sensitive information, leading to financial loss and reputational damage. For instance, ransomware attacks can lock users out of their systems, demanding payment to restore access, while phishing scams trick individuals into revealing sensitive information.

In conclusion, technology has profoundly transformed the way we live, work, and interact with the world around us. While it has brought remarkable advancements in communication, healthcare, education, and business, it has also introduced significant challenges related to privacy and personal data protection. Addressing these challenges requires a multifaceted approach involving governments, businesses, and individuals. Equally important is public awareness and education about data privacy risks. By fostering a culture of responsible data handling and empowering individuals to make informed choices, society can harness the benefits of technology without compromising privacy and security. Through collaboration and innovation, we can achieve a balance between technological progress and the fundamental right to privacy.

DEVELOPING A WEB APPLICATION FOR CREATING GAMING VIDEO CONFERENCES WITH AUGMENTED REALITY

Uzenbek Yersultan (Kazakhstan)

Scientific supervisor – Associate professor,

Candidate of Technical Sciences Lyazzat Rakhimzhanova

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan, Almaty

The development of a web application for conducting educational video conferences with augmented reality (AR) represents an innovative approach to creating an interactive and effective educational environment. In the context of the rapid advancement of technology and the digitalization of education, the need for tools that combine learning with modern technologies becomes evident. The key task of this project lies in integrating augmented reality into the process of conducting video conferences, making education more engaging, visual, and productive.

The primary functionality of the web application aims to provide flexibility and adaptability to the educational process. The platform will allow educators to conduct lectures, seminars, and laboratory sessions in a video conferencing format, enriching traditional methods with augmented reality elements. For example, during a lesson, the teacher can demonstrate three-dimensional models, virtual graphs, diagrams, and animations that are displayed in real-time on the participants' screens. This will significantly enhance the understanding of complex theoretical concepts, enabling students to study subjects in a more visual way.

One of the main advantages of the application is the ability to model and visualize educational materials. Teachers can use AR to create interactive scenarios, such as virtual laboratory experiments, physical demonstrations, or simulations of real-world processes. For example, in a physics course, students can observe particle interactions or the operation of mechanisms, immersing themselves in the process through augmented reality. In biology, it will be possible to study cell structures or

human anatomy using 3D models that can be examined from all angles. This approach stimulates students' interest and simplifies the process of mastering complex disciplines.

For students, the platform will serve not only as an educational tool but also as a means of actively engaging with the material. Built-in features such as tests, assignments, and quizzes integrated with augmented reality will allow knowledge to be assessed and reinforced in an interactive manner. For instance, while studying geography, students could "travel" to different countries, learning about their features, or solve tasks related to identifying geographical objects on a virtual map. This approach makes learning not only informative but also entertaining.

Additionally, the platform will include tools for interaction between students and educators. Video conferences integrated with virtual whiteboards, collaborative document editing, and text chats will create an environment that fosters the exchange of knowledge and ideas. Educators will be able to monitor task completion in real-time, correct errors, and provide recommendations, while students can ask questions and discuss complex topics with each other.

In conclusion, the development of a web application for educational video conferences with augmented reality represents a promising step forward in the evolution of educational technologies. It not only improves the quality of education but also opens new opportunities for students and educators. The integration of AR transforms the learning process into an engaging and productive activity that stimulates interest in science and fosters a deep understanding of the subjects being studied. This approach equips students with the skills necessary for successful adaptation to the modern world of technologies and innovation.

OVERVIEW OF THE LOGISTICS SERVICES MARKET

Wang Wanli (China)

Scientific supervisor – PhD (Econ.) Oksana Kudriavtseva

Kharkiv National Automobile and Road University

Kharkiv, Ukraine

As international trade expands, the structure of transport markets in our country and the world is changing. This is manifested primarily in the need to coordinate the actions of various modes of transport to speed up the delivery of goods from producer to consumer. The distribution system of goods includes, along with transportation, operations to support and accelerate it, i.e. a set of processes that are not part of the direct production and consumption, but are directly related to them. The emphasis on this feature of forwarding activities is due to the constantly evolving needs of the clientele. Obviously, the activities of transport companies will be aimed to an even greater extent at maximizing the satisfaction of cargo owners' requirements. However, the main task is not just to transport goods. The client wants to receive a full range of transportation services, and primarily forwarding services [1].

In the previous years, the development of the Ukrainian logistics services market was mainly on an extensive path. The market was influenced by the growing demand for transportation and warehousing of goods in the context of the establishment of production in various industries and the development of trade. But recently, more and more organizations have realized that their logistics activities directly affect the company's competitiveness in the market. The domestic market of logistics services is embarking on a new, intensive path of development.

You can optimize your logistics processes on your own or use the services of a professional logistics operator. The choice of this or that method depends on many factors: the company's strategy, market conditions, etc.

The degree of outsourcing of logistics functions to third parties can range from individual operations (transportation, warehousing) to the participation of an

outsourcing company in strategic decision-making. Depending on the level of operations performed, logistics operators are divided into three groups: 2PL, 3PL, and 4PL providers. Let's take a closer look at each of these groups.

Currently, the Ukrainian market of logistics services is dominated by highly specialized logistics intermediaries (2PL), which provide traditional types of services that are clearly operational in nature: transportation, warehousing, cargo processing, cargo insurance, etc. It is at this level of logistics operators that the greatest competition is observed. Many logistics intermediaries set as their strategic goal the development of the quality and complexity of services provided to the 3PL level, which will allow them to build medium- and long-term partnerships with the client company.

Western markets are dominated by operators that provide comprehensive logistics services – these are the 3PL providers mentioned above. They take care of the main types of operational logistics, process orders, develop contracts and other documentation, carry out warehousing, deliver to the end user, etc. 3PL providers are responsible under the terms of the contract for the operations they perform. The Ukrainian market of 3PL companies is in its infancy, as the creation of such a company requires large-scale investments in warehouse infrastructure and transport fleet; it is necessary to expand the range of services and improve their quality.

At an even higher level, there are 4PL providers that manage a company's supply chain. 4PL providers are system logistics integrators that design and manage business processes in supply chains, including coordination of the client's actions with major counterparties, real-time data exchange in the supply chain, etc., taking into account the long-term strategic goals of the client company. There are practically no such operators in the domestic logistics market.

The main benefits that a company receives by refusing contract logistics and deciding to engage in logistics independently are as follows:

- the company is independent of external service providers;
- the company does not disclose business ties and know-how;

- the company's own logistics division increases business sustainability and capitalization;
- the company gains experience in logistics operations, which may lead to business diversification in this area in the future.

The main disadvantage of creating your own logistics division is investing significant amounts in non-core assets, such as warehouse and transportation infrastructure (this includes hiring additional staff to maintain the logistics complex). Freezing of significant working capital in case the built warehouses are not in demand. This is a risky transformation, and the risk must be calculated and justified.

By outsourcing logistics operations to professionals, the client company receives the following benefits.

The company focuses on developing its core business, mastering new technologies, conquering the market, etc.

The division of labor, specialization, is an important principle of the efficient organization of the economic system. Logistics providers have special experience and infrastructure (warehouses, transport fleet, etc.), which allows them to perform logistics functions more efficiently and at a higher level of quality.

One of the most important functions of logistics operators is the ability to transfer responsibility for force majeure to them. All losses associated with the loss of goods as a result of criminal influence, accidents, natural disasters, etc. are borne by the provider.

One of the main constraints to the development of contract logistics is the lack of a sufficient number of large enterprises capable of providing a full range of logistics services of the proper quality.

However, the logistics services market is not standing still, and one of its main problems, paradoxically, is its intensive, uneven growth. The development of the Ukrainian logistics services market has its own national peculiarities. Modern logistics terminals and old unheated hangars, professional supply chain management

and non-standardized operations, modern vehicles and underdeveloped transport infrastructure, etc. coexist here.

The development of logistics services is hampered by the lack of modern infrastructure in the required volume.

Companies that could become clients of logistics providers have certain prejudices, many of them do not trust the quality of the services offered, and doubt the reliability of deliveries. Indeed, the level of performance of certain operations declared by providers is not always realized in practice. Furthermore, in order to implement cooperation at the 3PL level, it is necessary to disclose internal information, and most companies fear (and not without reason) the theft of their technologies, developments, know-how and other intellectual capital.

Another important factor is the chaotic nature of business processes at the client companies themselves. As a result, companies cannot objectively assess their logistics costs. Another factor is the lack of experience in strategic planning of business processes at enterprises, which would show the possibilities of achievable benefits from outsourcing. It is not uncommon for a client company to be unable to set tasks for a 3PL provider. The mismatch of technical and information standards makes it difficult to integrate a logistics provider into a client company.

Experts in the logistics services market believe that the future belongs to the 3PL sector. The market of logistics operators will see consolidation – the formation of large transport and logistics holdings to expand the complexity of services and regional expansion. Such consolidation will help counter the expansion of international logistics companies.

The Ukrainian logistics market needs specialists in various product categories, as not every client company is able to train an outsourcing company employee to work with its goods.

The development of the logistics services market will be facilitated by an increase in the volume of export-import operations, the development of retail trade, positive dynamics of industrial production, and economic recovery in the country.

References:

1. Harrison, Alan. Logistics management: Developing strategies for logistics operations : a textbook. Dnipropetrovs'k: Balance Business Books, 2007. 368 p.

**ELEMENTS OF «LEAN MANUFACTURING» IN THE HUMAN
RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM**

Wu Dengyu (China)

Scientific supervisor – PhD (Econ.) Oksana Kudriavtseva

Kharkiv National Automobile and Road University

Kharkiv, Ukraine

Recognition of human resources as a source of improving the performance of organizations implies their effective use, formation of conditions for self-realization, and development of potential. A relevant and popular management tool in modern conditions is the use of «lean technologies». Their essence is to increase production efficiency by carefully and consistently eliminating losses while respecting human beings. «Lean technologies» are universal and can be adapted to any enterprise or organization.

It is possible to identify a number of labor functions that ensure the effectiveness of employees' work:

- Resource-saving (labor-saving) function – this function saves working time, raw materials, energy, i.e. production resources;
- Optimizing function – manifested in ensuring full compliance of the level of labor organization with the advanced level of technical equipment;
- Formation of an effective employee on the basis of professional orientation and professional selection, training, and systematic professional development;

- The ability to work function is manifested in the creation of favorable, safe and healthy working conditions, in the establishment of a rational work and rest regime, in the use of flexible working hours, in the relief of hard work to a physically normal value;

- Function of labor harmonization – ensures the harmonization of physical and mental stress experienced by the employee, full conditions for human development at work;

- The function of job satisfaction ensures the creation of conditions for increasing the content and attractiveness of work, eliminating routine and primitive labor processes;

- Educational and activating functions – aimed at improving labor discipline, developing labor activity and creative initiative, and raising the level of corporate culture

Lean manufacturing is a management philosophy based on continuous identification of non-productive losses and improvement of the production process. Implementation of lean manufacturing requires new approaches to human resource management based on the recognition of employees as the main source of enterprise efficiency.

Based on the above, let us highlight the basic principles of «lean manufacturing» [1]:

1. Understanding of value – it is necessary to understand what is valuable to the consumer.

2. Identification of the value stream – it is necessary to study the value creation process and identify non-productive losses.

3. Combating losses – reducing or eliminating the main types of losses (waiting, overproduction, material movement, unnecessary processing, inventory, movement, defects).

4. Product flow – creating a continuous flow of movement from raw materials to finished products through specialized production cells.

5. «Pull» production – no work is performed if its result is not immediately used in subsequent operations, there should be no large warehouse stocks.

6. Continuous improvement – a continuous process of reducing losses, reducing labor time, production costs, etc.

Thus, «lean manufacturing» is aimed at eliminating actions that do not create value – losses. The lean manufacturing methodology identifies seven types of losses typical for manufacturing and nonmanufacturing enterprises (Table 1).

Table 1

Types of losses typical for manufacturing and nonmanufacturing enterprises

Losses of production enterprises	Losses of non-productive companies
Overprocessing (operations that do not add value to the product from the consumer's point of view)	Duplication: performing duplicate functions by employees, the need to enter information several times, copy information, provide the same information to different departments
Unnecessary movements (movement of employees, objects and means of labor that do not add value to the product from the consumer's point of view)	Unnecessary movements (unnecessary movement of employees for documents, instructions, etc.)
Defects and defects (products requiring inspection, replacement, or disposal)	Correcting errors in documents, drawing up plans that do not take into account realities, inconsistent plans
Waiting (interruptions in work related to waiting for people, raw materials, labor items and tools, information)	Lack of work regulations. Waiting for approval of decisions and documents. The time during which the consumer waits for the service to be provided, for a response, or for delays in the service to be provided. There is a risk of the

	consumer leaving for competitors
Inventories (excess raw materials, materials, semi-finished products)	Storage of stocks of stationery, forms, office equipment in excess of what is necessary
Transportation (transportation of raw materials and semi-finished products within the enterprise)	Inefficient location of the employee's workplace, which delays the labor process, overloading of paperwork, lack of clear functional division of responsibilities
Overproduction (production of products that are not in demand by the consumer, production of products in larger quantities or earlier than required at the next stage of production)	Filling in different reports with duplicate information

Increasing the level of production efficiency and product competitiveness can be ensured by implementing the principles and methods of «lean manufacturing». In this context, «lean manufacturing» should be understood as a management system that includes the following subsystems:

- Strategic Management subsystem – development and implementation of strategic goals, management based on key performance indicators, and customer satisfaction;
- Processes subsystem – analysis of production processes, identification and reduction of losses, organization of a continuous flow of production;
- Personnel subsystem – building an effective team, continuous staff development, and open information exchange.

We consider it possible to talk about the formation of a new type of management – «lean management», based on a change in attitude towards the

organization and employees, along with the development and application of management technologies that save and develop human resources.

Human resource management, as one of the main factors in the formation of competitive advantages of an organization, in the context of lean management is based on increasing employee motivation, involving them in management decision-making, developing professional competencies, and increasing the level of loyalty to management. Employees' activities should be aimed at reducing production costs.

A «lean» approach to human resources management involves the formation of an «efficient» employee who is appropriate to the position and competence profile of the profession, who has the qualifications that allow him or her to solve production tasks in a timely and high-quality manner and achieve the set goals. The basis of employee performance management is the integration of the organization's and employee's goals through the development of their competencies.

References:

1. James Vumek, Daniel Jones. Lean manufacturing: a textbook. Kyiv, 2018. 448 p.

ANALYSING KEY VARIABLES AFFECTING PASSENGER RAIL MOBILITY DURING PROLONGED DISRUPTIONS

Yurii Yashchuk (Ukraine)

Maja Kowalska (Poland)

Scientific supervisor – Dr. Sc. (Tech.), Professor Tetyana Butko

Ukrainian State University of Railway Transport

Khrakiv, Ukraine

Passenger rail mobility is highly sensitive to prolonged mass disruptions, which can result from various crises, such as armed conflicts or natural disasters. These events often cause abrupt changes in travel demand, network efficiency, and passenger behaviour. While the initial phase of a disruption is characterised by

instability and uncertainty, travel patterns eventually stabilise as infrastructure recovers and passengers adapt [1]. Understanding the key factors that numerically influence this transition is essential to evaluate the impact of disruptions on rail networks and optimise response strategies.

Adjustment of passenger flows during disruptions typically occurs in three phases. The initial shock phase, lasting from weeks to months, is marked by extreme volatility in travel demand due to infrastructure damage, emergency evacuations, and service interruptions. The adaptive phase follows, during which passengers gradually modify their travel behaviour, shift to alternative transport modes, or adjust their trip frequency. Finally, the stabilisation phase emerges, where ridership patterns become predictable, often influenced by network restoration and policy interventions.

Several key variables can be used to quantify these changes. Travel demand indicators, such as passenger volume at stations, trip frequency and duration, and modal shift rates, provide insight into shifting mobility patterns. Infrastructure-related variables, including service frequency, rail capacity, and alternative route connectivity, directly affect the efficiency of passenger distribution. In addition, mobility patterns can be analysed through origin-destination flow changes, travel time variability, and migration rates, which highlight whether passengers are evacuating, returning, or permanently altering their commuting habits. External factors, such as the intensity of conflict, government intervention measures, and economic conditions, also significantly influence the stabilisation process.

To track and analyse these variables effectively, various data-driven methods can be employed. Crowd-sourced mobility data, obtained from GPS, smartphones, and social networks, offers real-time insights into travel patterns [2]. Railway ticketing and boarding records help measure passenger volume fluctuations, while traffic assignment models simulate network congestion and travel-time shifts. Additionally, surveys and behavioural studies can provide valuable qualitative data on passenger decision making in response to disruptions.

Prolonged disruptions in rail transport cause significant but temporary changes in passenger mobility, with the most severe impacts occurring in the initial phase. Over time, travel patterns stabilise as passengers adapt and alternative transport solutions emerge. By systematically analysing travel demand, infrastructure performance, and behavioural trends, it is possible to detect patterns in passenger movement and develop predictive models for future disruptions. The use of crowd-sourced mobility data and automated analytics plays a crucial role in assessing real-time changes and enhancing the resilience of the railway network. Implementing these insights can support more effective emergency response strategies, ensuring reliable transport services even during crises.

