

Міністерство освіти і науки України
Державна наукова установа
«Інститут модернізації змісту освіти»
Національна металургійна академія України
(Український державний університет
науки і технологій /УДУНТ/)
Університет Аалто Гельсінкі /Фінляндія/
Технічний університет - Варна /Болгарія/
Університет Алгарве Фаро /Португалія/
Національний авіаційний університет /Україна/
Дніпровський освітній центр /Україна/
Харківський торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного
університету /Україна/

Ministry of Education and Science of Ukraine
State Scientific Institution
“Institute of Education Content Modernization”
National Metallurgical Academy of Ukraine
(Ukrainian State University
of Science and Technologies /USUST/)
Aalto University Helsinki / Finland /
Technical University – Varna /Bulgaria/
Universidade do Algarve /Portugal/
National Aviation University /Ukraine/
Dnipro Education Center /Ukraine/
Kharkiv Trade and Economics Institute
of Kyiv National University
of Trade and Economics /Ukraine/

**IV Міжнародна конференція
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В НАУЦІ ТА ОСВІТІ.
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД»**

**6 - 8 грудня 2021 р.
м. Гельсінкі, Фінляндія**

МАТЕРІАЛИ

**IV International Conference
«INNOVATIVE TECHNOLOGIES
IN SCIENCE AND EDUCATION.
EUROPEAN EXPERIENCE»**

**Desember 6 - 8, 2021
Helsinki, Finland**

PROCEEDINGS

**Дніпро – Гельсінкі
2021**

УДК 658.562.012.7
ББК 30.607
МЗ4

Схвалено Вченою радою навчально-наукового Інституту промислових та бізнес технологій УДУНТ і редакційною радою конференції

Укладачі: Т.С. Хохлова, Ю.О. Ступак

IV Міжнародна конференція «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід»: Матеріали. – Дніпро-Гельсінкі, 2021. – 296 с.

До збірника матеріалів IV Міжнародної конференції «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» (6-8 грудня 2021 р., Гельсінкі, Фінляндія) увійшли 66 доповідей (статті, тези), що надійшли до оргкомітету та були прийняті до опублікування.

Proceedings of the IV International Conference «Innovative technologies in science and education. European experience » (Desember 6-8, 2021, Helsinki, Finland) includes 66 reports (articles, theses) received by the organizing committee and accepted for publication.

**Верстка збірника здійснена з оригіналів,
наданих авторами в електронному вигляді.**

**Тексти доповідей / статей, тез / та їх назви в змісті відтворені мовами оригіналів,
в редакції, запропонованій авторами**

**Укладачі збірника і поліграфічне підприємство не несуть відповідальності
за зміст доповідей, а також якість ілюстрацій,
виконаних з відхиленнями від вимог редакційної ради**

ISBN 978-617-7340-18-7

© УДУНТ, 2021
© Дніпровський освітній центр, 2021
© Хохлова Т.С., Ступак Ю.О.,
упорядкування, 2021

РЕДАКЦІЙНА РАДА EDITORIAL BOARD

Олександр Величко, д.т.н., проф., член - кореспондент Національної академії наук України (Національна металургійна академія України / Український державний університет науки і технологій /)

Венцислав Валчев, д-р. інж., проф. (Технічний університет - Варна, Болгарія)

Тетяна Хохлова, к.т.н., проф. (Національна металургійна академія України / Український державний університет науки і технологій /)

Кай Р. Ліліус, д-р, проф. (Університет Аалто, Гельсінкі, Фінляндія)

Валерій Івашченко, д.т.н., проф. (Національна металургійна академія України / Український державний університет науки і технологій /)

Ернст Козеснік, д.т.н., проф. (Технічний Університет Відень, Австрія)

Томас Диллінджер, д.т.н., проф. (Технічний Університет Відень, Австрія)

Володимир Кудін, д.т.н., проф. (Київський національний університет ім. Т. Шевченка)

Михайло Гасик, д.т.н., проф. (Університет Аалто, Гельсінкі, Фінляндія)

