

УДК: 332. 005 (37)

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-1\(1\)-240-249](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-1(1)-240-249)

Зелінська Галина Олексіївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри прикладної економіки, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна, 76009, місто Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15, тел.: 0991917229, <https://orcid.org/0000-0003-2175-4883>

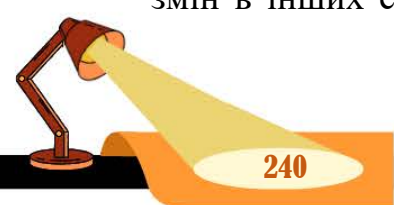
Андрусів Уляна Ярославівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму, рекреації та регіонального розвитку, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна, 76009, місто Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15, тел.: 095-75-81-899 , <https://orcid.org/0000-0003-1793-0936>

ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНО СВІДОМОГО СУСПІЛЬСТВА ЧЕРЕЗ ТРАНСФЕР ЗНАНЬ ВІД УНІВЕРСИТЕТУ ДО ГРОМАДИ

Анотація. Проблема управління людськими ресурсами через ризики, які спричинені війною відчувається дедалі гостріше. Тому новий підхід до освіти та менеджменту потребують особливої уваги з боку владних структур. Змінюються концептуальні підходи до організації системи освіти, модифікуються засоби досягнення мети. Усе це впливає на розвиток інфраструктурного забезпечення освітньої мережі і водночас вимагає адекватного освітнього менеджменту. Адже освітній потенціал населення вітчизняних регіонів - різний (чинники середовища обумовили фрагментарність його ознак). Це добре ілюструє функціональна спрямованість його використання: в одних випадках економічна (експортно-імпорتنня), в інших - етична (духовно-релігійно, соціально-культурний, т.п.), ще в інших – політико-адміністративна (столичний, прикордонний, т.п.).

Встановлено, що серед нагальних завдань освіти вагоме місце відведено формуванню енергетично свідомого суспільства через передачу знань. З'ясовано, що в умовах розвитку знанневоорієнтованої економіки освітньо-інтелектуальна складова є домінуючою для соціально-економічного розвитку держави. Визначено, що ідея енергетичного переходу від вуглеводневих ресурсів до «зеленої» енергетики, можлива для втілення тільки свідомим населенням, на основі нового підходу до менеджменту.

Аналіз моделей освітнього менеджменту доводить, що на часі є використання проектно-інвестиційної моделі. Доведено, що без інноваційних змін в регіональній освітній системі та її менеджменту не можливо очікувати змін в інших сферах суспільного життя. Визначено, що трансфер знань від





університету до громади має стати пріоритетом сьогодні та у повоєнному відновленні держави, забезпечуючи соціально-економічний розвиток, в т.ч енергонезалежності України.

Обґрунтовано, що трансформація системи РОС в Україні на інноваційних засадах є необхідною умовою її розвитку. Забезпечення такого процесу дозволить створити передумови для соціально-економічного зростання країни у довгостроковій перспективі через нарощування інтелектуального потенціалу соціуму.

Проведене дослідження дасть змогу переосмислити підходи до отримання знань в умовах воєнного стану та націлене на формування проенергетично свідомого суспільства через екологічне виховання та мислення.

Ключові слова: модель, свідомість, громада, енергоефективність, суспільство, освіта, менеджмент, знання, економіка знань.

Zelinska Halyna Oleksiivna, doctor of economics, professor, professor of the department of applied economics, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine, 76009, city of Ivano-Frankivsk, st. Karpatska, 15, phone: 0991917229, <https://orcid.org/0000-0003-2175-4883>

Andrusiv Ulyana Yaroslavivna, candidate of economic sciences, associate professor, associate professor department of tourism, recreation and regional development of the Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine, 76009, Ivano-Frankivsk city, str. Karpatska, 15, phone: 095-75-81-899 <https://orcid.org/0000-0003-1793-0936>

FORMATION OF AN ENERGY-CONSCIOUS SOCIETY THROUGH THE TRANSFER OF KNOWLEDGE FROM THE UNIVERSITY TO THE COMMUNITY

Abstract. The problem of human resource management due to the risks caused by the war is felt more and more acutely. Therefore, a new approach to education and management needs special attention from the authorities. Conceptual approaches to the organization of the education system are changing, and the means of achieving the goal are being modified. All this affects the development of infrastructural support of the educational network and at the same time requires adequate educational management. After all, the educational potential of the population of domestic regions is different (environmental factors caused the fragmentation of its features). This well illustrates the functional orientation of its use: in some cases it is economic (export-import), in others it is ethical (spiritual-religious, social-cultural, etc.), in still others it is political-administrative (capital, border, etc. .p.).