References:

1. T. Butko, Yu. Yashchuk. (2024). Detecting anomalies and adapting railway network models during wartime. ІКСЗТ, 2024 №3 (додаток). – Харків: УкрДУЗТ. – С.3–4
2. T. Butko, Yu. Yashchuk. (2024). The role of mobility in regional development during Ukraine's war: emerging challenges and opportunities. Science of XXI century: development, main theories and achievements: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VII International Scientific and Theoretical Conference – Primedia E-launch LLC, United States, Texas, Dallas – P.166-167.

**THE IMPLEMENTATION OF OPEN INNOVATION TECHNOLOGIES IN
MODERN BUSINESS EDUCATION: THE UIB GRADUATE SCHOOL OF
BUSINESS EXPERIENCE**

Zarina Yesbulatova, (Kazakhstan)

Scientific Supervisor – senior lecturer, PhD, Doszhan R.

Al-Farabi Kazakh National University

Farabi Business School

Almaty, Kazakhstan

Innovation-oriented universities, which include innovation in the totality of their strategic objectives, are in a constant search for ways to improve the efficiency

of creating and promoting innovations. Universities are asking themselves where to find reserves for innovation growth, how to increase innovation and research activity and how to increase innovation capacity. In addition to internal issues, in the external environment various universities face growing competition, market saturation and objective difficulties of innovative development. In such conditions, the concept of open innovation, when all possible participants of the external and internal environment of organizations are included in the innovation process, appears to be one of the relevant ways to solve the problems of creating and promoting new developments. On the way of using the concept of open innovations there are many scientific issues, including the need to understand how ready the university is, how open the university is for innovative interaction both in the internal and external environment [1, p.90].

Open innovation is a relatively recent trend in modern business. In particular, it should be noted that the concept of 'open innovation' began its development and formation in the USA. In the 1960s, there was a need to create innovative developments in certain business processes. A scientific approach in solving certain business problems was important, so special attention was paid to research and development (R&D). As a rule, scientific approaches and developments have always played one of the key roles not only in science but also in business and economy. Innovative methods and approaches will always be necessary and important in certain problems and processes concerning business, economy, industrial sector and other important constituent elements of human life. Open innovation involves the introduction of new concepts, ideas, methods, approaches and developments in solving a business problem. Open innovations are necessary in the sphere of management, including higher education management. Today, many top managers and executives strive to make changes and introduce new concepts in order to solve effectively and as quickly as possible the problems of their companies and enterprises. The sphere of higher education, including business education, is not an exception, because modern business education also needs innovations and new

approaches to provide the best educational services. In general, modern business education in Central Asian countries has good prospects for further development, because modern business schools of Central Asia strive to implement the best concepts and ideas, adopting the experience of the best business schools in the West, where the main key trends in creating the best educational business programs are set. After all, the best business schools in Europe and the USA have the best business administration and management programs. Business schools such as INSEAD, HBS, Wharton School of Business and many others train the world's best management personnel, as these business schools actively apply open innovative approaches and the best developments in this field.

Open innovation is a term used to promote an Information Age mindset toward innovation that runs counter to the secrecy and silo mentality of traditional corporate research labs. The benefits and driving forces behind increased openness have been noted and discussed as far back as the 1960s, especially as it pertains to interfirm cooperation in R&D [2].

Innovation ecosystems are becoming increasingly complex and diverse. Technology brings together people and companies from different sectors, and the environment in which innovators operate is more favorable than ever before, everywhere and for everyone. Against the backdrop of organizations' desire to maintain their competitive advantage and the need for a constant increase in the intensity of innovation appears to be increasingly urgent. In the current environment, organizations need to leverage external factors in their innovation processes [3].

The institutions of open innovation differ dramatically from those of the earlier Closed approach. The incentives in open innovation are for specialization, collaboration through markets, exchange of knowledge, intellectual property rights, and startup formation. Large firms also play a key role in open innovation, but that role is quite different than it was in the closed era. Because useful knowledge is presumed to be abundant, every open innovation initiative begins by surveying what is already available. Instead of reinventing the wheel, an open innovation project

seeks to leverage available external knowledge and extend upon it. Put differently, in a world of abundant knowledge, the value in innovation migrates away from the next new piece of technology (those these can still be valuable) to new ways of integrating technologies together into new solutions and new systems. This system integration skill is of great value in a world of abundant knowledge, and is one of the most critical contributions that large firms can play in an open innovation landscape [4, p.13].

In Kazakhstan, business education is essential for many top managers because only in the best Kazakhstani business schools, entrepreneurs may get acquainted with the theoretical and open innovation aspects of running a modern business in our state. In fact, Kazakhstani business schools tend to adopt the best foreign experience in developing quality MBA and EMBA programs. UIB Graduate School of Business is not an exception, as in this School the management strives to improve and offer the best business knowledge and business practices to its students (undergraduates). Despite the fact that there is an opinion that modern business schools are a waste of time and money, as Josh Kaufman, the author of the American book ‘The Personal MBA’, states in this book that modern business schools have three main disadvantages: ‘1. Studying in MBA programs has become so expensive that you literally have to pawn your life in a pawn shop. 2. MBA programs teach many useless, outdated and even outright harmful concepts and disciplines. 3. MBA diploma does not guarantee a highly paid position, not to mention that it will not make you an effective manager with the potential for career growth to the top level in a large corporation’ [5, p. 27]. One should not agree with these theses, because if we take the examples of the best business schools in Kazakhstan, including UIB Graduate School of Business, it should be noted that its MBA and EMBA programs are attended by top managers of large domestic construction and business companies, for example, top managers of BI Group and even top managers of the National Bank of the Republic of Kazakhstan. Representatives of the above-mentioned sectors of Kazakhstan's economy study at UIB Graduate School of Business in order to deepen,

improve their knowledge and apply it in practice to improve the standard of living and welfare of the citizens of the Republic of Kazakhstan, contributing, sharing their knowledge gained at this business school, to the overall economic development of the Republic. In this regard, it is necessary to refute Josh Kaufman's statements, as they are not well-founded, as this author has not previously analyzed the market demand for graduates of business schools in the former Soviet Union, including the Republic of Kazakhstan.

The UIB Graduate School of Business educates future Masters of Business Administration, as well as Doctors of Business Administration. The Business School of the University has the following programs: Executive MBA, General MBA, FinTech (educational program with the award of a double diploma of its own sample 'Master of Business Administration' of 'Astana IT University' LLP and 'Kenzhegali Sagadiyev University of International Business' LLP).

The main objectives of MBA/EMBA programs: training of managerial personnel with up-to-date knowledge and skills in the field of business, capable of managing processes and human assets, forming the company's strategy, being able to define strategic and operational objectives and achieve them using scientific and practical tools.

Business education is changing fast to meet the evolving needs of the business industry. Business education has undergone significant changes in recent years, especially with the advent of the digital revolution, which already introduced open innovation approach in terms of R&D; and business education is already different. Some open innovation trends set for 2025 with insights affect both students and business education programs in Kazakhstan, especially in UIB Graduate School of Business. For example, massive open online courses (MOOCs) have grown in popularity over the last decade because they're available to anyone, anywhere and at any time. With many free courses or ones available at a fraction of the price of full-time courses, MOOCs allow students to receive an education without paying costly tuition fees or taking out large loans.

In conclusion, competition and open innovation occur in every area of business. They're a constant force that drives companies to create new markets or products. They can also lead to the disruption of standard approaches or operations, like online shopping becoming a replacement for brick-and-mortar stores. In response, business schools should innovate their curricula, particularly when it comes to the skills that are in high demand. This knowledge can help students position their skill sets to attract recruiters. For example, professional and full-time MBA candidates of the UIB Graduate School of Business are more likely to want to develop skills in managing human capital and volatility, uncertainty, complexity and ambiguity.

References:

1. Trifilova A.A., Oleynik-Garbuz Yu.A. Open Innovation and the development of key functional management spheres of a company's innovation activity. // *Innovation*. – 2012. – No. 3 (161). - pp. 90-100.
2. Trott P., Hartmann D. Why “Open Innovation” is Old Wine in New Bottles // *International Journal of Innovation Management*. – 2009. – Vol. 13. No.4. – pp. 715-736.
3. Smith J., Gay R., Montagnon R. Open innovation: progress on the basis of cooperation. // *WIPO Magazine*. – 2020. – https://www.wipo.int/wipo_magazine/ru/2020/02/article_0005.html [accessed on January 12, 2025].
4. Chesbrough H. From Open Science to Open Innovation. // *Science Business Publishing*. – 2015. – 15 P.
5. Kaufman J. *The Personal MBA*. (2010). Portfolio; Reprint edition (August 28, 2012). – 464 P.

INTEGRATING ON-DEMAND FEEDER SERVICES: CHALLENGES AND BENEFITS

Mateusz Zajac (Poland)

Scientific supervisor – PhD in Technology, Associate Professor Olha Shulika

Jagiellonian University

Krakow, Poland

Cities worldwide are striving to reduce car dependency and enhance urban sustainability by promoting public transport (PT) and shared mobility services. A

crucial aspect of this effort is addressing first-mile challenges – ensuring seamless connections between residential areas and transit hubs. Flexible on-demand systems, such as demand-responsive transit (DRT), offer a promising solution by improving accessibility and encouraging a shift from private vehicles to sustainable transport modes [1].

First-mile challenges refer to the difficulties residents face in reaching high-frequency PT services, particularly in low-density or underserved areas with infrequent transit options. By implementing on-demand feeder services, municipalities can bridge this gap, making PT a more viable alternative to driving. These services provide direct and convenient links to transit hubs, enhancing overall transport system efficiency and reducing environmental impact.

Despite their potential benefits, implementing on-demand mobility services presents several challenges. A major hurdle is the lack of reliable demand data, which complicates service optimisation. Securing adequate funding is another concern, especially in regions with budget constraints and competing infrastructure investments [2]. Integrating these services with existing PT networks requires strategic planning, while public acceptance remains a barrier, as many travellers continue to prefer private cars [3]. Additionally, regulatory frameworks and policy restrictions often slow down the adoption of innovative transport solutions. Ensuring equitable service distribution is also critical to prevent disparities in mobility access [4].

To address these challenges, demand-responsive transit (DRT) solutions – such as pooled feeder services – offer a flexible alternative to conventional fixed-route buses. These systems dynamically adjust to real-time demand, making them particularly effective in low-density areas where traditional services struggle with high costs and low ridership. By leveraging digital platforms for ride requests, DRT improves accessibility and user satisfaction while seamlessly connecting passengers to major transit networks [5].

Designing an effective on-demand feeder service requires careful planning tailored to regional needs. Key considerations include service type (suburban-to-urban or intra-urban connections), route flexibility, automation and electrification, and demand patterns [6].

Assessing the effectiveness of on-demand feeder services requires robust performance indicators. Studies have used various metrics to evaluate service quality, efficiency, and financial viability. For example, [5] assessed an automated station-based feeder service in Stockholm using passenger costs, travel time components, and total vehicle kilometres travelled. [6] analysed the impact of vehicle automation and electrification on suburban feeder services. Shen et al. [7] examined Singapore's first-mile connections using shared autonomous vehicles and evaluated service quality, road traffic impacts, and financial sustainability. Other researches, such as [8], have explored demand patterns, service area variations, and cost structures, while accessibility remains a crucial evaluation factor.

The proximity of transit stops to users' homes significantly influences public transport adoption. Research suggests that people are more likely to use PT if stops are located within 400 – 800 metres of their residence [9]. In areas with poor PT coverage, on-demand feeder services can dramatically reduce access distances, thereby increasing PT ridership and decreasing car dependency. However, successful implementation depends on optimal stop placement and route design to ensure convenience and minimise user inconvenience.

To conclude, on-demand feeder services have the potential to significantly enhance public transport accessibility by addressing first-mile connectivity challenges. By dynamically adapting to real-time demand, these services can improve efficiency, reduce car dependency, and make public transport a more attractive option for urban residents. However, their successful implementation depends on overcoming key challenges, including demand uncertainty, funding constraints, regulatory barriers, and public acceptance. Strategic planning, data-driven service design, and the integration of ride-pooling can optimize performance and ensure

equitable mobility access. As cities continue to explore sustainable transport solutions, on-demand feeder services represent a promising tool for improving urban mobility and fostering a shift toward shared and public transportation.

References:

1. Brown, A., Manville, M., Weber, A., 2021. Can mobility on demand bridge the first-last mile transit gap? equity implications of Los Angeles' pilot program. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 10, 100396
2. Vuchic, V.R., 2017. *Urban transit: operations, planning, and economics*. John Wiley & Sons.
3. Alonso-González, M.J., Hoogendoorn-Lanser, S., van Oort, N., Cats, O., Hoogendoorn, S., 2020. Drivers and barriers in adopting mobility as a service (maas)—a latent class cluster analysis of attitudes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 132, 378–401.
4. Manaugh, K., Badami, M.G., El-Geneidy, A.M., 2015. Integrating social equity into urban transportation planning: A critical evaluation of equity objectives and measures in transportation plans in north America. *Transport policy* 37, 167–176.
5. Leffler, D., Burghout, W., Jenelius, E., Cats, O., 2021. Simulation of fixed versus on-demand station-based feeder operations. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies* 132, 103401.
6. Badia, H., Jenelius, E., 2021. Design and operation of feeder systems in the era of automated and electric buses. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 152, 146–172.
7. Shen, Y., Zhang, H., Zhao, J., 2018. Integrating shared autonomous vehicle in public transportation system: A supply-side simulation of the first-mile service in Singapore. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 113, 125–136.
8. Calabro, G., Le Pira, M., Giuffrida, N., Inturri, G., Ignaccolo, M., Correia, G.H.d.A., 2022. Fixed-route vs. demand-responsive transport feeder services: An exploratory study using an agent-based model. *Journal of Advanced Transportation* 2022, 8382754.
9. Hong, A., Boarnet, M.G., Houston, D., 2016. New light rail transit and active travel: A longitudinal study. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 92, 131–144.

CLASSIFICATION OF SOUND USING NEURAL NETWORK

Tolegen Zhandos (Kazakhstan)

Scientific supervisor – Senior Lecturer Zhandos Makhsutuly Dosbayev

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan, Almaty

This work focuses on the classification of sounds using neural networks, a critical area in modern artificial intelligence and machine learning. The study is

aimed at developing and analyzing neural network models for accurately recognizing and categorizing audio signals into predefined classes. These applications are relevant to various domains, including music recognition, environmental sound analysis, and speech processing.

The research begins with the fundamental steps of sound classification, including data preprocessing and feature extraction. Techniques such as Mel-Frequency Cepstral Coefficients (MFCC), spectrogram generation, and wavelet transforms are employed to convert raw audio signals into meaningful representations suitable for neural network training.

The core of the study involves designing and implementing neural network architectures. Convolutional Neural Networks (CNNs) are utilized to process spectrograms and capture spatial patterns in audio signals, while Recurrent Neural Networks (RNNs), including Long Short-Term Memory (LSTM) networks, are applied to analyze temporal dependencies. Additionally, hybrid models combining CNNs and LSTMs are explored for enhanced performance.

Special attention is paid to model optimization, including hyperparameter tuning, regularization techniques, and data augmentation strategies such as time shifting, pitch alteration, and noise injection. These methods improve the robustness and generalization capabilities of the neural networks.

The project employs publicly available datasets, such as UrbanSound8K, ESC-50, and Google Speech Commands, to train and evaluate the models. Performance metrics like accuracy, precision, recall, and F1-score are used to assess the models, while advanced evaluation techniques such as cross-validation and confusion matrices ensure reliability.

A key component of the research is the integration of real-world applications and challenges. For instance, recognizing overlapping sounds, dealing with noisy environments, and generalizing to unseen data are addressed to ensure the practical applicability of the models.

This work also highlights the significance of neural networks in advancing sound classification tasks. By automating audio analysis, neural networks contribute to innovations in autonomous systems, smart devices, and human-computer interaction. Moreover, the study reflects the growing potential of deep learning to solve complex problems in audio signal processing.

In conclusion, the classification of sounds using neural networks represents a vital step in developing intelligent systems capable of interpreting audio data. This research not only demonstrates the effectiveness of neural networks in sound classification but also provides insights into the challenges and opportunities within this domain. The results of this study are expected to contribute to further advancements in artificial intelligence and its applications in audio analysis.

Секція 4. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАУК

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: ВПЛИВ ГЕНЕТИЧНИХ МУТАЦІЙ

Боброва Іванна

Науковий керівник – доцент, к. пед. н. Погоріла І. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Онкологічні захворювання нині є загрозою для людства, оскільки займають провідне місце серед захворювань, що стають найпоширенішою причиною смерті. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) у 2022 році було зареєстровано близько 20 млн нових випадків раку, з яких близько 9,7 млн – летальних, проте у 2050 році очікується понад 35 млн нових випадків раку, що на 77 % більше, ніж у 2022-му [1]. Існує зв'язок між мутаціями та виникненням онкологічних захворювань. Мутації (генетичні зміни) можуть впливати на геномну стабільність організму людини, збільшуючи ризики розвитку певних видів онкології. Дослідження цієї галузі сприятиме удосконаленню стратегій лікування та можливості більш точно визначати ризики розвитку раку у людей зі спадковою схильністю.