Рібейро Джонкалвес, доктор філософії, проф. (Університет Алгарве, Фаро, Португалія)

Адріано Примпао, доктор філософії, проф. (Університет Алгарве, Фаро, Португалія)

Лора Пронкіна, к.е.н., проф., Академік Академії економічних наук України (Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ, Україна)

Геннадій Швачич, д.т.н., проф. (Національна металургійна академія України / Український державний університет науки і технологій /)

Ельвіра Лузік, д. пед. н., проф. (Національний авіаційний університет, Україна)

Іван Іванов, д-р. інж., доц. (Технічний університет - Варна, Болгарія)

Наталія Ладогубець, к. пед. н., проф. (Національний авіаційний університет, Україна)

Юрій Ступак, к.т.н., доц. (Національна металургійна академія України / Український державний університет науки і технологій /)

Alexander Velichko, Dr. Sc., Prof., Corr. Member of Ukraine National Academy of Sciences (National Metallurgical Academy of Ukraine / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Ventsislav Valchev, Prof. Eng., PhD (Technical University of Varna, Bulgaria)

Tatyana Khokhlova, Dr. Eng., Prof. (National Metallurgical Academy of Ukraine / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Kaj R. Lilius, Dr. Sc., Prof. (Aalto University, Helsinki, Finland)

Valery Ivashchenko, Dr. Sc., Prof. (National Metallurgical Academy of Ukraine / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Ernst Kozeschnik, Dipl.-ing. Dr. techn., Prof., (Technical University Wien, Austria)

Thomas Dillinger, Dipl.-ing Dr. techn., Prof., (Technical University Wien, Austria)

Volodymyr Kudin, Dr. Sc., Prof. (Taras Shevchenko National University of Kyiv)

Michael Gasik, Dr. Sc., Prof. (Aalto University, Helsinki, Finland)

Ribeiro Joncalves, PhD., Prof. (University of Algarve, Faro, Portugal)

Adriano Primpao, PhD, Prof (University of Algarve, Faro, Portugal)

Lora Pronkina, Candidate of Economic Sciences Prof., Acad. of Academy of Economic Sciences of Ukraine (Kharkiv Trade and Economics Institute of KNUTE, Ukraine)

Henadii Shvachych, Dr. Sc., Prof. (National Metallurgical Academy of Ukraine / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Elvira Luzik, Dr. Sc. (Pedagogical), Prof. (National Aviation University, Ukraine)

Ivan Ivanov, Dr. Eng., Assoc. Prof. (Technical University of Varna, Bulgaria)

Nataliia Ladogubets, Candidate of pedagogical sciences, Prof. (National Aviation University, Ukraine)

Yury Stupak, Dr. Eng., Assoc. Prof. (National Metallurgical Academy of Ukraine / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

9. Губенко С. И. Релаксационные процессы вблизи включений и на межфазных границах включение-матрица стали // Металлы . – 2021. - №3. - с. 49-60
10. Губенко С. И. Роль межфазных границ включение-матрица стали в развитии релаксационных процессов вблизи неметаллических включений // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2020. - №5. - с. 3-10.
11. Бельченко Г.И., Губенко С.И. Микронеоднородная деформация стали, содержащей неметаллические включения // Известия АН СССР. Металлы. 1981, №4. – с. 94-97.
12. Губенко С. И. Гетерофазные микрокомпозитные включения в сталях. - Germany-Mauritius, Beau Bassin: Palmarium academic publishing, 2019. - 330 с.
13. Губенко С. И., Беспалько В.Н. Виды и структура гетерофазных включений в сталях. - Металознавство та термічна обробка металів. - 2019. - №1 (84). - с. 30-35.
14. Gubenko S. I. Plasticity Origin of Heterophase Inclusions at Steel Forming. - Steel in Translation. – 2020. - Vol. 50. - No. 10. - p. 730-739.
15. Губенко С.И. Структура многофазных неметаллических включений в сталях. Теория и практика металлургии. - 1999. - № 1. - с. 22-27.

ЕКОНОМІЧНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Ст. викладач В.І. Гуцалова, студент М.З. Білик

Національна металургійна академія України, м. Дніпро, Україна

Економічні методи управління посідають найважливіше місце в системі методів менеджменту. Це зумовлене тим, що управлінські відносини визначаються насамперед економічними відносинами, в основу яких покладено об'єктивні потреби й інтереси людей. Визначення сукупності економічних важелів, за допомогою яких досягається ефект, що задовольняє вимоги колективу в цілому й кожного працівника зокрема є принциповим питанням для виробничих підприємств. Перехід до ринкових відносин, особливості становлення ринку в Україні, складні тенденції в реалізації методів і засобів державного регулювання в економіці обумовили необхідність пильної уваги до теорії і практики економічних методів управління виробничих підприємств.

Теоретичну основу дослідження питання ефективності економічних методів управління підприємством склали наукові праці зарубіжних та вітчизняних вчених, таких як: Абрамов В. М., Занюк С.С., Колот А.М., Лахтіонова Л. А., Мірошніченко О.М., Шегда А. В., Шеремета А. Д. та інших.

Економічні методи управління - це система економічних важелів і заходів, за допомогою яких здійснюється вплив на керовані об'єкти з метою

досягнення поставленої мети і забезпечення єдності інтересів суспільства, підприємства та окремих працівників [2]. Ці методи дають змогу впливати на поведінку об'єктів управління на різних рівнях - від індивіда до держави. Так, держава щодо підприємства використовує такі важелі, як політика заробітної плати, податки, кредити, а також система пільг, економічні санкції тощо. Підприємство, забезпечуючи єдність особистих і колективних інтересів, впливає на процес виробництва за допомогою планових показників і пов'язаних з їх виконанням форм і систем оплати праці, преміювання або економічних санкцій, додаткових матеріальних заохочень тощо.

Ефективність економічних методів залежить не лише від обґрунтованості системи важелів, а й від контролюючих зусиль суб'єкта управління. Застосування економічних методів можливе за умов дотримання схеми, зображеної на рисунку 1.

Контролюючі зусилля мають бути наявні на кожній стадії. Так, на першій стадії оцінюють реальність і досяжність поставлених цілей; на другій - дієвість і конструктивність економічних важелів (наприклад, розмір податку може бути зменшений за встановленими пільгами, якщо це вигідно економічній системі в цілому); на третій - своєчасність і повноту аналізу; на четвертій - відповідність розміру економічного стимулу ступеню досягнення цілі. Лише за таких умов забезпечується цілеспрямований вплив на поведінку об'єкта управління, не використовуючи при цьому прямого адміністрування.