It has been established that among the urgent tasks of education, an important place is given to the formation of an energy-conscious society through the transfer of knowledge. It was found that in the conditions of the development of a knowledge-oriented economy, the educational-intellectual component is dominant for the socio-economic development of the state. It was determined that the idea of an energy transition from hydrocarbon resources to "green" energy is possible for implementation only by a conscious population, based on a new approach to management.

The analysis of educational management models proves that it is time to use the project-investment model. It has been proven that without innovative changes in the regional education system and its management, it is impossible to expect changes in other spheres of social life. It was determined that the transfer of knowledge from the university to the community should become a priority today and in the post-war reconstruction of the state, ensuring socio-economic development, including energy independence of Ukraine.

It is substantiated that the transformation of the ROS system in Ukraine on the basis of innovation is a necessary condition for its development. Ensuring such a process will allow to create prerequisites for socio-economic growth of the country in the long term by increasing the intellectual potential of society.

The conducted research will make it possible to rethink the approaches to obtaining knowledge in the conditions of martial law and is aimed at the formation of an energy-conscious society through environmental education and thinking.

Keywords: model, consciousness, community, energy efficiency, society, education, management, knowledge, knowledge economy.

Постановка проблеми. Зміни в різних секторах економіки, що зумовлені війною, змусили по-новому подивитися на систему освіти та менеджмент у закладах освіти. Перед топ-менеджерами постало завдання створення нових систем захисту всіх учасників освітнього процесу та пошуку відповідних механізмів ефективного управління людськими ресурсами. Реалії часу з поміж інших проблем, що склалися в економіці України, доводять першочерговість вирішення питання щодо формування енергетично свідомого суспільства через трансфер знань від університету до громади, що може стати першим кроком у системі заходів з підвищення енергоефективності держави. Управлінська діяльність в умовах ризиків, спричинених війною, потребує подальшого дослідження. Під час війни система освітнього менеджменту змушена змінити напрямки в управлінні людськими ресурсами, що вимагає його системного вивчення для ефективного процесу передачі знань зокрема у сфері енергозаощадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання енергоефективності завжди було в центрі досліджень науковців та практиків на різних рівнях





управління. Зокрема автори висвітлювали проблеми енергетики через відновлювальні джерела, краще використання ПЕР, вуглецю, води тощо. Але поряд з цим не зверталось достатньо уваги на виховання енергетично свідомого громадянина, який міг би своїми діями заощаджувати енергоресурси. Як і за кордоном, так і у вітчизняній практиці науковці приходять до висновку, що ефективне використання енергоресурсів є запорукою зниження питомих витрат на виробництво енергії та є передумовою енергетичної безпеки будь-якої країни. Разом з цим без усвідомлення економного ставлення до ресурсів, ми навряд чи зможемо мати суспільство, для якого питання збереження довкілля та енергобезпеки – це не просто слова, а реальні дії. Не остання роль у вирішенні питань енергоефективності відводиться організації освітнього менеджменту.

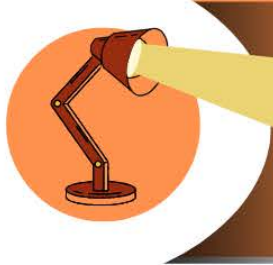
Управління як наука має понад столітню історію і пов'язана з іменами Ф.Гілбрета і Л. Гілбрета, Г. Гантта, Дж. Д. Муні, А. Файоля та ін. У ній виокремилися окремі напрямки, що стосуються досліджень освітньої сфери.