Мутації – це стійкі дискретні зміни генетичного апарату, які виникають раптово і мають вплив на ознаки та властивості організмів [3]. Генетичні

мутації можуть передаватися спадково та збільшувати ймовірність розвитку онкологічних захворювань. За результатами досліджень, проведених Національним інститутом раку (National Cancer Institute), доведено, що спадкові генетичні мутації є причиною розвитку близько 10 % клінічних випадків онкологічних захворювань [4].

Мета роботи. Дослідити вплив генетичних мутацій чи змін на розвиток онкологічних захворювань.

Матеріали та методи. Використання баз даних PubMed та інших, а також додаткових інформаційних джерел з онкології та медичної біології з метою отримання інформації за темою дослідження.

Результати дослідження. Онкологія – це галузь медицини, що досліджує доброякісні та злоякісні новоутворення, які виникають внаслідок патологічного поділу змінених клітин слизових оболонок та шкіри [2]. Серед багатьох причин, що можуть провокувати розвиток онкологічних захворювань: паління, вживання алкоголю чи наркотичних речовин; віруси; вплив ультрафіолетового випромінювання та навколишнього середовища також наявна генетична схильність.

За результатами досліджень патогенезу онкологічних захворювань було встановлено зв'язок між генетичними мутаціями, що можуть бути успадкованими, та розвитком онкології. Встановлено, що найчастіше генетичними факторами ризику розвитку раку є спадкові мутації в генах, що контролюють процеси поділу та апоптозу клітин в організмі. Саме успадкування мутацій у генах системи HRR (Homologous Recombination Repair) призводить до збільшення ризику розвитку раку. Вони є рекомендованими до тестування для виявлення спадкової схильності до раку молочної залози, яєчників, простати та підшлункової залози [5].

Прикладом генетичної мутації є мутації в генах BRCA-1 та BRCA-2 (Breast Cancer genes 1 і 2), які вказують на підвищений ризик розвитку раку молочної залози та інших органів [6]. Ці гени відіграють важливу роль у

підтримці геномної стабільності і є ключовими супресорами клітин. Крім цього, кодують білки, які залучені до високоточного механізму відновлення дволанцюгових розривів ДНК, можуть впливати на процес запрограмованої клітинної смерті – апоптозу [7]. Зокрема, BRCA-1 бере участь у контролі переходу клітин між фазами циклу, забезпечуючи зупинку клітинного поділу з метою проведення репарації ДНК [8]. У разі виникнення патологічних процесів, що є наслідками мутацій, можливе порушення, часткова або повна втрата вищезазначених функцій цих генів. Це призводить до накопичення генетичних аномалій, що істотно підвищує ризик виникнення онкологічних захворювань через нездатність ефективно відновлювати пошкодження ДНК [9]. Втрата функції BRCA-1 призводить до неконтрольованого клітинного поділу та зниження здатності клітин до апоптозу, що, своєю чергою, сприяє розвитку пухлин і підвищує ризик розвитку онкології молочної залози до 50-80 %, а раку яєчників до 24-40 % [8; 10].

Висновки. Дослідження впливу мутацій на геномну стабільність, що підтримується завдяки генам BRCA-1 та BRCA-2 (Breast Cancer genes 1 і 2), є важливим кроком у встановленні зв'язку між генетичними мутаціями та розвитком онкологічних захворювань, зокрема молочної залози, а також сприятиме більш детальному пізнанню патогенезу. Розуміння патогенезу онкологічних захворювань призведе до створення більш ефективних підходів щодо профілактики, діагностики та лікування раку.

Список джерел:

1. Прогноз щодо захворюваності на рак. *Центр громадського здоров'я МОЗ України* : веб-сайт. URL: <https://phc.org.ua/news/vooz-prognozue-zrostannya-zakhvoryuvanosti-na-rak-yak-zniziti-rizik-rozvitku-onkonedugi> (дата звернення: 10.01.2025).
2. Феськова Т. М. Онкологія: що це? – *Твоя територія здоров'я* : веб-сайт. URL: <https://garvis.com.ua/uk-onkologhiia-rak> (дата звернення: 10.01.2025).
3. Малоштан Л. М., Стрілець О. П. Мутації. *Фармацевтична енциклопедія* : веб-сайт. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1522/mutacii> (дата звернення: 10.01.2025).
4. Статистичні дані Національного інституту раку. *Національний інститут раку* : веб-сайт. URL: <https://unci.org.ua/informatsijno-analitychne-viddilennya-medychnoyi-statystyky/> (дата звернення: 10.01.2025).

5. Що потрібно знати про спадкові форми раку? *CSD LAB* : веб-сайт. URL: <https://www.csdlab.ua/screening-tests/test-na-spadkovyy-rak> (дата звернення: 10.01.2025).
6. Nicoletto MO, Donach M, De Nicolo A, Artioli G, Banna G, Monfardini S. BRCA-1 and BRCA-2 mutations as prognostic factors in clinical practice and genetic counselling. *Cancer Treat Rev.* 2001. 27 (5). P. 295 – 304.
7. Опис генів BRCA1, BRCA2 і CHEK2: Чому важливо пройти генетичне тестування? *Медична лабораторія DIAGEN* : веб-сайт. URL: <https://diagen.com.ua/2024/07/12/opys-geniv-brca1-brca2-i-chek2-chomu-vazhlyvo-projty-genetychne-testuvannya/> (дата звернення: 10.01.2025).
8. Yoshida K, Miki Y. Role of BRCA1 and BRCA2 as regulators of DNA repair, transcription, and cell cycle in response to DNA damage. *Cancer Sci.* 2004. 95 (11). P. 866 – 871.
9. Venkitaraman AR. Cancer susceptibility and the functions of BRCA1 and BRCA2. *Cell.* 2002. 108 (2). P. 171 – 182.
10. Спадкові мутації BRCA1 та BRCA2. *Медична лабораторія ДІЛА* : веб-сайт. URL: <https://dila.ua/labdir/12167.html> (дата звернення: 11.01.2025).

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПУХЛИННОГО РОСТУ

Вітьман Маргарита

Науковий керівник – доцент, к. пед. н. Погоріла І. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Пухлинний ріст є однією з найбільш складних та небезпечних патологій, що спричинює мільйони смертей щорічно. За останні десятиліття дослідження механізмів пухлинного росту значно активізувалися, що дозволило розробити нові методи діагностики та лікування. Однак, навіть з урахуванням прогресу, рак, в основі якого лежать механізми пухлинного росту, залишається важкою проблемою для сучасної медицини. Новітні наукові дані показують, що зміни в клітинному мікрооточенні, імунні реакції та генетичні мутації відіграють провідну роль у розвитку пухлинних утворень [1].

Метою даної роботи є аналіз медико-біологічних аспектів (генетичних, молекулярних та клітинних механізмів) пухлинного росту, висвітлення

сучасних підходів до терапії, які сприяють уповільненню пухлинного росту та метастазування.

Матеріали і методи дослідження. Аналіз наукових джерел з проблеми пухлинного росту.

Результати дослідження. Пухлинний ріст є наслідком генетичних мутацій, порушень у регуляції клітинного циклу та активації сигнальних шляхів [2]. Ключовими генетичними змінами є мутації онкогенів та інактивація генів-супресорів пухлин. Мутації цих генів призводять до неконтрольованого поділу клітин та уникнення апоптозу, що є характерною ознакою ракових клітин. Крім генетичних змін, важливу роль у пухлинному рості відіграють зміни в клітинному мікрооточенні. Клітини пухлини здатні змінювати своє мікрооточення шляхом секреції факторів росту, які стимулюють ангіогенез (утворення нових кровоносних судин) і метастазування [2]. Дослідження останніх років показують, що пухлинні клітини здатні перепрограмувати клітини імунної системи з метою створення умов для стимуляції їхнього росту. Мікрооточення пухлини складається з різноманітних типів клітин, включаючи фібробласти, ендотеліальні клітини, імунні клітини, що взаємодіють між собою. Важливим аспектом дослідження є те, що пухлинні клітини здатні впливати на своє мікрооточення, створюючи середовище, яке пригнічує імунні клітини, а саме Т-лімфоцити, тим самим уникаючи імунної відповіді [3]. Новітні терапевтичні підходи включають стратегії імунної терапії, що спрямовані на відновлення імунної відповіді проти пухлин. Основними сигнальними шляхами, які беруть участь у регуляції пухлинного росту, є PI3K/AKT-шлях, що безпосередньо регулює клітинний цикл та MAPK/ERK – бере участь у проліферації, диференціації та апоптозі клітини, а також сигнальні каскади, що активують ангіогенез (зокрема, через фактор росту ендотелію судин, VEGF). Ці шляхи є перспективними мішенями для сучасних терапевтичних підходів, зокрема таргетної терапії, що блокує активність онкогенних білків [3].

Нині основними методами лікування пухлин є хірургічне втручання, хіміотерапія, імунотерапія. Актуальною є таргетна терапія, яка дозволяє блокувати конкретні молекулярні механізми, що забезпечують ріст пухлин. Серед сучасних підходів слід відзначити застосування інгібіторів PD-1 та PD-L1 – імунологічних препаратів, що належать до класу імуноонкологічних терапій, що дозволяють відновити активність Т-клітин проти пухлинних клітин. Крім того, генна терапія, яка базується на редагуванні геному, має значний потенціал для зупинки росту пухлин на ранніх стадіях [4].

Висновки. Пухлинний ріст є багатограним процесом, який включає генетичні мутації, клітинні та молекулярні зміни, що призводять до неконтрольованого поділу клітин [4]. Сучасні дослідження спрямовані на з'ясування взаємодії пухлини з її мікрооточенням, механізмів імуносупресії та активації сигнальних шляхів, які спричиняють метастазування. Імунотерапія та таргетні підходи в лікуванні пухлин мають важливе значення, оскільки вони дозволяють уповільнювати та пригнічувати процеси пухлинного росту [5]. Подальші дослідження в даній галузі спрямовані на розробку сучасних підходів до лікування хворих, що базуються на молекулярній основі пухлин та індивідуалізації терапії для кожного пацієнта. Таким чином, дослідження пухлинного росту є перспективними для подальшого розвитку онкологічного напрямку медицини.

Список джерел:

1. Smith, L., Zhang, T. Cancer immunotherapy: The intersection of immune and cancer cell biology. "Nature Reviews Cancer". 2022. 22 (8). P. 583–596.
2. Zhao, L., Wang, Y. Molecular pathways in tumor microenvironment: Mechanisms and therapeutic perspectives 2021. "Cell Reports Medicine". 2 (12). P. 100-358.
3. Johnson, D. et al. Targeting angiogenesis in cancer therapy. "Journal of Clinical Oncology". 2020. 38 (9). P. 321-329.
4. Liu, Y., Tong, Y. Mechanisms of immune escape in tumor microenvironment and new immunotherapeutic strategies. "Cancer Letters". 2019. 450. P. 117-124.
5. Torres, M. et al. Genetic and epigenetic alterations in tumor cells: Implications for personalized medicine. "Cell". 2023. 185 (15). P. 2590-2605.

ОМЕЛА (*VISCUM ALBUM* L.) У ФЛОРИ УКРАЇНИ: ПОШИРЕННЯ, ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Винниченко Дар'я

Науковий керівник – старший викладач, к.біол.н. Панчук О.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Омела біла (*Viscum album* L.) – напівпаразитична рослина, яка легко адаптується та активно поширюється в урбанізованих зонах. За останніми дослідженнями омела біла легко поширюється на старих деревах, особливо віком 50-80 років [2; 8]. За екологічними умовами найкраще росте в районах високої вологості та помірного забруднення у старих парках, бульварах, вздовж доріг, на відкритих місцевостях. Може паразитувати на листяних деревах (тополя, клен, акація, береза, верба, дуб, яблуня, груша), рідше на хвойних (ялина, сосна). Це призводить до ослаблення рослин, призводить до зниження росту дерев та стійкості до шкідників та подальшого висихання. У деяких регіонах омела біла може розповсюджуватися неконтрольовано, що негативно впливає на місцеві екосистеми. Головними розповсюджувачами є омелюхи, ці птахи кочують по населених пунктах, лісах, парках, скверах [3;5].

Разом з тим омела біла (*Viscum album* L.) містить ряд біологічно активних речовин: вуглеводи, стероїди, сапоніни, органічних кислоти, циклолітини, тритерпеноїди, вітамін С, феноли, алкалоїди, флавоноїди [1;4]. Має гемостатичну, в'язучу, діуретичну, протипухлинну дію, для неї характерні антиоксидантні, протизапальні, антигепатотоксичні, гіпоглікемічні та антимікробні властивості. В багатьох країнах світу використовують фітопрепарати на основі омели білої при лікуванні хвороб серця та судин, нирок, травної та ендокринної системи [1;3;4].

Viscum album – важливий вид, який можна розглядати з двох різних точок зору: або як загрозу для дерев-господарів, або як цінну лікарську рослину.

З метою запобігання надмірного росту омели білої на деревах-господарях та збереження біорізноманіття потрібно проводити моніторинг поширення омели, а також, якщо це можливо і збирання лікарської сировини.

Враховуючи те, що омела біла є елементом урбанofлори, росте поблизу промислових зон, вздовж доріг, може накопичувати важкі метали та шкідливі речовини з повітря та ґрунту, для медичних потреб слід обирати сільські або природні зони з мінімальним впливом антропогенної діяльності. Омела масово поширена в Карпатах та правобережних районах Лісостепу України, тому сировинні ресурси достатні для ведення промислової заготівлі. У південних та східних районах України омела росте поодиноким, що робить заготівлю в таких зонах менш доцільною.

Для заготівлі омели білої з медичною метою потрібно враховувати, що її хімічний склад та фізіологічна активність сировини омели білої залежить від дерева-господаря. Наприклад, при порівнянні п'яти рослин-господарів (*Malus domestica*, *Quercus* sp., *Ulmus carpinifolia*, *Pinus sylvestris*, *Abies alba*) омели найкращі цитотоксичні результати показали препарати з омели з дуба. На цитостатичну активність впливає ще і сезонність. Дослідження впливу сезонності на цитотоксичність омели літні витяжки *V. Album* виявляли вищу цитотоксичну активність, ніж зимові [7].

В проведених дослідженнях взаємозв'язку дерев-господарів (яблуня, слива та тополя) та *V. album* L. було доведено, що порівняно з омелою, зібраною зі сливи та яблуні, листя омели з тополі містили найвищий рівень флавоноїдів і показали найвищу антиоксидантну здатність [6]. В народній медицині омелу зібрану з верби та берези вживають при гіпертонічній хворобі; з граба, дуба і сосни – при бронхіальній асмі, ревматизмі, туберкульозі легень [4].

В перспективі можна буде розробити методи культивування омели білої на спеціально вирощених певних видах дерев для збору лікарської сировини з

метою отримання потрібних біологічно активних сполук враховуючи активність *Viscum album* залежить від рослин-живителя.

Культивування в контрольованих умовах дасть можливість отримати більш чисту та безпечну для використання сировину, без токсинів, що накопичуються в природному середовищі.

З огляду на зростаючий інтерес до альтернативної медицини, омела біла (*Viscum album* L.) має великий потенціал для використання у вигляді фітопрепаратів для лікування серцево-судинних захворювань, онкології, та інших захворювань. Таким чином, використання омели білої в Україні потребує комплексного підходу, з урахуванням екологічних, медичних аспектів, а також взаємовпливу з рослиною-живителем.

Список джерел:

1. Гарна С.В., Владимірова І.М., Бура Н.Б. Сучасна фітотерапія: навчальний посібник. 2016. 580 с.
2. Матусяк, М. В. Біолого-екологічні особливості поширення омели білої (*Viscum album*) в умовах міста Вінниця. *Scientific Bulletin of UNFU*, 2019. 29(8), С. 66-69. <https://doi.org/10.36930/40290810>
3. Мегалінська Г.П., Панчук О.В., Даниленко Є.В., Пакірбаєва Л.В. Кореляція між фітотоксичністю *Viscum album* та пріоритетністю вибору рослини-живителя. *World Science*, 2020. 1. С. 20-23. doi 10.31435/rsglobal_ws/28022020/6925.
4. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 324 с.
5. Рибалка І.О. До питання контролю розповсюдження омели білої (*Viscum album* L.) у насадженнях міст Східного Лісостепу України. *Карантин і захист рослин*. 2016. С. 40-45. doi 10.15421/40270116
6. Kleszken, E., Purcarea, C., Pallag, A., Ranga, F., Memete, A. R., Miere Groza, F., & Vicas, S. I. Phytochemical Profile and Antioxidant Capacity of *Viscum album* L. Subsp. *album* and Effects on Its Host Trees. *Plants (Basel, Switzerland)*, 2022. 11(22), 3021. <https://doi.org/10.3390/plants11223021>
7. Melo M. N., Ochioni A. C., Zancan P., Oliveira A. P., Grazi M., Garrett R., Holandino C., & Baumgartner S. *Viscum album* mother tinctures: Harvest conditions and host trees influence the plant metabolome and the glycolytic pathway of breast cancer cells. *Frontiers in pharmacology*, 2022. 13. 10.3389/fphar.2022.1027931
8. Zhytova, Elena & Kotyuk, Lyudmyla & Andreieva, Olena. Current status of the distribution of European mistletoe (*Viscum album* L.) in Zhytomyr Polissia. *Studia Biologica*, 2024. 18. 111-124. 10.30970/sbi.1801.757

СИНДРОМ ЛЕША-НІХАНА, ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА СИМПТОМИ

Заболотна Ірина Віталіївна

Науковий керівник – доцент, к. біол. н. Костильов О.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Синдром Леша-Ніхана (далі – ЛНС) є рідкісним генетичним захворюванням, яке характеризується низкою клінічних проявів, включаючи неврологічні порушення, порушення обміну речовин та поведінкові аномалії. Нестача ензиму призводить до окиснення гуаніну і гіпоксантину до ксантану і сечової кислоти, що викликає гіперурикемію і розвиток симптомів подагри з раннього дитинства. А також порушує нормальний розвиток центральної нервової системи та вищої нервової діяльності. Розвивається агресія та самоагресія, розумова відсталість.