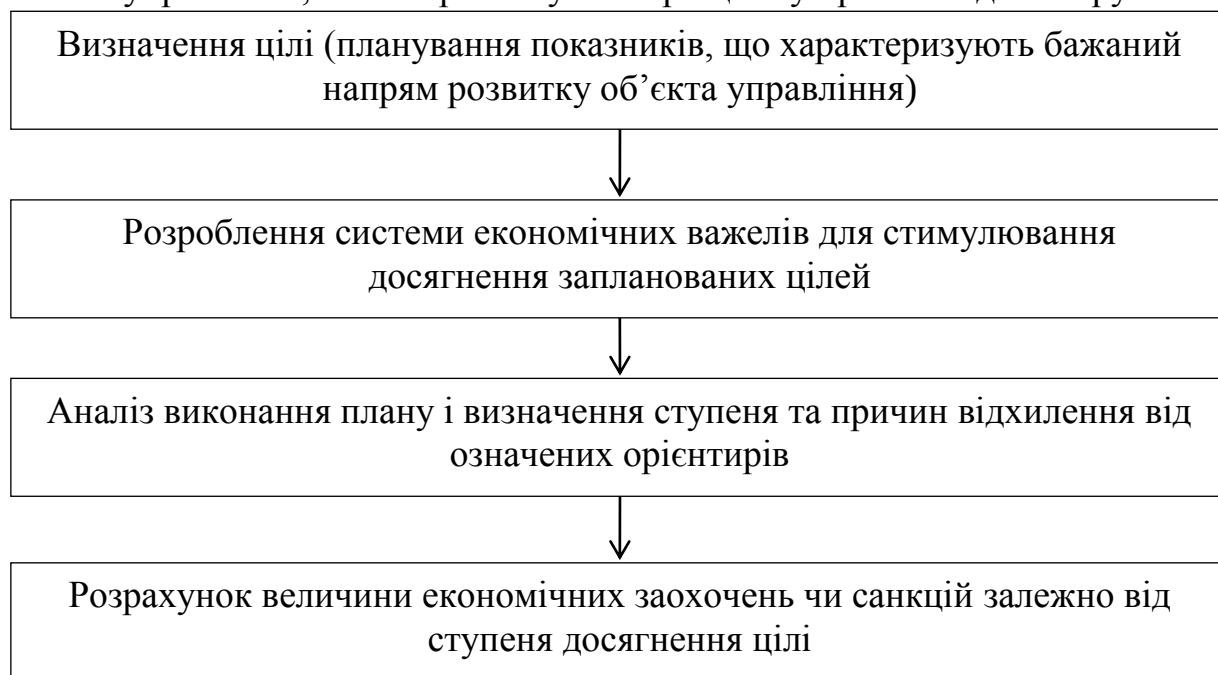


Рисунок 1 - Порядок застосування економічних методів управління

Діюча система економічних методів управління поділяється на два напрямки, передбачені державним законодавством, які застосовуються безпосередньо керівництвом підприємства як показано на рисунку 2.