В Україні формування РОМ обумовлюється розробкою стратегічних векторів розбудови держави: від запровадження гуманітарної освітньої парадигми (В.Андрущенко [1], В.Кремень, ін.), обґрунтування її ролі в економіці (Д.Богиня, Л. Гаєвської [2], Н.Заворотинська [3] ін.) до визначення впливу на формування нового адміністративно-територіального устрою, побудову моделей територіального управління в освіті. Свідченням є дослідження, пов'язані з іменами О.Амоші, С.Бандура, М.Долішнього, С.Дорогунцова, В.Куценко, Н. Коломінського [4], М.Пітюлича, С.Писаренко, У.Садової [5], Л.Семів, Л.Шевчук, Л. Янковської [6] та інших. Актуальність, вагомість зазначеної проблеми, необхідність її оперативного вирішення зумовили вибір даного дослідження.

Метою статті є вивчення засад організації інноваційного регіонального освітнього менеджменту в умовах ризиків, спричинених війною, з метою виховання проенергетично активного суспільства.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах інформаційного розвитку й економіки знань гостро актуалізується проблема формування енергетично свідомого суспільства, що перетворилася на вагомий чинник забезпечення конкурентоздатності суспільства та держави у глобалізованому світі. Проблеми формування енергетично свідомого суспільства через трансфер знань від університету до громади є предметом численних досліджень науковців у різних галузях знань – економіки, соціології, менеджменту, когнітивної та соціальної психології, теорії вищої освіти тощо. Стрімко зростає значення інтердисциплінарних досліджень щодо інноваційного розвитку вищої освіти та передачі знань від університету до громад, що відповідають запитам цілісного розвитку енергетично свідомого суспільства. Перетворення системи вищої освіти України на невід'ємну складову





Європейського простору вищої освіти та науки ставлять перед вітчизняними освітянами і науковцями завдання інтеграції у світовий інтелектуальний та дослідницький простір, що передбачає системне осмислення надбань світової теорії інноваційного розвитку вищої освіти та екстраполяції кращого досвіду у вітчизняну практику. Університети ставлять собі за мету вирішення основних соціальних викликів сьогодення у партнерстві із приватними та державними підприємствами, бо час активної фази війни виніс енергетичні пріоритети на чільне місце в економіці держави.

Україна володіє найбільшою в Європі газотранспортною мережею та найбільшими сховищами природного газу. Однак їхні потужності не використовуються повною мірою, так як видобування власних нафти і газу не забезпечують проектні потужності. За результатами діяльності у 2020 році газовидобувні компанії продемонстрували падіння обсягів видобування на 2,0%, а нафтовидобувні – на 2,9%. Головний вплив на зменшення показника газовидобутку має АТ «Укргазвидобування», частка якого у загальних обсягах досягає 70%. Протягом 2021 року ситуація з видобутком газу на найбільшому вітчизняному підприємстві погіршилась: видобуток газу склав 12,93 млн. м. куб., що в порівнянні з 2020 роком менше майже на 9%. Аналітики консалтингової компанії ExPro зазначають, що Україна за підсумками 2021р. скоротила видобуток природного газу на 2,2% , що є найвищим показником за останні 10 років, а найбільше падіння спостерігається у державному секторі, який представлений компанією АТ «Укргазвидобування» [7]. Тому актуальною в Україні, як і в інших європейських державах, є ідея енергетичного переходу від вуглеводневих ресурсів до «зеленої» енергетики.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ) – провідний ЗВО України, який проводить наукові дослідження за темою енергетичного переходу, не достатньо використовує їх результати в освітній та просвітницькій діяльності. З боку територіальних громад, як паливо в комунальному секторі та в промисловості, використовується природний газ (60% - статистика, джерело), кам'яне вугілля та деревина, що призводить до збільшення парникових газів. Відчувається нестача обґрунтованої аналітики та методології, що дозволили б передати знання від академічної спільноти споживачам енергоресурсів та дати відповіді на запитання: яким є енергетичне майбутнє України, як процеси декарбонізації впровадити в щоденну діяльність територій та регіонів, які регуляторні механізми слід запозичити з міжнародної практики для формування енергетично свідомого суспільства та як сформуванати проенергетично активне освітнє середовище.

Не останнє місце у розв'язанні нагальних еколого-економічних проблем в суспільстві лежить в площині використання ефективного менеджменту у вищій школі. Особливої актуальності воно набуло після 24 лютого 2022 року.