Актуальність дослідження даної теми зумовлена рідкісністю синдрому, що створює складнощі у його діагностиці. Симптоми ЛНС часто подібні до проявів інших неврологічних та метаболічних патологій, що підвищує ризик неправильної постановки діагнозу та, відповідно, неадекватного лікування. Це може мати серйозні наслідки для здоров'я пацієнтів.

Мета: дослідження літературних джерел з теми, систематизація та опис основних характеристик синдрому та його відмінностей.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, електронних баз даних, в тому числі PubMed.

Результати та їх обговорення. Представлений в роботі синдром є рецесивним захворюванням, зчепленим з Х-хромосомою, яке спричиняється мутацією гена HPRT1, що знаходиться на ділянці q26-27 Х-хромосоми. У чоловіків, які успадковують дефектну Х-хромосому від матері-носія, хвороба

проявляється повністю. Жінки зазвичай є носіями, але симптоми можуть з'явитися, якщо здорова Х-хромосома зазнає інактивації (ліонізації), а дефектна виявиться у фенотипі [1]. Вперше ЛНС описали близько 40 років тому, у 4-річного пацієнта, що був госпіталізований з неврологічними симптомами та гематурією. Нині середній показник виникнення синдрому залишається таким же рідкісним, як і було за часів його першого опису, і становить близько 1 на 2 мільйони новонароджених з «класичним фенотипом» у Великобританії і 1 на 235 000, що включало всі форми дефіциту ферменту гіпоксантин-гуанінфосфорибозилтрансфери (далі ГФРТ) в Іспанії [2].

Досліджено, що ЛНС виникає через порушення обміну пуринових основ, що пов'язано з мутацією гена який кодує ГФРТ. Цей фермент відповідає за залучення гуаніну або продукту окиснення аденіну - гіпоксантину в синтез нових нуклеотидів повторно. Гіпоксантин та гуанін-нітрогеновмісні гетероциклічні органічні сполуки, що є похідними пуринового кільця. Накопичення цих речовин призводить до надмірного утворення сечової кислоти. Загалом відкладення гіпоксантину та гуаніну відбувається двома шляхами: перший – зменшення їх використання для синтезу пуринів та другий – збільшення синтезу інозинмонофосфату (ІМФ) шляхом *de-novo*, який потім перетворюється на гіпоксантин і, зрештою, в сечову кислоту [3]. Отже коли в нормі ГФРТ регулює кількість гіпоксантину і гуаніну, та при їх надмірному накопиченні каталізує зворотну реакцію – їхнє перетворення в інозинмонофосфат і гуанозинмонофосфат, що далі використовуються організмом для синтезу нових нуклеотидів, то за нестачі ензиму відсоток сполук надмірний, що призводить до їх окиснення до ксантину, а далі сечової кислоти [4]. Гістамін і 5-аміноімідазол-4-карбоксамідериботид (далі – АІКАР) були визначені як сполуки, що спричиняють нейроповедінкові симптоми ЛНС: по-перше, відомо, що гістамін викликає вибіркове пошкодження дофамінергічних нейронів, тим самим порушуючи їхню роботу (пригнічуючи прямий дофамінергічний шлях), що може призвести до м'язової ригідності,

повільності в ініціюванні рухів, а також тремору. По-друге, АІКАрибозид (продукт розпаду АІКАР) є антагоністом аденозинових рецепторів A2a, що інгібує непрямий дофамін-аденозинергічний шлях і, отже, може бути відповідальним за хореоатетоз та дистонію. Дисбаланс у базальних гангліях може призвести до неадекватної зміни активності таламуса з розвитком розумової відсталості [5].

Окрім інтелектуальних розладів серед симптомів вирізняють накопичення кристалів сечової кислоти, що є симптомом подагри. Гіперурикемія прогресує до гематурії та уропатії, що з часом призводить до смерті хворого від ниркової недостатності [6]. Але на відміну від подагри, присутня патологія рухових навичок, підвищена м'язова спастичність з посиленими глибокими сухожильними рефlekсами і позитивним рефlekсом Бабінського. Також неконтрольовані рухи, які можуть призвести як до самопошкодження, так і до поранення інших. Наявні розлади аутистичного спектру [7].

Вищезазначені симптоми можуть з'являтися у різних поєднаннях, що залежить від кількості синтезованого ферменту ГФРТ. Відповідно було виділено 4 різні категорії в "спектрі" синдрому. Перша з класичним фенотипом, коли пацієнти мають менше 1 % від нормальної активності ферменту, друга – пацієнти з гіперурикемією, без неврологічних чи психічних симптомів, з активністю ГФРТ на рівні 8-60 % від норми. До цієї категорії належать пацієнти з "неврологічним" фенотипом, який проявляється лише неврологічними симптомами класичного ЛНС, маючи активність ГФРТ у межах 1,8-8 %. А також був випадок пацієнта з "інтелектуальним" фенотипом ЛНС, у якого спостерігалися всі симптоми класичного ЛНС, включаючи поведінкові, але з нормальним інтелектом. Цей фенотип визначався при активності ГФРТ на рівні 1,4-1,6 % від норми [8; 9].

Через варіативність симптомів та рідкісність характеру синдрому, важливо правильно поставити діагноз. Виражені неврологічні симптоми у дитини можуть бути помилково сприйняті як пологова патологія чи рахіт. Для

точної констатації ЛНС потрібно використати молекулярно-генетичні дослідження, а саме вимірювання активності ГФРТ в еритроцитах. Один з клінічних випадків описаний лікарями при зверненні 18-річного хлопця через подагричний артрит. В ранньому віці були поставлені діагнози затримки внутрішньоутробного розвитку, рахіту та, в подальшому, супутніх ниркових патологій, що підкріплювались спадковим анамнезом лише у підлітковому віці, при детальніших дослідженнях був виявлений ЛНС [10].

Висновок. Хоча причина надмірного вироблення сечової кислоти з'ясована, але зв'язок між дефіцитом ферменту і неврологічними проявами, що відрізняють ЛНС від інших патологій пуринового обміну, залишається нез'ясованим. Запропоновано гіпотезу, яка пояснює цей зв'язок. Найсуттєвішим з її положень є надмірний біосинтез амінокислоти гістидину, що на тлі надмірного біосинтезу пуринів *de-novo* призводить до утворення 5-аміноімідазол-4-карбоксамідериботиду (АІКАР) та накопичення гістаміну.

Список джерел:

1. Fu R, Ceballos-Picot I, Torres RJ, Larovere LE, Yamada Y, Nguyen KV, Hegde M, Visser JE, Schretlen DJ, Nyhan WL, Puig JG, O'Neill PJ, Jinnah HA; Lesch-Nyhan Disease International Study Group. Genotype-phenotype correlations in neurogenetics: Lesch-Nyhan disease as a model disorder. *Brain*. 2014. Volume 137. Issue 5, pages 1282–1303 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3999711/>
2. MCCARTHY, G.T., GREEN, E.M., OGUNBONA, O., SIMMONDS, H.A., FAIRBANKS, L., POUNTNEY, T. and BRYANT, E. A population study of Lesch–Nyhan disease in the UK. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2011. Volume 53. Issue 1, pages 34–39. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03786.x>
3. Nanagiri A, Shabbir N. Lesch-Nyhan Syndrome. *StatPearls* [Internet]. 2023 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556079/>
4. Torres, R.J., Puig, J.G. Hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransferase (HPRT) deficiency: Lesch-Nyhan syndrome. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2007. Volume 2, article number 48. <https://doi.org/10.1186/1750-1172-2-48>
5. Neychev VK, Mitev VI. The biochemical basis of the neurobehavioral abnormalities in the Lesch-Nyhan syndrome: a hypothesis. *Med Hypotheses*. 2004. Volume 63. Issue 1, pages 131–134. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15193365/>
6. Rong Fu, Diane Sutcliffe, Hong Zhao, Xinyi Huang, David J. Schretlen, Steve Benkovic, H. A. Jinnah. Author manuscript: Clinical Severity in Lesch-Nyhan Disease: the Role of Residual Enzyme and Compensatory Pathways. 2014 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4277921/>

7. Nyhan W.L. The recognition of Lesch-Nyhan syndrome as an inborn error of purine metabolism. *Journal of Inherited Metabolic Disease*. 1997. Volume 20, issue 2, pages 171-178. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1023/A%3A1005348504512>.
8. Bell S., Kolobova I., Crapper L., Ernst E. Lesch-Nyhan Syndrome: Models, Theories, and Therapies. *Mol Syndromol*. 2016. Volume 7, issue 6, pages 302-311. <https://karger.com/msy/article/7/6/302/205300>.
9. Puig JG, Torres RJ, Mateos FA, Ramos TH, Arcas JM, Buño AS, O'Neill P. The spectrum of hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransferase (HPRT) deficiency. Clinical experience based on 22 patients from 18 Spanish families. *Medicine (Baltimore)*. 2001. Volume 80, issue 2, pages 102-112. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11307586/>.
10. Khaniukov O. O., Chornyi V. I., Yevstihnieiev I V., Hutnik I. O., Smoianova O.V., Romuz N. A., Esterkina K. V., Pervieieva K. I. Lesch-nyhan syndrome – late diagnosis of rare disease: clinical case. *The journal of V. N. Karazin Kharkiv National University, series «Medicine»*. 2021. Issue 41, pages 115-122 <https://periodicals.karazin.ua/medicine/issue/view/1061/1367>.

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Килипенко Вікторія Володимирівна

Науковий керівник – доцент, к. мед. н. Кравчук М.Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) є хронічним і невинно прогресуючим метаболічним захворюванням, яке характеризується відносним або абсолютним дефіцитом інсуліну в організмі та призводить до підвищеного виробництва кінцевих продуктів глікозилювання, що додатково посилює оксидативний стрес, знижує якість і тривалість життя й часто викликає множинні макросудинні (серцево-судинні захворювання, порушення мозкового кровообігу та захворювання периферичних судин) і мікросудинні (діабетична нефропатія, діабетична ретинопатія, діабетична нейропатія, діабетична стопа) ускладнення, що є дев'ятою основною причиною смерті у всьому світі [9; 4].

Судинні ускладнення ЦД є основною причиною інвалідизації та смертності хворих. Причини та механізми цих ускладнень залишаються об'єктом прискіпливої уваги дослідників різних спеціальностей. Проте, дані досліджень останніх років вказують на ендотеліальну дисфункцію як основний ініціюючий фактор судинних порушень. Довготривалий діабет призводить до структурних і функціональних змін як мікро-, так і макросудинної системи. Розробка терапії для усунення цих аномалій є унікальною та складною проблемою. Клітини ендотелію судин одні з перших пошкоджуються несприятливими ефектами, спричиненими гіперглікемією. Судинні стовбурові клітини – попередники ендотеліальних і мезенхімальних клітин, є перспективними для клітинної терапії хворих на діабет [6].

Мета дослідження. Проаналізувати практичний досвід застосування стовбурових клітин у хворих на цукровий діабет з ускладненнями.

Методи дослідження. Аналіз наукових джерел стосовно застосування стовбурових клітин у хворих на цукровий діабет. Аналіз статистичних даних з відповідної проблематики.

Результати дослідження. У сучасній літературі передбачається, що стовбурові клітини діють через паракринну передачу сигналів інтерлейкінів, факторів росту та хемокінів, таких як HFG, IL-8, MCP-1, VEGF, G-CSF та GM-CSF, які здатні прискорювати загоєння ішемічних виразок у мишей з діабетом [6].

Відкриття ендотеліальних клітин-попередників (EPCs) у периферичній крові людини та їхня характеристика у пацієнтів з діабетом допомогли конкретизувати роль EPCs у відновленні ендотелію. Ендотеліальні клітини-попередники мають різні передбачувані функції в організмі. EPCs у пацієнтів з діабетом редуковані та спочатку дисфункціональні. Дослідження показали, що кількість EPCs (Endothelial progenitor cells) знижується пропорційно погіршенню контролю рівня глюкози. Крім того, EPCs хворих на діабет мають «знижену здатність до міграції та проліферації, а також змінений секреторний

профіль цитокінів, факторів росту, що може прискорювати шкідливі механізми руйнування, а не підтримувати належне відновлення судин». На паракринному рівні клітини вивільняють антиангіогенні гормони, тим самим створюючи несприятливе середовище, в якому повинні функціонувати EPCs, й обмежуючи їхню здатність до репарації та продуктивній неоваскуляризації [6; 1].

Найбільше практичних результатів стосується застосування стовбурових клітин у пацієнтів з синдромом діабетичної стопи. Здатність шкіри до загоєння у пацієнтів з діабетом помітно знижується, що призводить до високого ризику хронічних ран [1; 10]. Терапія на основі стовбурових клітин має потенціал для покращення регенерації шкіри в основному за рахунок трофічної та паракринної активності. Популяції клітин-кандидатів для терапевтичного застосування включають поряд з ESCs дорослі мезенхімальні стовбурові клітини (MSCs) та індуковані плюрипотентні стовбурові клітини (iPSCs) [1; 8; 10]. Незважаючи на сучасні методи лікування, виразки що не загоюються при діабетичній стопі часто призводять до ампутації кінцівок та психологічного стресу. У популяції мишей і кроликів з діабетом і виразками на лапах знижені рівні EPCs і підвищені рівні запальних цитокінів, таких як CRP, IL-8 і TNF α . Збільшення маркерів запалення корелює з поганим і неповним загоєнням ран [5]. Проведені дослідження на моделях тварин з діабетом продемонстрували, що iPSCs сприяють ефективнішому загоюванню ран і секретують вищі рівні проангіогенних факторів [2]. Інші дослідження показали, що MSCs можуть сприяти кращому загоєнню ран, оскільки вони сприяють міграції клітин і неоваскуляризації через паракринну передачу сигналів. Вони також зменшують запалення та рубці. Ці механізми застосовуються не тільки до діабетичних ран, а й до всіх ран, особливо у літніх пацієнтів або пацієнтів із ожирінням [3; 7].

Висновки. Таким чином, хворі на діабет із судинними ускладненнями можуть отримувати користь від терапії трансплантацією різних видів стовбурових клітин. На теперішній час, терапію стовбуровими клітинами

вважають терапією майбутнього, особливо для категорії пацієнтів з цукровим діабетом.

Список джерел:

1. Assady S, Maor G, Amit M, Itskovity-Eldor J, Skorecki K, Tzukerman M. Insulin production by human embryonic stem cells. *Diabetes*. 2001. Vol. 50. p. 1691–1697.
2. Brewster L, Robinson S, Wang R, Griffiths S, Li H, Peister A, Copland I, McDevitt T. Expansion and angiogenic potential of mesenchymal stem cells from patients with critical limb ischemia. *J Vasc Surg*. 2017. Vol. 65. Issue 3 p. 826-838.
3. Chadid T, Morris A, Surowiec A, Robinson S, Sasaki M, Galipeau J, Pollack BP, Brewster LP. Reversible secretome and signaling defects in diabetic mesenchymal stem cells from peripheral arterial disease patients. *J Vasc Surg*. 2018. Vol. 68. Issue 6. p. 137-151.
4. Federation. ID. *IDF diabetic atlas*. 7th ed. <http://www.idf.org/idf-diabetes-atlas-seventh-edition>.
5. Jarajapu YP, Grant M. The promise of cell based therapies for diabetic complications: challenges and solutions. *Circ Res*. 2010. Vol. 106. p. 854–869.
6. Meier JJ, Bonadonna RC. Role of reduced β -cell mass versus impaired β -cell function in the pathogenesis of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2013. Vol. 36. Issue supplement 2. P. 113–119.
7. Morris AD, Dalal S, Li H, Brewster LP. Human diabetic mesenchymal stem cells from peripheral arterial disease patients promote angiogenesis through unique secretome signatures. *Surgery*. 2018. Vol. 163. Issue 4. p. 870-876.
8. Paneni F, Beckman JA, Creager MA, Cosentino F. Diabetes and vascular disease: pathophysiology, clinical consequences, and medical therapy: part I. *Eur Heart J*. 2013. Vol. 34. p. 2436–2443.
9. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010. Vol. 87. Issue 1. p. 4–14.
10. Takahashi K, Yamanaka S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. *Cell*. 2006. Vol. 126. Issue 4. p. 663–676.

ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ БАГНА ЗВИЧАЙНОГО (*LEDUM PALUSTRE* L.) В УКРАЇНИ: ПЕРСПЕКТИВИ КУЛЬТИВУВАННЯ

Кобзар Марія

Науковий керівник – старший викладач, к. біол. н. Панчук О. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Багно звичайне (*Ledum palustre* L.) – представник родини вересові (*Ericaceae*), цінна лікарська та ефіроолійна рослина, що широко використовується, як в народній так і в традиційній медицині. В Україні *Ledum palustre* L. масово поширений в Західному та Правобережному Поліссі, на Лівобережжі, зрідка в Прикарпатті й Карпатах.

Це світлолюбний вид, що росте у заболочених і сирих соснових, рідше мішаних лісах, на торф'яних болотах. *Ledum palustre* L. заввишки до 90-125 см в висоту, має товсті бурі здерев'янілі корені, геофіт. Стебла у даної рослини прямостоячі, листки невеликі лінійні. Правильні білі квітки з подвійною оцвітиною розташовані на кінцях гілок у щиткоподібних китицях. Плід у багна звичайного коробочка [1].

Ця рослина містить багато біологічно активних речовин, які зумовлюють її лікувальні властивості, зокрема, ефірні олії, що містять аскаридол [7], монотерпени, арбутин ледол; дубильні речовини; органічні кислоти; стероїди; феноли; флавоноїди; кумарини та інше. *Ledum palustre* L. має протизапальні, протигрибкові та бактерицидні, протипаразитарні та інсектицидні властивості [6;7]; сприяє покращенню кровообігу, використовується при ревматичних захворюваннях [5]. Останні дослідження показують, що для багна звичайного властива також антиоксидантна та протипухлинна дія [6;8].

Загалом, багно звичайне може бути ефективним при лікуванні різних захворювань, тому скорочення природного ареалу та запасів лікарської

сировини багна потребує контролю за використанням та відновлення природних ресурсів цього виду на території України [3]. Охорона багна звичайного є важливою для збереження біорізноманіття та екологічної рівноваги, оскільки багно звичайне (*Ledum palustre* L.) характерним представником болотної рослинності та відіграє важливу роль у стабільності екосистеми, сприяє збереженню водного балансу в торфовищах.

Відомо, що ресурси багна звичайного на Західному Поліссі великі, контрольоване вилучення сировини цих видів не становить загрози популяціям, проте їх ресурси поступово зменшуються у регіоні внаслідок незворотної зміни екологічних умов біотопів [2]. Основними причинами зниження природних популяцій багна звичайного є осушення боліт та глобальні зміни клімату, що погіршують гідрологічний режим боліт, змінюючи рівень вологості та температуру. Також можуть негативно впливати на його зріст промислові викиди, сільськогосподарські хімікати та інші забруднювачі, які можуть змінювати хімічний склад ґрунтів і води в місцях його поширення. Рекреаційна діяльність у болотистих регіонах може призводити до витоптування рослинності, порушення ґрунтового покриву та загального погіршення умов для зростання багна звичайного. Окреслене вище, пояснює необхідність дослідження екологічних аспектів багна звичайного та культивування цієї рослини у штучних умовах для збереження її біологічного потенціалу.

Для ефективного культивування потрібно створювати сприятливі умови для вирощування виду враховуючи його еколого-ценотичні властивості. В природних умовах багно зустрічається екотопах в складі класу Охусоссо-Sphagnetea Br.-Bl. et Tüxen ex Westhoff et al. 1946 – це угруповання оліготрофних боліт Полісся та Карпат з переважанням мохів та ерикоїдних чагарників. Може зустрічатися у складі лісових угруповань (з сосною та березою) та на мезооліготрофних болотах. У складі класу Scheuchzerio-Caricetea fuscae R. Tx. 1937, це фітоценози мезотрофних осокових та осоково-трав'янистих боліт на торф'янистих, рідше мінеральних ґрунтах з гіпновим або

сфагновим ярусом. Поширені в основному на Поліссі та досить рідко у високогір'ї Українських Карпат, де займають береги заростаючих озер. Багно звичайне можна зустріти у складі угруповань соснових, сосново-березових, рідко осикових лісів, часто заболочених, на піщаних дерново-підзолистих, часто оторфованих або торф'янисто-болотних ґрунтах Полісся, дуже рідко у Лісостепу та Карпатах, що належить до класу - *Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. in Br.-Bl., Siss. Et Vlieger* 1939 [4].

З метою збереження природної популяції багна звичайного потрібно постійно моніторити стан популяції, контролювати заготівлю сировини, розробляти заходи для його охорони. Збереження популяцій багна звичайного є важливим елементом підтримання біорізноманітності, збереження екологічної рівноваги у болотних екосистемах України.

Штучне вирощування *Ledum palustre* L. допоможе зменшити навантаження на природні популяції та може сприяти відновленню деградованих торфовищ та збереженню водного балансу в них. Для його кращого розмноження підходять торф'янисті, добре зволожені, кислі ґрунти з рН 3,5–5,5. Оптимальними регіонами для культивування є Полісся та Лісостеп, де є достатньо вологи. Ці регіони є природними локалететами для багна звичайного. Розмножують рослину вегетативно (живцями, відсадками) та насінням.

Отже, багно звичайне (*Ledum palustre* L.) є цінною лікарською рослиною, яка має антибактеріальні, протозапальні, антиоксидатні та відіграє значну екологічну роль в біогеоценозах України. Враховуючи зовнішні чинники на зростання природних популяцій та високу лікарську цінність багна звичайного, перспективним напрямом є збереження його природних популяцій, його культивування та на оптимізації технологій вирощування, що сприятиме відновленню болотних екосистем та забезпеченню потреб у лікарській сировині. Для збереження популяцій багна звичайного необхідно: обмежувати

осушення боліт та проводити раціональну меліорацію, враховуючи екологічну цінність цих екосистем та створювати площі розведення.

Список джерел:

1. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині: навчальний посібник. - Київ: Медицина. 2007. С. 108-110.
2. Мінарченко В.М. Ресурси лікарських рослин Західного Полісся: стан, використання та тенденції динаміки *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23.13. С. 20-25.
3. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 324 с.
4. Соломаха В.А. 2008. Синтаксономія рослинності України. Київ: Фітосоціоцентр, 296 с.
5. Jesionek, A., Kokotkiewicz, A., Mikosik-Roczynska, A., Ciesielska-Figlon, K., Luczkiewicz, P., Bucinski, A., Luczkiewicz, M. Chemical variability of rhododendron tomentosum (*Ledum palustre* L.) essential oils and their pro-apoptotic effect on lymphocytes and rheumatoid arthritis synoviocytes. *Fitoterapia*, 2019. 104402. doi:10.1016/j.fitote.2019.104402
6. Dampc, A., Luczkiewicz M. Rhododendron tomentosum (*Ledum palustre* L.). A review of traditional use based on current research. *Fitoterapia*. 2013. 85, 130–143. doi:10.1016/j.fitote.2013.01.013
7. Séguin J. C., Gagnon D., Bélanger S., Richard D., Fernandez X., Boudreau S., Voyer N. Chemical Composition and Antiplasmodial Activity of the Essential Oil of Rhododendron subarcticum Leaves from Nunavik, Québec, Canada. *ACS omega*, (2023). 8(19), 16729–16737. <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c00235>
8. Zhang K, Wang J, Chen L, Li J, Shi Z, Zhang S, Zhao M. Two new taraxerane-type triterpenes from *Ledum palustre* L. *Nat Prod Res*. 2020 Oct;34(19):2723-2728. doi: 10.1080/14786419.2019.1586689

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛАТЕНТНОГО АУТОІМУННОГО ДІАБЕТУ ДОРΟΣЛИХ

Кренько Богдана

Науковий керівник – доцент, к. пед. н. Погоріла І. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Згідно епідеміологічних досліджень, поширеність латентного аутоімунного діабету (LADA) становить 3-12 % серед усіх дорослих пацієнтів з

діабетом. Зокрема, у дослідженні United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) у близько 12 % пацієнтів з LADA був помилково поставлений діагноз цукровий діабет 2 типу (ЦД2) [1]. За даними європейського дослідження Action LADA, яким було охоплено 6000 пацієнтів із виявленим цукровим діабетом 2 типу, наявність позитивних антитіл до панкреатичних острівців спостерігалася у біля 9,7 % пацієнтів, які проживали на півночі [2]. У Північній Америці (13,5 %) виявилась найбільша кількість випадків LADA, менше – на Близькому Сході та у Північній Африці (9,5 %), у Південно-Східній Азії (9,2 %), у Західній частині Тихого океану (8,3 %) [3]. Звідси, поширеність LADA відрізняється серед населення різних країн, що може спричинюватися спадковою схильністю, різним способом життя, а також методами дослідження. Відомі нам дані показують, що LADA на другому місці серед усіх типів діабету після ЦД2. Актуальність даного дослідження зумовлена зростанням захворюваності, складністю діагностики, важливістю раннього виявлення для ефективного лікування, низькою інформованістю про LADA та необхідністю оптимізації лікувальних підходів.

Мета. З'ясувати медико-біологічні аспекти латентного аутоімунного діабету дорослих, підвищити обізнаність про цей тип діабету.

Методи дослідження. Аналіз наукової літератури з проблеми латентного аутоімунного діабету, аналіз статистичних даних.

Результати дослідження. Латентний аутоімунний діабет у дорослих є гібридною формою діабету, що має властивості діабету 1-го та 2-го типу. На цей тип припадає близько 10 % випадків діабету у дорослих. Пацієнти з LADA зазвичай старше 30 років і мають повільну, прогресуючу дисфункцію бета-клітин підшлункової залози з ознаками аутоімунного ураження. Прогресування захворювання часто призводить до неправильного діагностування діабету 2 типу та затримки початку лікування інсуліном, що підвищує ризик ускладнень [4]. LADA призводить до руйнування β -клітин, відповідальних за вироблення інсуліну. Руйнування β -клітин відбувається повільніше, ніж при класичному

цукровому діабеті 1 типу, внаслідок чого симптоми розвиваються поступово [5]. Пацієнти з LADA спочатку можуть мати клінічні прояви, подібні до діабету 2 типу: надмірна втома, спрага (полідипсія) та часте сечовипускання (поліурія); повільна втрата ваги; помірна гіперглікемія на ранніх стадіях [6]. Латентний аутоімунний діабет підозрюється, якщо пацієнт старше 30 років на момент встановлення діагнозу, має нормальну або знижену масу тіла, позитивний результат на аутоантитіла до глютамінокислої декарбоксилази (GADA) [6]. На відміну від діабету 2 типу, пацієнти з LADA мають ранній дефіцит інсуліну, що потребує лікування інсуліном протягом 6-12 місяців після встановлення діагнозу [7]. Пізня діагностика LADA часто призводить до неправильного лікування пероральними гіпоглікемічними препаратами, які ефективні при цукровому діабеті 2 типу, але не при LADA. Це знижує контроль глікемії та сприяє ускладненням [6]. Прогресуючі випадки латентного аутоімунного діабету без адекватного контролю глікемії часто призводять до мікросудинних ускладнень: ретинопатії, нефропатії, нейропатії; макросудинних ускладнень: атеросклероз, ішемічна хвороба серця та кетоацидоз внаслідок важкої інсулінової недостатності. Кетоацидоз є одним із ускладнень прогресуючого LADA. Це відбувається через майже повну втрату функції β -клітин, оскільки рівень глюкози залишається надзвичайно високим, а кетонів тіла накопичуються в крові [7].

Лікування включає ранню діагностику та має бути спрямоване на підтримку залишкової функції β -клітин за допомогою інсулінотерапії на ранніх стадіях.

Висновки. Латентний аутоімунний діабет – це хронічне прогресуюче захворювання, яке вимагає ранньої діагностики та відповідного лікування для запобігання серйозних ускладнень. Неправильна діагностика та несвоєчасне лікування може значно погіршити прогноз для пацієнта.

Список джерел:

1. Zimmet P.Z., Tuomi T., Mackay I.R. et al. Latent autoimmune diabetes mellitus in adults (LADA): the role of antibodies to glutamic acid decarboxylase in diagnosis and prediction of insulin dependency. *Diabet Med.* 1994; 11 (3): P. 299-303.
2. Turner R., Stratton I., Horton V. et al. UKPDS 25: autoantibodies to islet-cell cytoplasm and glutamic acid decarboxylase for prediction of insulin requirement in type 2 diabetes. *UK Prospective Diabetes Study Group Lancet.* Vol. 350, Issue 9087, November 01, 1997. P 1288-1293.
3. Lundgren VM, Isomaa B, Lyssenko V, et al. GAD antibody positivity predicts type 2 diabetes in an adult population. *Diabetes.* 2010; Vol. 59 (2): P. 416-422.
4. Hawa, M. I., Kolb, H., & Schloot, N. C. (2018). LADA and its clinical implications. *Diabetes Care*, Vol. 41 (5). P. 935-941.
5. Пашковська Н. В., Царик О. І. Латентний автоімунний діабет у дорослих: сучасні дані (огляд літератури та результати власних досліджень). *Міжнародний ендокринологічний журнал.* Vol. 20 (3). Буковинський державний медичний університет. м. Чернівці. 2024. С. 163-172.
6. Пашковська Н. В., Царик О. І. Особливості перебігу хронічних ускладнень при латентному автоімунному діабеті у дорослих. *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.* 1 (73) Буковинський державний медичний університет. м. Чернівці. 2021. С. 45-51.
7. Jeon JY, Kim SK, Kim KS, et al. Clinical characteristics of diabetic ketoacidosis in users and non-users of SGLT2 inhibitors. *Diabetes Metab.* 2019; 45 (5). P. 453-457.

ДИФІЛОБОТРИОЗ: ЕТИМОЛОГІЯ, РИЗИКИ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ

Сало Мирослава

Науковий керівник – к. біол. н. Бичко А.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Занепокоєння щодо гельмінтозів останнім часом зростає, оскільки нові випадки та переміщення паразитарних захворювань тісно пов'язані з сучасними антропогенними середовищами існування. Забруднення довкілля посилює небезпеку інвазивних захворювань, знижуючи резистентність тварин до патогенних мікроорганізмів та посилюючи вірулентність паразитів. Це призводить до економічних втрат у сільському господарстві через зниження

продуктивності та уповільнення розвитку тварин, а також зростання витрат на їх лікування. Одним із таких паразитарних захворювань є дифілоботріоз. Спалахи його найчастіше спостерігаються у регіонах, багатих на прісну воду з високим рівнем зоопланктону. Навесні та влітку личинки найкраще розвиваються в рачках циклопах [3], які є проміжними хазяями гельмінта. Метою роботи є аналіз епідеміологічних характеристик цього захворювання та дослідження факторів, що впливають на його передачу.

Дифілоботріоз виникає внаслідок зараження стьожаким широким (*Diphyllbothrium latum*) у тонкому кишківнику людини та тварин. Захворювання часто супроводжується проблемами травлення та хронічною інтоксикацією, іноді спричинює В12-фолієводефіцитну анемію. Цей гельмінт може жити в організмі людини понад 30 років, його стробіла сягає від 2 до 25 метрів [2]. *D. latum* виробляє понад 1 мільйона яєць щодня. За оптимальних умов (температура вище +15°C) корацидії розвиваються з яєць протягом 6-16 днів. Дрібні прісноводні ракоподібні (циклопи та діаптоми) заковтують цих личинок, стаючи першими проміжними хазяями. У кишківнику ракоподібних корацидії перетворюються на онкосфери й розвиваються в процеркоїди приблизно за 2-3 тижні. Другими проміжними хазяями стають прісноводні риби, що харчуються планктоном. Протягом 3-4 тижнів у м'язах та ікрі риби процеркоїди дозрівають і перетворюються на плероцеркоїдів – личинок довжиною 2-3 сантиметри з сколексом [4].

Вживання в їжу зараженої риби стає небезпечним для людини. Основним способом передачі інфекції є фекально-оральний. Окунь і минь, а також деякі види лосося можуть споживати заражену рибу, що сприяє збільшенню присутності плероцеркозу в їхньому організмі. Якщо не дотримуватися належних методів приготування риби, ці паразити можуть становити загрозу для здоров'я людини [4].

Стьожак широкий має кілька типів впливу на організм: метаболічний, токсико-алергічний та механічний. Паразит прикріплюється до слизової

оболонки тонкого кишківника за допомогою 2 присисних щілин – ботрій, перешкоджаючи нормальному просуванню їжі. Токсичні продукти життєдіяльності гельмінта призводять до алергічних реакцій. Патогенез включає боротьбу за поживні речовини. Цей паразитичний черв'як захоплює вітамін В₁₂ і перешкоджає його зв'язуванню з гастромукопротеїном у кишківнику, спричиняючи макроцитарну анемію, яка супроводжується онімінням кінцівок, атаксією (розлад координації рухів), важкими випадками демієлінізації нервових клітин (зниження чутливості, рухової активності, сприйняття). Дифілоботріоз часто протікає безсимптомно, але при маніфестній формі захворювання, яка виявляється клінічно, пацієнти можуть відчувати симптоми астеновегетативного та абдомінального характеру: втома, сонливість, проблеми з травленням, дискомфорт в животі, нудота, запаморочення, глянцева язик, зниження фізичної сили, дисфункція головного мозку [2].