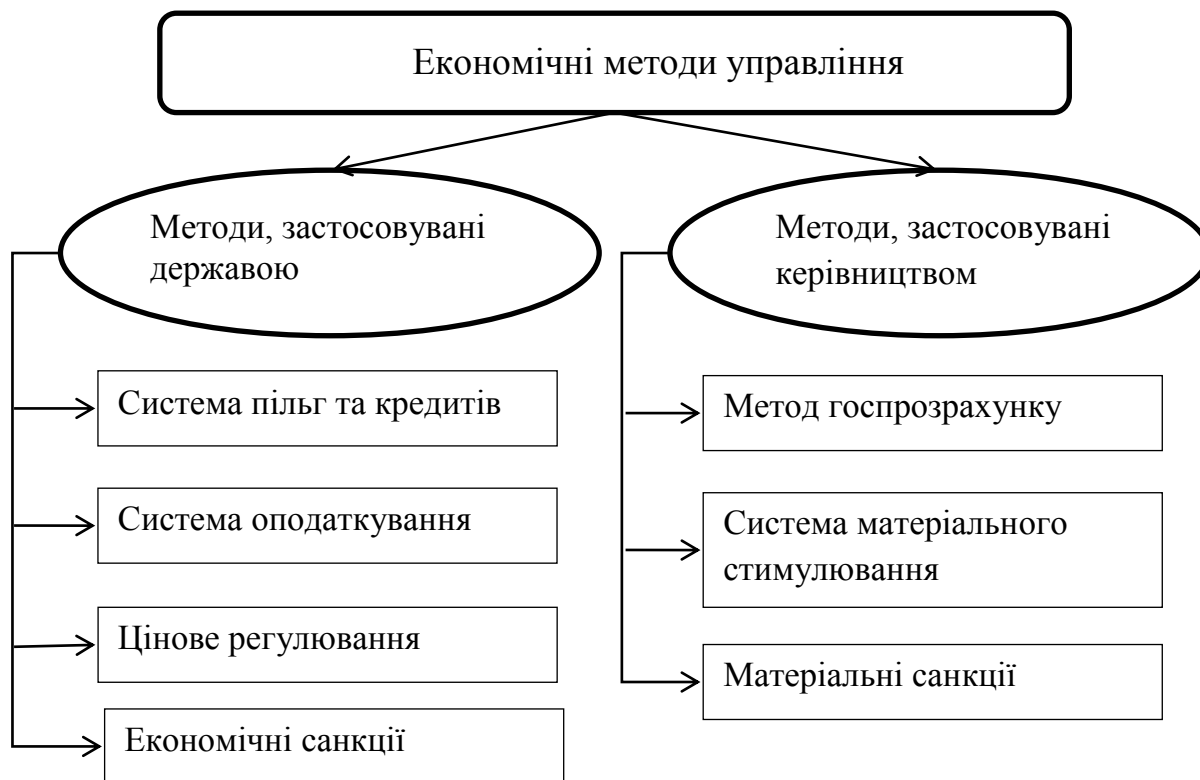


Рисунок 2 - Діюча система економічних методів менеджменту

За допомогою економічних методів створюються умови, які зацікавлюють трудові колективи і окремих працівників у високопродуктивній праці та забезпеченні ефективності виробництва та комерційної діяльності. Логічним є те, що система економічних методів управління включає практично всі важелі механізму ринкового господарювання (тарифи, ціни, кредит, фінансування, прибуток, зарплата, премія, дивіденди, податки, комерційний розрахунок тощо). У складі економічних методів можна виділити дві підгрупи: методи прямого економічного впливу на працівників і економічні методи побічного регулювання діяльності організації. [3]. Традиційно науковці до групи методів прямого економічного впливу на працівників відносять організаційно-виробниче планування, цільові комплексні програми, комерційний розрахунок. До другої підгрупи відноситься система загальнодержавних, місцевих та внутрішніх економічних регуляторів господарської діяльності.

Економічним методам притаманні такі специфічні риси:

процеси, якими керує підприємство, стають все більш еластичними і адаптивними;

з'являються можливості більш ефективного контролю;

адміністративний контроль стає не обов'язковим;

застосування економічних методів дає можливість окремим підрозділам бути відносно відокремленими з певним рівнем саморегуляції.

В управлінській практиці підприємства економічні методи управління виступають у таких формах: планування, фінансування, кредитування, ціноутворення.

Під плануванням розуміють продуману підготовку майбутньої діяльності, систематично орієнтовану на цілі організації. Економічне планування полягає в розробці системи показників, які є найбільш важливими, визначальними показниками господарської діяльності. Ці показники охоплюють усі сфери діяльності організації. Планування, як метод менеджменту, характеризується рядом специфічних ознак:

цільовою спрямованістю, оскільки кожен показник вказує виконавцям, яких результатів діяльності бажано досягти;

конкретною адресною спрямованістю, оскільки планове завдання завжди конкретно адресоване якомусь виконавцю (працівнику, групі працівників, колективу в цілому);

часовим інтервалом дії (рік, квартал, місяць, декада чи інший проміжок часу).

Фінансування як метод управління є самостійною економічною категорією й водночас, воно зумовлюється іншою категорією - цінами. За допомогою фінансів формуються пропорції розподілу фондів накопичення та споживання, утворюються фінансові ресурси для виробничого і соціального розвитку підприємства, забезпечення збільшення прибутку.

Кредитування - це метод управління, який поєднує можливості централізованого управління з найгнучкішим і найоперативнішим впливом на діяльність підприємств. Надаючи кредит підприємствам, банк чітко контролює виконання ними принципів кредитування.

Ціноутворення в сучасних умовах є важливим методом економічного впливу на функціонування всіх ланок господарського механізму. Йому належить провідна роль в розвитку та використанні економічних методів управління. Без нього неможливе планування виробництва, його стимулювання та фінансування. Ціна використовується як активний засіб впливу на зростання ефективності виробництва, підвищення якості та зниження собівартості продукції.

Окремо необхідно зупинитися на другому напрямку економічних методів управління - методи застосовувані керівництвом підприємства, а саме на ВО «Оскар» (рис.2). Це в першу чергу метод госпрозрахунку. Він базується на вживанні вартісних категорій в якості інструментів і важелів. Матеріальне стимулювання сприяє удосконаленню організації та зміцненню дисципліни праці, підвищенню рівня її нормування та продуктивності, досягненню високих показників діяльності підприємств в цілому. Матеріальні санкції – заходи щодо заборони, які виконують однією із сторін, в даному випадку керівництвом по відношенню до іншого учасника(працівника) з метою примусити до зміни існуючого положення.