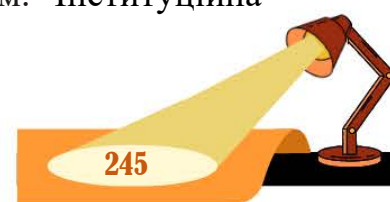
З початком широкомасштабної війни, розв'язаної російською федерацією на території України, коли стало життєво необхідним приймати швидкі, нестандартні, по суті і змісту – інноваційні рішення, змінилися підходи до організації навчального процесу у закладах освіти. Функціонування системи освіти та її менеджменту в цих умовах характеризуються інтенсивним пошуком нових методів до навчання, інноваційних форм організації освітнього процесу, ефективних педагогічних та інформаційних технологій.

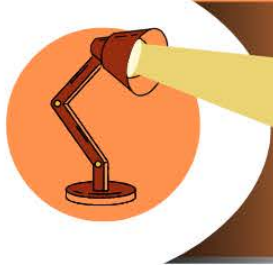
Вивчення тенденцій розвитку системи освіти та її менеджменту дало змогу зробити висновок про освітній перехід до випереджаючої освіти для сталого розвитку. Головним його змістом стала концепція сучасної освітньої системи (ОС) на засадах сталого розвитку з врахуванням основних тенденцій соціальних змін, серед яких найбільш актуальними є поширення ситуацій несталості та екологічних, соціальних і економічних ризиків. Суттєвою ознакою ОС регіону стає освітній перехід на інформаційно-комунікативні технології (ІКТ), запровадження мультимедійних форм навчання та оцінювання знань, розширення та поглиблення масмедійної культури споживачів інформації, перехід до дистанційного та інклюзивного навчання, запровадження дуальної освіти, що безпосередньо пов'язане зі становленням інформаційного суспільства.

Розпочата війна в Україні та широке використання цифрових технологій заставило освітян переосмислити зміст та форми навчання. В ринкових умовах для закладів освіти всіх рівнів актуальним постало питання застосування теорії освітнього менеджменту, який передбачав би критерії оцінювання результативності праці кожного працівника. У такій освітній організації пріоритетами стають демократичний стиль та колегіальні форми управління; підвищується конкурентоспроможність закладу освіти, він набуває позитивного іміджу. У колективі діє єдина команда. Таку організаційну модель управління називають конкурентно-представницькою, на що посиляється автор джерела [3].

Подальша перебудова всіх ланок суспільного життя на демократичний лад, зростання ролі громад актуалізують проблеми пов'язані із залучення громадськості до управління освітньою системою в регіонах. Це зумовлене тим, що наявні схеми, технології і принципи відомчої організації і керівництва освітньою галуззю довели свою неефективність. І один із шляхів виходу з цієї ситуації вбачався у активному залученні громадськості до управлінського процесу. В центрі розвитку соціуму постає Людина з її потребами.

На часі необхідним стало створення нової моделі управління, яка дозволяла б здійснювати постійний моніторинг та контролінг за діяльністю основного суб'єкту ОС – департаменту освіти і науки. На відміну від традиційної, нова модель повинна охоплювати усі напрями діяльності ОС та враховувати зміни, спричинені зовнішнім середовищем. Інституційна





реорганізація традиційної моделі управління освітою зумовлена багатьма причинами як економічного, так і політичного характеру, але з поміж інших виокремимо неефективність системи менеджменту, а саме: не досконалість бізнес-процесів планування, організації, стимулювання, контролю, низька міра відповідальності за результати своєї роботи, негнучкість і консерватизм стосовно зовнішніх змін.

В умовах війни особливе значення відводиться проектній діяльності в різних сферах господарської діяльності. Результати інноваційної проектно-діяльності освітян та науковців могли б стати хорошим підґрунтям для впровадження інновацій в регіонах та використовуватися у галузях, від яких залежить енергобезпека держави та у галузях військово-промислового комплексу, що значно могло б здешевити виробництво необхідних засобів для перемоги ЗСУ.