Діагностика дифілоботріозу ґрунтується на виявленні яєць або проглотид у калі. За допомогою антигельмінтиків можливо вивести паразита з організму людини. Своєчасна діагностика та лікування є запорукою успішного одужання та уникнення ускладнень [2].

Таким чином, щоб зупинити поширення дифілоботріозу в першу чергу необхідно дотримуватись правил особистої та громадської гігієни. Також важливо дотримуватись технологій обробки та приготування риби, уникати вживання сирової їжі, постійно обстежувати групи ризику (мисливців та працівників харчової промисловості). Крім цього, необхідно активно контролювати гігієну на очисних спорудах і каналізаційних стоках [1].

Список джерел:

1. Котелевич В. А., Гуральська С. В., Гончаренко В. В. Ветеринарно-санітарна оцінка риби та морепродуктів за показниками якості і безпечності. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. Vol. 26 (3). P. 103-112.
2. Копча В. С. Дифілоботріоз людини – рідкісне, але небезпечне захворювання. *Тематичний номер «Пульмонологія, Алергологія, Риноларингологія»*. 2019. №3 (48). URL: <https://health-ua.com/article/45535-diflobotroz-lyudinirdksne-ale-nebezpechne-zahvoryuvannya>.

3. Панікар І., Чорна О. Епізоотична ситуація за дифілоботріозу тварин у південному регіоні України. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2023. №106. С. 5-13.
4. Полтавченко Т. В. Стан захворюваності риби дифілоботріозом у Рівненській області. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки»*. 2016. Вип. 1(73). С. 107-112.

ЦИРКАДНІ РИТМИ В РЕГУЛЯЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Сало Мирослава

Науковий керівник – к. біол. н. Бичко А.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Циркадні ритми – це природні коливання біологічних циклів організму, які повторюються кожні 24 години. Керуються циркадні ритми розташованим у супрахіазматичних ядрах (SCN) гіпоталамуса центральним "біологічним годинником" та впливають на безліч важливих функцій організму, серед яких, зокрема, цикл сну-неспанння, виділення гормонів та збереження оптимальної температури тіла [7]. Якщо людину позбавити можливості відчувати зміну доби, то все одно буде відтворюватись звичний для неї режим [10].

Сучасні наукові роботи охоплюють детальний аналіз складної молекулярної системи – «біологічного годинника», який регулює різні фізіологічні функції. Його діяльність організовує трансформації в психічних процесах, поведінці, температурі тіла, частоті серцевих скорочень, артеріальному тиску, складі крові, метаболізмі, рівнях біологічно активних речовин (кортизолу, інсуліну, мелатоніну). Різні органи та системи найбільш активні в певний час доби. Фізичні вправи зазвичай досягають свого піку пізно ввечері, тоді як раптове підвищення тиску крові відбувається вранці (саме тому інфаркти та інсульти частіше трапляються вранці). Гормон росту утворюється

лише один раз на добу, виключно під час фази глибокого нічного сну. З усіх зовнішніх впливів світло має вирішальне значення у формуванні роботи «біологічного годинника». Це означає, що організм не тільки має здатність пристосовуватися до змін дня і ночі, але й здатен передбачати ці явища і відповідно спрямовувати свої внутрішні процеси [10].

Метою дослідження було вивчення впливу циркадних ритмів на метаболічні процеси, такі як травлення, енергетичний баланс і загальне самопочуття; вплив неправильного режиму сну на вагу та загальний стан здоров'я.

Дослідження циркадних порушень показало, що вони є фактором ризику ожиріння. Найбільше від цього страждають люди, які працюють позмінно, оскільки навіть відносно незначні зміни у звичках харчування та сну, можуть призвести до погіршення стану здоров'я. Невідповідність соціального та харчового графіків спричиняє затримку в часі приймання їжі, який є невідповідним для енергетичного метаболізму та споживання поживних речовин [4]. Привертають увагу дослідження зв'язку між станом серцево-судинної системи і прийомами їжі, а також часовим інтервалом між ними. Результати досліджень показують, що люди, які пропускали сніданок або полуденок, стикалися з підвищеним ризиком погіршення здоров'я серцево-судинної системи. Це свідчить про те, що послідовне харчування може потенційно сприяти поліпшенню здоров'я серцево-судинної системи [1]. Доведено, що порушення роботи добових циклів, які регулюються генами CLOCK circadian regulator і BMAL1, впливає на розвиток діабету. Ці гени відповідають за функціонування "біологічного годинника" в організмі, який регулює багато важливих процесів, включаючи метаболізм глюкози та секрецію інсуліну підшлунковою залозою. Неправильна робота цього органу призводить до зменшення вироблення інсуліну та порушення його секреції у відповідь на підвищення рівня глюкози. Це сприяє розвитку діабету 2 типу [3].

Епідеміологічні дослідження вперше показали зв'язок між циркадними ритмами та здоров'ям людини. Досліди на мутантних мишах підтвердили, що порушення циркадної системи може призводити до багатьох захворювань [8]. Наприклад, при різкій зміні часу, під час перельотів, людина потрапляє в стан "джетлагу", коли порушується синхронізація з новим часовим поясом. Постійні його зміни призводять до раннього старіння, погіршення фертильності, підвищеного ризику появи ожиріння, діабету, інфаркту, інсульту, раку [5; 6].

Як свідчить аналіз літературних джерел, зараз активно досліджується взаємозв'язок між циркадними ритмами й метаболізмом, вивчаються причини порушень обміну речовин [2]. Доведено, що особливо загрозливою є дія на нервову систему, яка починається зі зниження працездатності й призводить до психічних розладів. Наприклад, післяпологова депресія, що виникає через гормональні зміни, може в деяких випадках призвести до трагічних подій, таких як вбивство дитини [9]. Також сезонні зміни викликають депресію, неврози та психози.

Отже, підтверджується важливість хронометражу споживання їжі для оптимізації метаболізму, зокрема вказуючи на те, що харчування в активну фазу дня, таку як ранок, може бути менш шкідливим. Показано, що регулярність приймання їжі без пропусків асоціюється з покращенням кардіоваскулярного здоров'я. Циркадні ритми, які регулюють фізіологічні процеси протягом доби, мають важливий вплив на метаболічні процеси організму. Порушення обміну речовин через соціальні та харчові «джетлаги» демонструють, як споживання їжі в біологічно невідповідний час може впливати на розщеплення макроелементів і енергетичний баланс. Ці порушення можуть підвищувати ризик ожиріння та кардіометаболічних захворювань.

Список джерел:

1. Maugeri A., Kunzova S., Medina-Inojosa J.R., Agodi A., Barchitta M., Homolka M., Kiacova N., Bauerova H., Sochor O., Lopez-Jimenez F., Vinciguerra M. Association between eating time interval and frequency with ideal cardiovascular health: Results from a random sample Czech urban population. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2018. Vol. 28 (8). P. 847-855.

2. Panda S. Circadian physiology of metabolism. *Science*. 2016. Vol. 354(6315). P. 1008-1015.
3. Takeshi Kurose, Daisuke Yabe, Nobuya Inagaki Circadian rhythms and diabetes. *JDI Journal of Diabetes Investigation*. 2011. Vol. 2(3). P. 176-177.
4. Hedda L Boege, Mehreen Z Bhatti, Marie-Pierre St-Onge Circadian rhythms and meal timing: impact on energy balance and body weight. *Current Opinion in Biotechnology*. 2021. Vol.70. P. 1-6.
5. Nedeltcheva A.V., Scheer F.A. Metabolic effects of sleep disruption, links to obesity and diabete. *Curr. Opin. Endocrinol. Diabetes Obes*. 2014. Vol. 21(4). P. 293.
6. James P., Bertrand K.A., Hart J.E., Schernhammer E.S., Tamimi R.M., Laden F. Outdoor Light at Night and Breast Cancer Incidence in the Nurses. *Environmental Health Perspectives*. 2017. Vol. 125(8): 087010.
7. Hotz Vitaterna M., Takahashi J.S., Turek F.W. Overview of Circadian Rhythms. *Alcohol Research & Health*. 2001. Vol. 25(2). P. 85–93.
8. Roenneberg T., Merrow M. The Circadian Clock and Human Health. *Curr. Biol*. 2016. Vol. 26(10): R432.
9. Huffington A. The Sleep Revolution: Transforming Your Life, One Night at a Time. *Ebury Publishing*. 2022. 416 p.
10. Романюк С.І., Комісаренко С.В. Для чого потрібні циркадні ритми, або як змінити хід "біологічного годинника" (Нобелівська премія з фізіології й медицини 2017 р.). *Вісник Національної академії наук України*. 2017. № 12. С. 50-62.

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОШИРЕНOSTІ ЕНТЕРОБІОЗУ

Сергієнко Катерина Вікторівна

Науковий керівник – доцент, к.мед.н. Кравчук М.Г.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Ентеробіоз – це інвазійне захворювання, збудником якого є представник круглих червів – гострик (*Enterobius vermicularis*). Гострики паразитують лише в організмі людини переважно в нижньому відділі тонкої і верхніх відділах товстої кишки. В життєвому циклі паразита зміни хазяїнів не відбувається [1]. Інвазійні яйця збудників після заковтування, потрапляють до тонкої кишки людини, де з них виходять личинки, які двічі линяють та у сліпій кишці досягають статевої зрілості. Після запліднення самці гинуть, а самки

потрапляють до нижніх відділів товстого кишечника. Вночі, коли м'язи анального сфінктера розслаблені самки виповзають з нього і на шкірі перианальних складок відкладають яйця. Рухи самок та їхні виділення спричинюють свербіж. Інвазована людина розчухує сверблячі місця, сприяючи поширенню яєць на руки, тіло, оточуючі предмети. Висока контагіозність цього захворювання пояснюється ще й тим, що частина яєць потрапляє також під нігті хворого та може бути знову занесені в рот, спричинюючи аутореінвазію – повторне зараження [2]. Гострики в організмі людини спричинюють пошкодження слизової оболонки кишечника, токсико-алергічні реакції та подразнення шкіри перианальної ділянки. Також ентеробіоз може ускладнитися вульвовагінітом та сальпінгітом, внаслідок проникнення гостриків у жіночі статеві органи. Найчастіше вразливими до цієї хвороби є діти та дорослі, які не дотримуються правил особистої гігієни [3].

Мета дослідження. Проаналізувати особливості розповсюдженості ентеробіозу та статистику захворюваності в Україні, Чехії, Аргентині.

Методи дослідження. Аналіз літературних джерел та статистичних даних з відповідної проблематики.

Результати дослідження. За офіційними даними МОЗ України рівень захворюваності на ентеробіоз у 2021 році, складав 33,305 випадків на 100 тисяч українців. У 2022 році цей показник значно зменшився – 18,523 випадків на 100 тисяч населення. Варто зазначити, що близько 90 % усіх випадків захворюваності на ентеробіоз в Україні припадає на дітей віком від 1 до 3 років [4].

В Аргентині, в місті Ігуасу, було проведено дослідження поширеності ентеробіозу, серед дітей різних соціальних груп. Понад 900 дітей із 470 родин брали участь у цьому дослідженні. Використовуючи статистичні дані, вчені виявили, що рівень зараження на ентеробіоз значно різниться залежно від місця проживання пацієнтів, індивідуальних особливостей та соціальних умов. Найвищий показник захворюваності спостерігався серед дітей корінних народів

субтропічної Аргентини – 34,2 % , дещо знижений у жителів сільської місцевості – 30,7 %, а найнижчий у міських жителів – 25,3 %. В середньому поширеність інвазії складала – 29,8 %. Результати дослідження підкреслили необхідність розробки ефективних заходів профілактики та контролю розповсюдження ентеробіозу на території субтропічної Аргентини [5].

У Чехії, де було проведено описовий аналіз даних про поширення ентеробіозу, за період 2018-2022 років ситуація також свідчила про високу захворюваність серед дітей. Найвищий рівень захворюваності спостерігався в 2019 році, а саме – 1174 хворих, а найнижчий – у 2021 році, що становить 780 хворих. При цьому, найбільш вразливими до цієї інвазії були діти віком 5-14 років. Хоча за аналізом статистичних даних в Чехії було менше випадків захворюваності на ентеробіоз ніж в Аргентині та в Україні, слід зазначити, що 9,8 % хворих потребували госпіталізації, більшість з них діти дошкільного і молодшого віку, але найвищий рівень госпіталізації спостерігався у пацієнтів старшого віку. Смертельних випадків серед хворих на ентеробіоз не було зафіксовано, а захворюваність зменшувалася під час шкільних літніх канікул [6].

Висновки. Таким чином, аналіз наукових літературних джерел та статистичних даних свідчить про значну поширеність ентеробіозу серед дітей в різних регіонах світу, незалежно від соціально-економічних умов. Основними факторами зменшення ризику зараження дітей на ентеробіоз та профілактики аутореінвазії у хворої дитини є дотримання певних норм санітарно-епідеміологічного режиму в дитячих установах, наявність регулярної антигельмінтної терапії, проведення санітарно-просвітницької роботи серед населення.

Список джерел:

1. Інфекційні хвороби, підручник : О.А.Голубовська, М.А.Андрейчин, А.В.Шкурба та ін.; за ред. О.А. Голубовської. 4-е вид., переробл. та доповн.– Київ : ВСВ Медицина , 2022. 464 с.
2. Медична біологія: Підручник / В.П. Пішак, Ю.І. Бажора, Ш.Б. Брагін, З.Д. Воробець, С.І. Дубінін, Г.Ф. Жегунов, Л.Є. Ковальчук, В.О. Корольов, О.В. Костильов, Н.А. Кулікова, Р.П.

- Піскун, О.В. Романенко, О.Г. Слесаренко, М.В. Стеблюк, С.М. Федченко; За ред. В.П. Пішака, Ю.І. Бажори. – Видання 3-є. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2017. 608 с.
3. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред. В.П.Широбокова. – 3-тє вид., оновл. та допов. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 920 с.
4. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2022 рік.
URL: <https://moz.gov.ua>
5. Maria Romina Rivero, Carlos De Angelo, Constanza Feliziani, Song Liang, Karina Tiranti, Martin Miguel Salas, Oscar Daniel Salomon: Enterobiasis and its risk factors in urban, rural and indigenous children of subtropical Argentina. *Parasitology*. 2021. Vol. 149. Issue 3. p. 396-406.
6. Šimka V., Špačková M. : Analysis of enterobiasis in the Czech Republic in 2018-2022. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2024. Vol. 73. Issue 1. p. 3-11.

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ COVID-19 НА ЩИТОПОДІБНУ ЗАЛОЗУ

Смоляров Марк Денисович

Науковий керівник – доцент, к.мед.н. Кравчук М.Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, Київ

Вступ. Спочатку пандемію COVID-19 ідентифікували як тяжку потенційно смертельну респіраторну інфекцію, спричинену коронавірусом (SARS-CoV-2), але поступово стало очевидно, що багато позалегеневих проявів значно сприяють тяжкості перебігу та наслідкам коронавірусної хвороби [3]. Стало зрозумілим, що SARS-CoV-2 впливає переважно на дихальну систему, але також атакує центральні регулюючі системи, такі як нервова та ендокринна, які відіграють ключову функцію в регулюванні гомеостазу. Дисфункція цих двох систем впливає на функціонування серцево-судинної, травної та видільної систем [4]. Протягом усієї пандемії COVID-19 публікації стосувались ускладнень, спричинених коронавірусною інфекцією у пацієнтів з існуючими ендокринними захворюваннями. Знання потенційного впливу SARS-CoV-2 на

ендокринні залози має важливе значення для клінічного контролю пацієнтів із COVID-19 та спостереження за ними після одужання [2]. Багато досліджень вказують на вплив важкого гострого респіраторного синдрому SARS-CoV-2 на ендокринну систему, зокрема на щитоподібну залозу (ЩЗ).

Мета дослідження. Проаналізувати вплив COVID-19 на функцію та структуру щитоподібної залози.

Методи дослідження. Аналіз наукових джерел з проблем впливу вірусу SARS-CoV-2 на структуру та функцію щитоподібної залози. Аналіз статистичних даних з відповідної проблематики.