Дослідження дієвості економічних методів на ВО «Оскар» показало, що економічні методи є основною і економічною складовою механізму управління, а також водночас виступають базою реалізації організаційно-адміністративних методів безпосередньо. Те, що стосується госпрозрахунку, то можна рекомендувати таке його використання в управлінні персоналом на даному підприємстві:

субсидіювання персоналу (багато підприємств мають субсидійовані столові);

товари зі знижкою (можливість придбання товарів (послуг) підприємства зі знижкою);

позики (можливість отримання позики з низьким процентом на різні споживчі цілі);

Наступним кроком в аналізі роботи підприємства було розглянуто систему матеріального стимулювання як метод управління. Ця система передбачає виділення грошових коштів працівникам з таких основних джерел як:

фонд оплати праці та матеріального заохочення, який використовується на заробітну плату, матеріальну допомогу та інші потреби колективу підприємства.

фонд соціального розвитку, який колектив використовує для зміцнення матеріально-технічної бази та соціально-культурної сфери, проведення оздоровчих, культурно-масових заходів;

З метою підвищення дієвості економічних методів управління, а саме-матеріального заохочення, керівництво може використовувати кошти як на матеріальну допомогу працівників, так і для преміювання провідних фахівців, які показали високі результати у роботі; а також для підвищення їх культурного рівня.

В даному випадку виробниче об'єднання повинно ставити своєю метою максимальне зближення очікувань підприємства та інтересів працівників, впровадження політики максимальних вкладень у персонал підприємства. Матеріальне заохочення є ефективним лише тоді, коли всі категорії працюючих однаковою мірою зацікавлені в його збільшенні. Особливе значення тут має особиста зацікавленість управлінського персоналу.

Висновки:

1. Основними методами, які застосовуються в умовах ринкової економіки, є економічні засоби впливу на людей. Серед низки методів в управлінні підприємством актуальною є потреба у застосуванні існуючих методів, що забезпечують досягнення економічних цілей управління.

2 . Проведене дослідження показало, що на ВО «Оскар» творчо підходять до застосування економічних методів управління, застосовуючи різні їх види та форми. Керівництво промислового підприємства, намагаючись досягти максимальних прибутків, не повинно забувати, що соціально захищені, фінансово забезпечені та задоволені працівники – це основна складова ефективності роботи підприємства.

Посилання

1. Балабанова Л.В. Стратегічне управління конкурентоспроможністю підприємств / Л.В. Балабанова, В.В. Холод. – К.: ВД Професіонал, 2006.
2. Стадник В.В. Менеджмент: підручник / Стадник В.В, Йохна М.А.- К: Академвидав, 2010.
3. Осовська Г. Основи менеджменту: навч. посібник / Г. Осовська.– К.: Кондор, 2003
4. Подольчак Н.Ю. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. / Н.Ю. Подольчак. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012.
5. Тарасюк Г. М. Планування діяльності підприємства: навч. Посібник / Тарасюк Г. М., Шваб І.І.. – К.: "Каравела", 2003.

ЗМІСТ CONTENTS

(прізвища авторів і назви доповідей наведені мовою оригіналу)
(authors surname and the list of reports correspond to originals)