На виклики часу своєчасно повинен реагувати і регіональний освітній менеджмент (РОМ). В зв'язку з цим постає питання про формування **проектно-інвестиційної** моделі менеджменту закладами освіти. Її суть полягає в тому, що керівник здійснює управлінську діяльність нібито "непомітно", виконуючи при цьому додаткові управлінські функції щодо координації діяльності інших суб'єктів управління різними бізнес-процесами, підсистемами, проектами тощо. Важливу роль у формуванні іміджу такого закладу відіграє не сам керівник, а керівники проектних груп – активні члени колективу. Вони також виступають суб'єктами менеджменту освітньої системи, але відповідного рівня й отримують додаткові інвестиції. Разом з керівником (інноваційним менеджером) вони створюють команду управлінців-одномудців, які примножують імідж закладу освіти та підвищують матеріальний й інтелектуальний рейтинг членів колективу. Така модель реалізується в менеджменті освітніх інновацій, діє в умовах ринку і є конкурентоспроможною. Партнерська кооперація є синергетичною системою, яка має здатність комбінувати взаємодоповнюючі елементи функціональних потенціалів та ресурси інтегрованих суб'єктів (партнерів) і забезпечувати постійно зростаючий позитивний результат. Саме це і стало б запорукою всебічного розвитку, виховання і соціалізації особистості. Для проектно-інвестиційної моделі РОМ, як одним з критеріїв ефективності поряд з традиційними, стає частка залучених осіб з обмеженими діями до проектно-діяльності.

Воєнні дії, з якими стикнулася Україна впродовж 2022-2024 років, є стресом для всіх учасників освітнього процесу. Тому за таких умов істотно зростає роль нової функції менеджменту – психологічної щодо забезпечення своєчасного і систематичного надання соціально-психологічної підтримки всім учасникам освітнього процесу відповідно до цілей та завдань освітньої діяльності.





Таким чином, можна зробити висновок, що сьогоднішня потреба змін стратегічного бачення ролі і місця РОМ та виробництва знань у соціумі, так як кожна із складових діяльності регіону (економічна, політична, екологічна, інформаційна, соціальна та інші) потребують висококваліфікованих фахівців, якість підготовки яких безпосередньо залежить від конструктивних впливів на становлення освітньої парадигми, керівництво якою здійснюється через державну освітню політику.

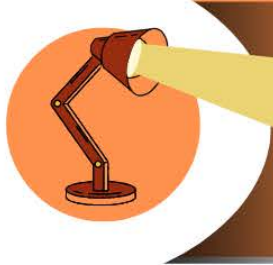
Утвердження регіонального підходу до формування системи ОМ дає можливість, з одного боку, урахувати регіональні особливості (історичні, культурні, соціально-економічні та ін.) у змісті, організації освітнього та навчально-виховного процесів, з іншого - розширювати мережу закладів освіти різних типів і з різними освітніми послугами для забезпечення зростаючих потреб населення в отриманні якісної освітньої послуги. Відтак, організація системи РОМ потребує удосконалення як існуючої організаційної структури, так і форм та методів управління, що дасть в сукупності можливість найповніше забезпечити функціонування освітньої системи, а остання – неперервність освіти особистості.

Нині особлива вагомість дослідження нової організації системи РОМ (форм, функцій) пов'язана, насамперед, крім регіоналізації освіти, де йому відведена своя ніша щодо урахування специфіки соціально-економічного та культурного розвитку регіону, технологічних досягнень, формалізації нових ідей у програмах і проєктах, впровадження соціальних інновацій, ще й ситуації в державі в умовах війни, де енергетична безпека – це питання життя і смерті для існування держави. При цьому важливо враховувати різні чинники, що впливають на систему забезпечення інфраструктури регіону: інформаційного, організаційного, матеріально-технічного, науково-методичного, кадрового.

Проаналізувавши різні моделі менеджменту закладами освіти приходимо до висновку, що в основі адміністративно-функціональної моделі ОС лежить теорія управління соціальними системами; конкурентно-представницька модель ґрунтується на теорії менеджменту в освіті; проєктно-інвестиційна – на теорії менеджменту освітніх інновацій. Остання націлена на розвиток ОС і є найбільш затребуваною в сучасних умовах інтелектуальної економіки.