Результати дослідження. Останні роки досліджень показали, що COVID-19 може змінювати функцію щитоподібної залози різними способами, а саме від прямих вірусних деструктивних ефектів до імунноопосередкованих механізмів впливу на ЩЗ та сприяти вторинній недостатності функції ЩЗ. Було показано, що сироваткові рівні гормонів ЩЗ трийодтироніну (Т3) і тироксину (Т4) були знижені у 94 і 46 % відповідно, під час гострої фази захворювання, після чого спостерігалось збереження низьких сироваткових рівнів Т3 і Т4 у 90 і 38% відповідно серед реконвалесцентів. Розтини померлих пацієнтів показали виражене руйнування фолікулярних і парафолікулярних клітин ЩЗ [9]. М. Chen et al. розглянули дані 50 пацієнтів із лабораторно підтвердженим COVID-19, без захворювань ЩЗ в анамнезі, під час перебігу коронавірусної хвороби та після одужання. Тиреотропний гормон (ТТГ) був нижче норми у 56 % (28/50) пацієнтів. Рівні ТТГ і Т3 у сироватці крові у пацієнтів з коронавірусною хворобою були значно нижчими, ніж у здорових, та пацієнтів з пневмонією без коронавірусу. Чим тяжчою була хвороба, тим нижчими були рівні ТТГ і Т3. Рівень Т4 при COVID-19 суттєво не відрізнявся від контрольної групи. Усі пацієнти не отримували замісну терапію гормонами ЩЗ. Дані зміни характерні для синдрому «еутиреоїдної патології», проте у третини пацієнтів відзначався тільки низький рівень ТТГ, що нетипово для даного синдрому. Після одужання не було виявлено суттєвих відмінностей у рівнях ТТГ і Т3. [1]

Сьогодні все більше доказів свідчать, що SARS-CoV-2 може мати більший вплив на комплекс гіпоталамус-гіпофіз-ЩЗ, ніж вважалося раніше. З одного боку, SARS-CoV-2 використовує Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2) як рецептор для інфікування клітин-господарів, він активно експресується фолікулярними клітинами ЩЗ. З іншого боку, COVID-19 пов'язаний із системним запаленням та імунною відповіддю за участю лімфоцитів і прозапальних цитокінів, в першу чергу інтерлейкінів (IL) -6, -1 β і фактору некрозу пухлин (TNF), що сприяють розвитку так званого «цитокінового шторму» і нагадує імунну активацію, що відбувається при автоімунній патології ЩЗ. При цьому високі рівні IL-6, IL-1 β та TNF асоціюються зі зниженням вмісту Т3, Т4 та ТТГ. Розлади ЩЗ, пов'язані з COVID-19, включають деструктивний тиреоїдит і прояв або рецидив автоімунних захворювань ЩЗ. Дисбаланс гормонів ЩЗ впливає на результат захворювання, збільшуючи смертність від гострого респіраторного дистрес-синдрому – ключового ускладнення коронавірусної хвороби [6]. Ці відкриття пояснюють з нещодавно описаним підгострим тиреоїдитом, спричиненим COVID-19, або тиреоїдитом De Quervain's. Таким чином, підгострий тиреоїдит зараз вважається наслідком COVID-19 [8].

Передбачається, що SARS-CoV-2 може бути тригером автоімунної патології ЩЗ. Описані випадки прояву хвороби Грейвса після захворювання COVID-19. Хвороба Грейвса є найпоширенішою причиною гіпертиреозу. Це автоімунне захворювання щитоподібної залози із співвідношенням жінок і чоловіків 5-10:1 досягає піку в середньому віці, хоча під впливом SARS-CoV-2 може розвинутиися і у дітей та підлітків [5].

Також повідомлялося про поодинокі випадки підгострого тиреоїдиту після щеплення неактивною вакциною проти вірусу SARS-CoV-2 CoronaVac [7].

Висновки. Таким чином, на сьогодні дані про безпосереднє ушкодження ЩЗ вірусом SARS-CoV-2 суперечливі, проте результати досліджень вказують

на потенційний вплив вірусу на комплекс гіпоталамус-гіпофіз-ЩЗ. Не виключена також можливість розвитку автоімунних захворювань ЩЗ на фоні COVID-19. З урахуванням вищезазначеного видається доцільним проведення скринінгу на наявність захворювань щитоподібної залози серед пацієнтів після перенесеного COVID-19.

Список джерел:

1. Chen M, Zhou W, Xu W. Thyroid function analysis in 50 patients with COVID-19: A Retrospective Study. *Thyroid*. 2021. Vol. 31. Issue 1. P. 8- 11.
2. Clarke SA, Phylactou M, Patel B, Mills EG, Muzi B, Izzi-Engbeaya C, et al.. Normal adrenal and thyroid function in patients who survive COVID-19 infection. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2021. Vol. 106. Issue 8. p. 2208-2220.
3. Dutta S, Sengupta P. SARS-CoV-2 and male infertility: possible multifaceted pathology. *Reproductive Sciences*. 2021. Vol. 28. Issue 1. p. 23-26.
4. Lisco G, De Tullio A, Stragapede A, Solimando AG, Albanese F, Capobianco M, et al. COVID-19 and the endocrine system: A comprehensive review on the theme. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. Vol. 10. Issue 13. 2920.
5. Murugan AK, Alzahrani AS. SARS-CoV-2: Emerging Role in the Pathogenesis of Various Thyroid Diseases. *Journal of Inflammation Research*. 2021. Vol. 14. P. 6191-6221.
6. Rotondi M, Coperchini F, Ricci G, Denegri M, Croce L, Ngnitejeu ST, et al.. Detection of SARS-COV-2 receptor ACE-2 mRNA in thyroid cells: a clue for COVID-19-related subacute thyroiditis. *Journal of Endocrinological Investigation*. 2021. Vol. 44. Issue 5. P. 1085-1090.
7. Saygili ES, Karakilic E. Subacute thyroiditis after inactive SARS-CoV-2 vaccine. *BMJ Case Reports*. 2021. Vol. 14. Issue 10. 244711.
8. Speer G, Somogyi P. Thyroid complications of SARS and coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Endocrine Journal*. 2021. Vol. 68. Issue 2. P. 129-136.
9. Wang Wei, Ye Yi-xiu, Yao Hao, et.al.. Evaluation and observation of serum thyroid hormone and parathyroid hormone in patients with severe acute respiratory syndrome. *Chinese Journal of Antituberculosis*. 2003. Vol. 25. Issue 4. P. 232-234.

ХВОРОБА АЛЬЦГЕЙМЕРА: АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ І СВІТІ.

Смоляров Марк Денисович

Науковий керівник – доцент, к. біол. н. Костильов О.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Україна, Київ

Хвороба Альцгеймера була відкрита відомим німецьким психіатром Алоїсом Альцгеймером. У 1901 році він вперше помітив наявність амілоїдних бляшок і масивну втрату нейронів під час огляду мозку його першого пацієнта, що страждав через втрату пам'яті та зміну характеру [1]. Наразі ця хвороба є актуальною медико-соціальною проблемою, що має економічно затратні, смертельні та обтяжувальні наслідки, а також є головною причиною виникнення деменції серед людей похилого віку [2]. Хвороба Альцгеймера це один з основних типів деменції, що можна пояснити як повільно прогресуючий нейродегенеративний процес, який супроводжується утворенням нейротичних бляшок унаслідок накопичення бета-амілоїд пептиду в тканинах головного мозку. Хоча слід зазначити, що прогресуюча втрата когнітивних функцій може відбуватися не тільки через хворобу Альцгеймера, а й через інтоксикацію, інфекції, нестачу вітаміну В12 тощо [3].

В Україні, за даними Центру психічного здоров'я і моніторингу наркотиків та алкоголю МОЗ України за 2015-2019 роки, виявлено, що з 2018 року в країні збільшилися показники захворюваності на всі розлади психіки (4,0 %). Середній показник захворюваності на хворобу Альцгеймера становив 5,34 особи на 100 тис. населення. Найбільша поширеність хвороби Альцгеймера в Україні спостерігалася в Запорізькій, Херсонській, Чернігівській областях та м. Києві [4].

Точна причина виникнення захворювання досі невідома, проте науковці припускають, що розвиток хвороби Альцгеймера пов'язаний з різноманітними

факторами, зокрема, віковими, генетичними, негативним впливом факторів навколишнього середовища, віком людини тощо. До групи ризику найчастіше потрапляють люди похилого віку. Хвороба розвивається майже у половини людей, що досягли 85 років. До групи підвищеного ризику неї належать особи, у яких наявна одна або дві копії гена, що кодує білок АРР-ε4 і локалізованого на короткому плечі 19-ї хромосоми і [8]. Генетичними дослідженнями було доведено наявність трьох генів (APP, PSEN1, PSEN2), які кодують поліпептиди та беруть участь у метаболізмі бета-амілоїд пептиду. Мутації, що виникають у цих генах, мають високу пенетрантність та успадковуються аутосомно, що призводить до агрегації бета-амілоїд пептиду та прояву хвороби [6].

Хвороба Альцгеймера розвивається поступово, протягом 8-10 років життя, характеризується втратою людиною розумових здібностей, що пов'язано з руйнуванням нейронів мозку. У процесі розвитку патологічного процесу першою структурою, яка піддається дегенеративним змінам, стає гіпокамп, що відповідає за здатність до навчання і пам'яті. У кінцевому результаті це призводить до порушення когнітивних здібностей та втрати пам'яті. По мірі прогресування хвороби Альцгеймера у людини відбувається руйнування центру мовлення, зони логічного мислення, формування емоцій, сенсорної зони головного мозку та розвиток амнезії, що є причиною втрати мовлення, ускладнює формулювання власної думки, втрати контролю над емоціями, почуттями [5].

Хвороба Альцгеймера привертає увагу дослідників до лікування, орієнтованого на усунення амілоїдних бляшок. Вчені багатьох країн використовують системний підхід до лікування пацієнтів, зокрема, застосовується складна програма, що включає зміни в дієті, стимуляцію мозку, фізичні вправи, а також застосування спеціальних лікарських препаратів тощо [7]. Сучасні лікарські препарати можуть запобігти злипанню бета-амілоїду в бляшки шляхом підсилення імунної системи. Вони імітують антитіла, які природним чином виробляє організм хворого. Стратегічно сучасні методи

лікування хвороби Альцгеймера спрямовуються на уповільнення втрати когнітивних здібностей у хворих.

Список джерел:

1. Гринь К. В. Історія дослідження хвороби Альцгеймера : матеріали Всеукр. міждисциплінарної наук.-практ. конф. з міжнар. участю «УМСА – століття інноваційних напрямків та наукових досягнень (до 100-річчя заснування УМСА)». Проблеми екології та медицини. 2021. Т. 25, № 3-4 (дод.), С. 8-9 <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/6744824b-17fa-44f1-9a7f-72b02e3eafa3/content>
2. Scheltens, Philip et al. Alzheimer's disease. The Lancet. 2021. Vol. 397, issue 10284, P. 1577-1590. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8354300/>
3. Breijyeh Z, Karaman R. Comprehensive Review on Alzheimer's Disease: Causes and Treatment. Molecules. 2020. Vol. 25, issue 5789 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7764106/>
4. Федотова М. С., Панфілова Г. Л., Цурікова О.В., Блажієвська О. М. Дослідження епідеміології деменції та хвороби Альцгеймера в Україні. Вісник фармації. 2021. Т.2, №102, С. 50-58 https://www.researchgate.net/publication/355639052_The_study_of_epidemiology_of_dementia_and_Alzheimer's_disease_in_Ukraine/fulltext/61784ab43c987366c3ec73ae/The-study-of-epidemiology-of-dementia-and-Alzgeimers-disease-in-Ukraine.pdf?origin=scientificContributions
5. Лук'янець О. О. Хвороба Альцгеймера: сучасні гіпотези патогенезу, перспективи розроблення новітніх методів ранньої діагностики та лікування. Вісник Національної академії наук України. 2021. №4, С. 22-28 <https://visnyk-nanu.org.ua/ojs/index.php/v/article/view/17/48>
6. Приходько О. Б., Павліченко В. І., Ємець Т. І., Малєєва Г. Ю. Біологічні механізми розвитку хвороб Альцгеймера та Гантінгтона. The 8 th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education”. 2020. С. 770-776 http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/13399/1/%d0%9f%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d1%96%d1%87%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be.2020_%d0%90%d0%bb%d1%8c%d1%86.pdf
7. Березняков, А. В., Березнякова, Н. Л. Хвороба Альцгеймера – причини розвитку та лікування. Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України. 2019. Т.2, С. 275-276 <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20437/1/275-276.pdf>
8. Watwood, Carol. Alzheimer's Disease. DLPS Faculty Publications. 2011. Paper 39. https://core.ac.uk/reader/43619300?utm_source=linkout

МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ПАРАЗИТАРНИХ ІНВАЗІЙ НА КИШКОВИЙ МІКРОБІОМ У ДІТЕЙ: ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ, НАСЛІДКИ ТА ТЕРАПЕВТИЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ

Харченко Єлизавета Володимирівна

Науковий керівник – доцент, к. біол. н. Костильов О. В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

Україна, Київ

Мікробіом кишківника, до складу якого входить величезна кількість мікроорганізмів, відіграє велику роль у становленні та функціонуванні імунної системи, травленні і метаболізмі. Паразитарні інфекції, поширені серед дітей по всій планеті, спричиняють значні зміни у складі мікробіому, що має не тільки шкідливі наслідки для здоров'я, але й може вплинути на розвиток організму. Кишкові гельмінти чинять модуляторну дію на імунну систему, змінюють шляхи взаємодії між кишковими бактеріями, формуючи складні біохімічні процеси, які можуть бути як патогенними, так і потенційно корисними [1]. Розуміння складних механізмів, які лежать в основі імуномодуляції, спричиненої гельмінтами, може прокласти шлях до нових методів лікування паразитарних хвороб.

Актуальність

Діти є однією з найбільш вразливих груп населення до паразитарних інфекцій, що мають потенціал до змінення мікробіому кишківника і формування довгострокових наслідків для здоров'я. Через часто недосконалу медичну діагностику і обмеження лікувальних стратегій, дослідження цих впливів та механізмів набувають особливої ваги у розробці нових ефективних підходів до профілактики та лікування паразитарних захворювань.

Як паразити змінюють мікробіом кишківника?

1. Порушення різноманітності мікрофлори

Паразити, наприклад *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* та *Giardia lamblia*, можуть викликати значні зміни у складі мікробіому:

- Втрата корисних бактерій, таких як *Lactobacillus* і *Bifidobacterium*, які підтримують імунітет.
- Розмноження умовно патогенних бактерій (*Escherichia coli*, *Clostridium difficile*), які викликають запалення та токсини.

Наприклад, у дослідженнях виявлено, що діти з гельмінтозами мають зменшення слизового бар'єра кишківника, що може посилювати проникнення токсинів і патогенів.

2. Імунна модуляція паразитами

Паразити “обманюють” імунну систему, змінюючи нормальні запальні реакції, зокрема, шляхом:

- Активації регуляторних Т-клітин, що знижують рівень запалення і послаблюють захист від хвороботворних бактерій.
- Секреції протизапальних цитокінів (IL-10, TGF- β), що може викликати чутливість до інфекцій.

При цьому в дітей, інфікованих паразитами, частіше фіксують алергічні захворювання та підвищений ризик астми [3].

3. Порушення метаболічної функції мікробіому

Паразити, такі як *Trichuris trichiura*, поглинають поживні речовини в кишківнику дитини, погіршуючи їхню біодоступність для нормальних мікроорганізмів, а також зменшують здатність виробляти коротколанцюгові жирні кислоти – корисні компоненти для епітелію кишківника. Зниження рівня коротколанцюгових жирних кислот може порушувати нормальне функціонування кишкових бактерій і створювати передумови для розвитку запальних захворювань кишківника [2]. Також може виникнути порушення в абсорбції вітамінів та заліза, що впливає на ріст дитини.

Наслідки для здоров'я дітей:

1. Ризик інфекцій та запальних захворювань

Зниження різноманітності мікробіому підвищує ймовірність розвитку кишкових інфекцій, таких як сальмонельоз і шигельоз. Окрім того, відсутність збалансованої мікрофлори може сприяти розвитку синдрому подразненого кишечника (СПК) у дітей. Дисбіоз ставить під загрозу нормальну функцію кишкового бар'єра, що підвищує проникність до токсинів і патогенних мікроорганізмів [4].

2. Анемія та затримка розвитку

Тривалі паразитарні інфекції можуть викликати дефіцит заліза через ураження кишкової слизової та погане засвоєння нутрієнтів, що веде до анемії і затримки когнітивного розвитку дітей. Це також сприяє порушенню нормального синтезу нейромедіаторів, що є критичними для розвитку нервової системи.

3. Імунна гіперактивність або гіпочутливість

Надмірна активація регуляторних механізмів може послабити відповідь організму на інші інфекції та посилити ймовірність виникнення алергічних реакцій, астми та інших захворювань з порушеннями імунного балансу. Знижена здатність організму до боротьби з новими інфекціями після перенесених паразитарних хвороб може бути спричинена відсутністю візуального контакту з різними патогенами в результаті паразитарної інфекції.

Терапевтичні перспективи. Як вирішити проблему?

1. Поєднання антигельмінтних засобів з пробіотиками

Лікування паразитарних інфекцій, таких як гельмінтози, часто викликає стійкий дисбіоз, що може тривати навіть після видалення паразитів. Пробіотики, доповнюючи антигельмінтні засоби, можуть відновлювати баланс кишкової флори та покращувати функції імунної системи. Такі комбіновані методи терапії забезпечують довготривалий ефект.

2. Розробка нових пре- і пробіотиків

Нове покоління біопрепаратів може включати штами бактерій, такі як *Faecalibacterium prausnitzii*, які виявляють протизапальні властивості і

сприяють відновленню нормальної функції мікробіому після паразитарних інфекцій [5]. Ці препарати можуть бути ефективними в період відновлення після інфекцій або застосовуються у комплексній терапії.

3. Вакцини та імуномодулятори

На часі створення таких вакцин, які не лише зможуть запобігти паразитарним інфекціям, але й підтримуватимуть нормальний мікробіом дитини. Розробка імуномодуляторів, які здатні впливати на мікробіому без порушення її структурної цілісності, може стати важливим етапом у боротьбі з паразитарними захворюваннями та їх наслідками для імунної системи.