Висновки. Вище сказане доводить, що тільки комплексний підхід до вивчення питань енергоефективності в поєднанні з новим баченням місця освітнього менеджменту, може стати ключовим індикатором у формуванні енергетично свідомого громадянина на інноваційних засадах, чого вимагає розвиток знанієвоорієнтованої економіки та енергоефективність ресурсів в Україні. Аналіз розвитку формування системи РОМ дає змогу стверджувати, що в сучасних умовах, де знання стають пріоритетом суспільства, він покликаний гнучко реагувати на кон'юнктуру ринку та адаптуватися в просторово-часових координатах інноваційного розвитку освітньої системи регіону (РОС). Поворот в історії розвитку РОС від соціалістичного





господарства до економіки ринково-підприємницького типу викликав необхідність розробки нової парадигми менеджменту ОС, суть якого зводиться до використання системи управління на основі передбачення змін, прийняття гнучких, негайних рішень, проектної діяльності, враховуючи внутрішні і зовнішні ризики та політичну ситуацію в державі.

Література:

1. Андрущенко В. П. Наукова картина світу в освітньому контексті [Текст] / В. П. Андрущенко, Т. В. Андрущенко // Тематичний випуск “Безперервна освіта в Україні: реалії та перспективи” – додаток до теоретичного та науково-методичного часопису “Вища освіта України”. 2008. №4. С.10-14.
2. Гаєвська Л. А. Теоретичні засади інноваційності регіональної системи управління освітою. URL: <http://www.intkonf.org/kandpedn-gaevska-la-teoretichni-zasadi-innovatsiynosti-regionalnoyi-sistemi-upravlinnya-osvitou>. (дата звернення 20.02.2024)
3. Заворотинська Н. М. Теоретичні питання запровадження інноваційного менеджменту в освіті. URL: <http://ussf.kiev.ua/index.phpgo=Inklusin=viewid=21> (дата звернення 20.02.2024)
4. Коломінський Н. Л. Психологія менеджменту в освіті (соціально-психологічний аспект): монографія. К.: МАУП, 2000. 286 с.
5. Садова У. Соціальна політика в Україні: регіональні дослідження і перспективи розвитку: монографія. Львів: ІРД НАН України, 2005. 408 с.
6. Янковська Л.А. Розвиток освітньо-фахового потенціалу регіону: теорія, методологія, практика: монографія. Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України, 2007. 260 с.
7. Видобуток газу в Україні знизився на 2% - до 19,8 млрд. куб. м. Офіційний сайт консалтингової компанії Exploration&Production Consulting (EXPRO). URL: <https://expro.com.ua/novini/vidobutok-gazu-v-ukran-znizivsya-na-2-do-198-mlrd-kub-m>. (дата звернення 12.02.2024)
8. Andrusiv, U., Zelinska, H., Galtsova, O., Kupalova, H., & Goncharenko, N. (2021). The modeling and forecasting of fuel and energy resources usage in the context of the energy independence of Ukraine. *POLITYKA ENERGETYCZNA*, 24(1), 29-48. doi:10.33223/epj/132892
9. Andrusiv U., Zelinska H., Galtsova O., Seleznova O., Bahorka M., & Yurchenko N. (2022). Socio-economic development in the context of using reasonable specialization in the economy of Ukraine. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(43), 248–258. <https://doi.org/10.55643/fcapter.2.43.2022.3729>
10. Simkiv, L., Andrusiv, U., Kupalova, H., Goncharenko, N., Dzoba, O., Yushkevych, O. (2022). Concentration of entrepreneurial activity in the regions of Ukraine in the context of sustainable development. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 3(44), 347–356. <https://doi.org/10.55643/fcapter.3.44.2022.3776>
11. Kupalova, H., Ignatyuk, A., Goncharenko, N., Andrusiv, U., & Kopetska, Y. (2021). Efficient use of energy resources in the context of sustainable development of the pulp and paper industry of Ukraine. *Proceedings of the 3rd International Web of Conference (Vol. 280, p. 05011)*. EDP Sciences
12. Zelinska, H., Andrusiv, U., Protsyshyn, A., Vyshnevskaya, O., Dovgal, O., & Sydor, H. (2022). Innovative development of Ukraine: competitiveness of enterprise staff in the context of globalization changes. *Journal of Hygienic Engineering & Design*, 40. pp. 294- 303.