Висновок

Паразитарні інфекції чинять значний вплив на мікробіом кишківника дітей, створюючи складні та різнопланові механізми, здатні змінювати імунну відповідь і метаболічні процеси. Розуміння цих процесів дасть змогу в майбутньому розробити інноваційні підходи до лікування і профілактики таких інфекцій та їхніх наслідків. Інтеграція антигельмінтної терапії, пробіотиків, вакцинації та новітніх імуномодуляторів може стати ефективним рішенням для покращення здоров'я дітей.

Список джерел:

1. Протозойні інвазії. Гельмінтози: навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньонауковим рівнем/ О. В. Рябоконт, Н. С. Ушеніна, О. О. Фурик, Д. А. Задирака, Т.Є. Оніщенко – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2020. – 77 с.
2. M. Parsaei, N. Sarafraz, S.Y. Moaddab, H. Ebrahimzadeh Leylabadlo. The importance of *Faecalibacterium prausnitzii* in human health and diseases. *New Microbes New Infect.* 2021 Jul 24;43:100928. doi: 10.1016/j.nmni.2021.1009
3. Kei Owada, Mark Nielsen, Colleen L. Lau, Archie C.A. Clements, Laith Yakob, Ricardo J. Soares Magalhães. Chapter One - Measuring the Effect of Soil-Transmitted Helminth Infections on Cognitive Function in Children: Systematic Review and Critical Appraisal of Evidence. // *Advances in Parasitology*, Volume 98, – 2017, – P. 1-37.
4. Tanaka S. Influence of antibiotic exposure in the early postnatal period on the development of intestinal microbiota / S. Tanaka, T. Kobayashi, P. Songjinda et al. // *FEMS Immunol. Med. Microbiol.* – 2009. – № 56. – P. 80-87.
5. Turrone F. Diversity of Bifidobacteria within the infant gut microbiota. / F. Turrone, C. Peano, A. Daniel A. et al. // *PLoS ONE*. – 2012. – № 7. – P.357.

APPLICATION OF MACHINE LEARNING METHODS FOR GENOMIC DATA ANALYSIS IN BIOINFORMATICS

Abish Magzhan (Kazakhstan)

Scientific supervisor – Professor,

Candidate of Physical and Mathematical sciences Pyrkova A.Y.

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan, Almaty

Bioinformatics represents a diverse field that integrates biology, computer science, and statistics to scrutinize and decipher biological data, specifically genetic data. Recent technological advancements have led to an exponential increase in the volume of genomic data generated, necessitating efficient computational tools for extracting meaningful insights from this wealth of information. This is where the pivotal role of machine learning becomes apparent.

Machine learning algorithms possess the capacity to learn from data, discern patterns, and make predictions or decisions with minimal human intervention. In the realm of bioinformatics, these algorithms can be deployed to scrutinize genomic data, including DNA sequences, gene expression levels, and protein sequences, to unveil concealed patterns and correlations that aid in comprehending biological processes and diseases.

An often-seen application of machine learning in genomic data analysis is the prediction of gene functions. By training algorithms on known gene sequences and their functions, these models can anticipate the function of unknown genes based on their sequence similarity or other characteristics. This knowledge is integral to understanding the roles of genes in various biological processes and diseases.

Another significant application lies in the classification of gene expression data using clustering algorithms, enabling researchers to group genes with similar expression patterns. This can yield insights into underlying regulatory mechanisms or unveil potential disease-specific biomarkers.

Furthermore, machine learning techniques play a crucial role in predicting protein structures and interactions. By analyzing protein sequences and experimental data, algorithms can deduce the 3D structure of proteins or identify potential protein-protein interactions, pivotal for drug discovery and understanding disease mechanisms.

In essence, the assimilation of machine learning methods into genomic data analysis has greatly enhanced our comprehension of intricate biological systems and diseases. These algorithms exhibit the capability to efficiently process vast data sets, discern patterns imperceptible to humans, and ultimately expedite research in bioinformatics. As technological progress continues, machine learning will assuredly continue to play an increasingly critical role in reshaping the landscape of genomic data analysis and bioinformatics research.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Ань Ван Гоїнь (Китай), доцент, к. психол. н. **Моргунова Н.С.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Форми привітання в китайській та українській мовленнєво-поведінковій моделі ...3

Аршын Айкынов (КНР), доцент, д. філол. н. **Саденова А.Е.** Казахский национальный университет имени аль-Фараби, (Казахстан, Алматы)

Новый год в Китае ...7

Буріах Яссін, Мааруфі Омар (Марокко), доцент, к. філол. н. **Опришко Н.О.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Адаптація та функціонування в українській мові арабських запозичень ... 9

Ван Чженью (Китай), доцент, к. психол. н. **Моргунова Н.С.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Розділові знаки в українській та китайській мовах ...14

Грефа Варгас Даніель Фіденсіо (Еквадор) старший викладач
Тараненко В.В. Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

<i>Етимологія деяких дієслів, пов'язаних зі сферою освіти</i>	...17
Деміров Азер (Азербайджан), доцент, к. пед. н. Семененко І.Є. Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)	
<i>Топонімічна карта України</i>	...22
Ердібек Гульнур (КНР), доцент, д. філол. н. Саденова А.Е. Казахский национальный университет имени аль-Фараби Казахстан, Алматы	
<i>Особенности молодежного жаргона</i>	...27
Есболат Зоя (КНР) доцент, д. філол. н. Саденова А.Е. Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы)	
<i>Китайский язык отличается большим своеобразием</i>	...30
Есенаман Мәпиза (КНР), доцент, д. філол. н. Саденова А.Е. Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы)	
<i>Английский язык - самый распространенный язык</i>	...32
Ессааді Акрам (Марокко) доцент, к. філол. н. Рязанцева Д.В. Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)	
<i>Компоненти сучасної інформаційної культури</i>	...33
Зейналова Гульсум (Азербайджан), Бейрек Алі (Туреччина), доцент, к. філол. н. Опришко Н.О. Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)	
<i>Архітектура арабського світу: основні елементи й архітектурні форми</i>	...35

Мірай Акін (Туреччина), доцент, к. пед. н. **Кушнір І. М.** Стамбульський університет (Туреччина, Стамбул)

Специфіка навчання української мови у турецьких закладах вищої освіти ...39

Наджафлі Ервін (Азербайджан), доктор філософії **Михайлюк Н. В.** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (Харків, Україна)

Навчання економічної термінології іноземних студентів на заняттях з «Фахової іноземної мови» ...44

Хажжах Мохамед Амін (Марокко), доцент, к. психол. н. **Моргунова Н.С.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Жестова комунікація представників арабських народів ...47

Хамза Самір (Марокко), доцент, к. філол. н. **Рязанцева Д.В.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Африканська перлина ...52

Saftarov Ismat (Uzbekistan), **PhD (Pedagogy)**, **Associate Professor Tetiana Uvarova**, Kharkiv National Automobile and Road University, (Kharkiv, Ukraine)

The English language in Ukrainian education: trends, challenges, and development opportunities ...54

СЕКЦІЯ 2. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПСИХОЛОГІЇ, ПЕДАГОГІКИ ТА ІСТОРІЇ

Ву Денгю (Китай), доцент, к. пед. н. **Семененко І.Є.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет, (Україна, Харків)

Проблеми адаптації китайських студентів до освітнього простору України ...57

Ессааді Акрам (Марокко) доцент, к. філол. н. **Рязанцева Д.В.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Історія виникнення арабської писемності ...62

Сеїдов Сінан Самір (Азербайджан), доцент, к. психол. н. **Моргунова Н.С.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

Розвиток креативності у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів ...65

Узенбек Еркебулан (Казахстан), Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы)

Проблемы наследования ханской власти ...70

Chudyk Nikita (Ukraine), cand. of historical sciences, associate Professor **Honcharova O. S.** Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkiv, Ukraine)

The Ukrainian historiography on the activities of Volodymyr Zatonsky: stages and development trends ...72

Erkebulan Ozenbek (Kazakhstan), Al-Farabi Kazakh National University
(Kazakhstan, Almaty)

The problem of authority in late medieval documents ...76

Heinmaa Maarika (Estonia), **senior lecturer Triina Hiob**. Tallinn University
(Tallinn, Estonia)

Psychological and educational impact of modern advertising ...79

Mirac Saida (Turkey), **PhD in Pedagogy, Associate Professor Iryna Kushnir**.
Istanbul University (Istanbul, Turkey)

*A comparison of the differences between the education systems of turkey and the
united kingdom* ...83

Neviadomskyi Anton (Ukraine), **cand. of historical sciences, associate Professor
Honcharova O. S.** Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkiv,
Ukraine)

*Ukraine in Romanian geopolitical doctrines at the beginning of
World War II* ...88

Ramberdieva Ainur (Kazakhstan), Al-Farabi Kazakh National University
(Kazakhstan, Almaty)

*Development of students' linguistic competence in foreign language teaching using
smart technologies* ...92

Rudani Sufian (Morocco), PhD (History), Associate Professor Lyudmyla Prylutska,
Kharkiv National Automobile and Road University, (Kharkiv, Ukraine)

Opishnia ceramics: a timeless Ukrainian pottery tradition ...101

Shadmanov Nariman (Azerbaijan), **PhD (Pedagogy)**, **Associate Professor Tetiana Uvarova**, Kharkiv National Automobile and Road University, (Kharkiv, Ukraine)

From antiquity to modernity: the evolution of architectural styles in Turkey ...104

Sokolov Mark (Ukraine), **cand. of historical sciences**, **associate Professor Honcharova O. S.** Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkiv, Ukraine)

Disintegration of the German national education network in the Ukrainian SSR in the 1930s ...107

Tunsi Yussef (Morocco), **PhD (History)**, **Associate Professor Lyudmyla Prylutska**, Kharkiv National Automobile and Road University, (Kharkiv, Ukraine)

Cossack Mamay: the classic image of a cossack knight ...112

Yakovenko Mykhailo (Ukraine), **cand. of historical sciences**, **associate Professor Honcharova O. S.** Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkiv, Ukraine)

Preparation of the “Ukrainian action” on the Northern black sea coast in the fall of 1914 and its role in the military-political strategies of the central powers ...115

Yakovenko Oleksii (Ukraine), **cand. of historical sciences**, **associate Professor Honcharova O. S.** Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkiv, Ukraine)

From Odessa to Kharkiv: how the Lumiere brothers' "Cinematography" conquered Ukrainian cities ...118

Zerin Gülsena (Turkey), **PhD in Pedagogy, Associate Professor Iryna Kushnir.**
Istanbul University (Istanbul, Turkey)
The image of a medical student as an element of linguodidactic programming ...123

СЕКЦІЯ 3. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ НАУК

Брезицька Софія (Україна), **д.е.н., професор Захарченко В.І.** Національний університет «Одеська політехніка» (Одеса, Україна)
Узагальнення підходів до формування державної підтримки політики високотехнологічного розвитку ...125

Ван Лян (Китай), **старший викладач Тараненко В.В.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)
Особливості транспортної інфраструктури Китаю ...131

Імаїлов Джабрііл (Азербайджан), **доцент, к. екон. н. Кудрявцев В.М.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)
Бізнес-моделі циркулярної економіки ...137

Магеррамов Камал (Азербайджан), **доцент, к. екон. н. Кудрявцев В.М.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)

- Особливості реалізації людського капіталу в цифровій економіці* ...141
- Максимова О.А.** (Україна), **д.е.н., професор** - **Захарченко В.І.** Національний Університет «Одеська політехніка» (Україна, Одеса)
Заходи конкурентної розвідки в системах бізнесу, освіти, урядовому управлінні ...145
- Сюй Сюй** (Китай), **доцент, к. екон. н.** **Кудрявцева О.В.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)
Сталий транспорт, найважливіший аспект сучасної транспортної політики ...149
- Халіллі Ільгар** (Азербайджан) **доцент, к. екон. н.** **Кудрявцев В.М.** Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна, Харків)
Ресурсозбереження та ресурсоефективність як імператив сталого розвитку національної економіки ...155
- Чжен Міншен** (КНР), **професор, д. пед. н.** **Шумський О. Л.** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (Україна, Харків)
До питання взаємозв'язку між освітою та соціальним розвитком суспільства ...160
- Ultarakov Nurzhan** (Kazakhstan), **Candidate of Technical Sciences**
Turganbayeva A. R. Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhstan, Almaty)
Impact of technology on privacy and protection of personal data ...163

Uzenbek Yersultan (Kazakhstan), **Associate professor, Candidate of Technical Sciences Lyazzat Rakhimzhanova**, Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhstan, Almaty)

Developing a web application for creating gaming video conferences with augmented reality ...165

Wang Wanli (China), **PhD (Econ.) Oksana Kudriavtseva**, Kharkiv National Automobile and Road University, (Kharkiv, Ukraine)

Overview of the logistics services market ...167

Wu Dengyu (China), **PhD (Econ.) Oksana Kudriavtseva**. Kharkiv National Automobile and Road University (Kharkiv, Ukraine)

Elements of «lean manufacturing» in the human resources management system ...171

Yashchuk Yurii (Ukraine), **Kowalska Maja** (Poland). **Dr. Sc. (Tech.), Professor Tetyana Butko**, Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv, Ukraine)

Analysing key variables affecting passenger rail mobility during prolonged disruptions ...175

Zarina Yesbulatova (Kazakhstan), **senior lecturer, PhD, Doszhan R.** Al-Farabi Kazakh National University, Farabi Business School (Almaty, Kazakhstan)

The implementation of open innovation technologies in modern business education: the uib graduate school of business experience ...177

Zajac Mateusz (Poland), **PhD in Technology, Associate Professor Olha Shulika**. Jagiellonian University (Krakow, Poland)

Integrating on-demand feeder services: challenges and benefits ...182

Zhandos Tolegen (Kazakhstan), **Senior Lecturer Zhandos Makhsutuly Dosbayev**,
Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhstan, Almaty)

Classification of sound using neural network ...185

СЕКЦІЯ 4. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАУК

Боброва Іванна (Україна), доцент, к. пед. н. **Погоріла І. О.** Національний
медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна, Київ)

*Медико-біологічні аспекти онкологічних захворювань: вплив генетичних
мутацій* ...188

Вітьман М. (Україна), доцент, к. пед. н. **Погоріла І. О.** Національний
медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна, Київ)

Медико-біологічні аспекти пухлинного росту ...191

Винниченко Д. (Україна), старший викладач, к.біол.н. **Панчук О.В.**
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Київ, Україна)

*Омела (Viscum Album L.) у флорі України: поширення, лікувальні властивості
та перспективи використання* ...194

Заболотна І. В. (Україна), доцент, к. біол. н. **Костильов О.В.** Національний
медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна (Київ, Україна)

Синдром Леша-Ніхана, основні характеристики та симптоми ...197

Килипенко В. В. (Україна), доцент, к.мед.н. **Кравчук М.Г.** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна, Київ)

Медико-біологічні аспекти застосування стовбурових клітин у хворих на цукровий діабет ...201

Кобзар Марія (Україна) старший викладач, к.біол.н. **Панчук О. В.** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Київ, Україна)

*Еколого-ценотичні особливості та лікувальні властивості багна звичайного (*Iedum palustre* L.) в Україні: перспективи культивування* ...205

Кренько Богдана (Україна), доцент, к. пед. н. **Погоріла І. О.** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця Україна, Київ

Медико-біологічні аспекти латентного аутоімунного діабету дорослих ...208

Сало Мирослава (Україна), к. біол. н. **Бичко А.В.** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна, Київ)

Дифілоботріоз: етимологія, ризики та сучасні методи профілактики ...211

Сало Мирослава (Україна), к. біол. н. **Бичко А.В.** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна, Київ)

Циркадні ритми в регуляції метаболічних процесів ...214

Сергієнко К.В. (Україна), доцент, к.мед.н. **Кравчук М.Г.** Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (Україна, Київ)

Медико-біологічні аспекти поширеності ентеробіозу ...217

Смоляров М. Д. (Україна), доцент, к.мед.н. **Кравчук М.Г.** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна, Київ)

Медико - біологічні аспекти впливу COVID-19 на щитоподібну залозу ...220

Смоляров М. Д. (Україна), доцент, к. біол. н. **Костильов О.В.** Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, (Київ, Україна)

Хвороба Альцгеймера: актуальність проблеми в Україні і світі ...224

Харченко Є. В. (Україна) доцент, к. біол. н. **Костильов О. В.** Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Механізми впливу паразитарних інвазій на кишковий мікробіом у дітей: патогенетичні аспекти, наслідки та терапевтичні перспективи ...227

Abish Magzhan (Kazakhstan), **Professor, Candidate of Physical and Mathematical sciences** **Pyrkova A.Y.** Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhstan, Almaty)

Application of machine learning methods for genomic data analysis in bioinformatics ...231

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**Збірник наукових праць за матеріалами XII Міжнародної науково-
практичної конференції
здобувачів вищої освіти і молодих учених**

**«НАУКОВА ІНІЦІАТИВА ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ У
СВІТІ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИЙ
ОСВІТНІЙ ПРОСТІР»**

Відповідальний за випуск Т.Ю.Уварова

В авторській редакції