References:

1. Andrushchenko V. P. (2008) Naukova kartyna svitu v osvitnomu konteksti [A scientific picture of the world in an educational context]. *Tematychnyi vypusk “Bezperervna osvita v Ukraini: realii ta perspektyvy”*. *Dodatok do teoretychnoho ta naukovo-metodychnoho chasopysu “Vyshcha osvita Ukrainy”*. – Thematic issue “Continuing education in Ukraine: realities and prospects”. -Supplement to the theoretical and scientific-methodical journal “Higher Education of Ukraine” 4, 10-14. [in Ukrainian].





2. Haievska L. A. Teoretychni zasady innovatsiinosti rehionalnoi systemy upravlinnia osvitoiu. [Theoretical principles of innovation of the regional education management system]. Retrieved from <http://www.intkonf.org/kandpedn-gaevska-la-teoretichni-zasadi-innovatsiynosti-regionalnoyi-sistemi-upravlinnya-osvitou>. [in Ukrainian].

3. Zavorotynska N. M. Teoretychni pytannia zaprovadzhennia innovatsiinoho menedzhmentu v osviti. [Theoretical issues of introducing innovative management in education]. Retrieved from <http://ussf.kiev.ua/index.phpgo=Inklusin=viewid=21> [in Ukrainian].

4. Kolomynskyi N. L. (2000). *Psykhologhiia menedzhmentu v osviti (sotsialno-psykholohichniy aspekt)*. [Psychology of management in education (social-psychological aspect)]. K.: MAUP, 2000. [in Ukrainian].

5. Sadova U. (2005). *Sotsialna polityka v Ukraini: rehionalni doslidzhennia i perspektyvy rozvytku*. [Social policy in Ukraine: regional studies and development prospects]. Lviv:IRD NAN Ukrainy. [in Ukrainian].

6. Yankovska L.A. (2007). *Rozvytok osvitno-fakhovoho potentsialu rehionu: teoriia, metodolohiia, praktyka* [Development of educational and professional potential of the region: theory, methodology, practice]. Lviv: Instytut rehionalnykh doslidzhen NAN Ukrainy. [in Ukrainian].

7. Vydobutok hazu v Ukraini znyzysia na 2% - do 19,8 mlrd. kub. m. *Ofitsiyni sait konsal'tynhovoï kompanii Exploration&Production Consulting (EXPRO)*. [Gas production in Ukraine decreased by 2% - to 19.8 billion cubic meters. m. The official website of the consulting company Exploration&Production Consulting (EXPRO)]. Retrieved from <https://expro.com.ua/novini/vidobutok-gazu-v-ukran-znizivsya-na-2-do-198-mlrd-kub-m>. [in Ukrainian].

8. Andrusiv, U., Zelinska, H., Galtsova, O., Kupalova, H., & Goncharenko, N. (2021). The modeling and forecasting of fuel and energy resources usage in the context of the energy independence of Ukraine. *POLITYKA ENERGETYCZNA*, 24(1), 29-48. doi:10.33223/epj/132892 [in Poland].

9. Andrusiv U., Zelinska H., Galtsova O., Seleznova O., Bahorka M., & Yurchenko N. (2022). Socio-economic development in the context of using reasonable specialization in the economy of Ukraine. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(43), 248–258. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.43.2022.3729> [in Ukrainian].

10. Simkiv, L., Andrusiv, U., Kupalova, H., Goncharenko, N., Dzoba, O., Yushkevych, O. (2022). Concentration of entrepreneurial activity in the regions of Ukraine in the context of sustainable development. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 3(44), 347–356. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.44.2022.3776>[in Ukrainian].

11. Kupalova, H., Ignatyuk, A., Goncharenko, N., Andrusiv, U., & Kopetska, Y. (2021). Efficient use of energy resources in the context of sustainable development of the pulp and paper industry of Ukraine. Proceedings of the 3rd International Web of Conference (Vol. 280, p. 05011). *EDP Sciences*. [in English].

12. Zelinska, H., Andrusiv, U., Protsyshyn, A., Vyshnevskaya, O., Dovgal, O., & Sydor, H. (2022). Innovative development of Ukraine: competitiveness of enterprise staff in the context of globalization changes. *Journal of Hygienic Engineering & Design*, 40. pp. 294- 303. [in Makedonia].