СЕКЦІЯ 1: ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ SECTION 1: INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Березницький Я.С., Дука Р.В., Ярошенко К.О., Малиновський С.Л. Впровадження інноваційних технологій в організацію освітнього процесу вищих навчальних закладів медичного профілю	6
Ботвіновська С.І., Ніколаєнко Т.П., Золотова А.В., Ус В.Ф., Колган А.В. Використання чорно-білої графіки в процесі професійного навчання студентів-дизайнерів	10
Голицына И.Н. Технологии электронного обучения в современном высшем образовании	17
Голуб Є.С. Методи оцінювання знань та вмінь студентів в умовах дистанційного навчання	22
Грек Л.П. Застосування андрогогічних підходів в процесі післядипломного навчання	27
Гуда О.В., Крадінова Т.А., Тимошук В.М., Ганулів Б.К. Особливості вивчення курсу «Вища математика» при використанні технологій дистанційного навчання	29
Гулай О.І., Шемет В.Я., Фурс Т.В. Оцінювання навчальних досягнень студентів в умовах змішаного навчання	33
Dimitrov Sergey Summary analysis of the activity and prospects of credit mobility projects financed by the Erasmus+ program at the Technical university of Varna	37
Замай Ж.В., Гуменюк О.Л., Іваненко К.М., Волкова Р.М. Актуальні питання викладання освітньої компоненти «Харчова хімія» в умовах дистанційного навчання	39
Коноплицький В.С., Погорілий В.В., Сасюк А.І., Лукіянець О.О., Пасічник О.В. Перспективи розвитку дистанційного навчання медико-біологічного спрямування на факультетах післядипломної освіти	42
Кравченко М.В. Стан розвитку системи професійної (професійно-технічної) освіти Дніпропетровської області як основної складової економічної безпеки регіону	44
Кузнецов О.А. Дискусія зі студентами як метод розвитку критичного мислення і формування комунікативної і дискусійної культури майбутніх фахівців	47
Кучеренко Н.В. Викладання освітньої компоненти «Технологія ліків (аптечна)» у світі інноваційних технологій	52

СЕКЦІЯ 2: СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА SECTION 2: MODERN PROBLEMS OF SCIENCE AND PRODUCTION DEVELOPMENT

<i>Aleksiev O., Matsyi O., Matsyi M.</i> Modeling of web system for obtaining road data	122
<i>Алексєєнко С.В.</i> Перспективи розвитку механотронних та роботехнічних систем	126
<i>Бабаченко О.І., Кононенко Г.А., Подольський Р.В., Сафронова О.А., Кімстач Т.В.</i> Сталі для броньового захисту	129
<i>Бащак М.М.</i> Диверсифікація туристичних послуг в умовах динамізму	135
<i>Губенко С.И., Парусов Э.В.</i> Разрушение гетерофазных включений типа «дисперсные фазы в неметаллической матрице» по внутренним межфазным границам	138
<i>Гуцалова В.І., Білик М.З.</i> Економічні методи управління в умовах промислового підприємства	143
<i>Zhejnov Zhejno, Urumov Jordan</i> Influence of deformation on bragg fiber losses	148
<i>Zagorova Krasimira Petkova</i> Methodology of empirical sociological research	154
<i>Калініна Н.Є., Калінін О.В., Носова Т.В., Цокур Н.І.</i> Дослідження термодинамічних параметрів при кристалізації наномодифікованих сплавів	160
<i>Карпов В.Ю.</i> Взаимодействие Н-слоев с легированными сталями	164
<i>Каряченко Н.В., Ропай В.А.</i> Виведення системи рівнянь рівноваги плоского згину стержня	167
<i>Киричок В.С., Надточій А.А., Малиш А.І.</i> Прогнозування фізико-хімічних властивостей шлаків виробництва марганцевих феросплавів методом фізико-хімічного моделювання	174
<i>Kyrki Ville</i> Customer-oriented approach in the development of service robotics	177
<i>Колодяжна І.В., Букріна К.А.</i> Інноваційний розвиток як фактор ефективного функціонування підприємства в умовах COVID-19	178
<i>Комеліна О.В., Жартовська В.О.</i> Управління розвитком кадрового потенціалу організації в умовах цифрової економіки	181
<i>Кривчик Л.С., Хохлова Т.С., Дейнеко Л.М., Пінчук В.Л., Столбовий В.О.</i> Зміцнення трубного інструменту шляхом проведення комбінованої обробки – іонного азотування з нанесенням зносостійких покриттів	186
<i>Ланцевич Д.С., Литвин А.В., Хомуненко Р.О., Водін І.Й.</i> Регулювання відновлення кремнію при отриманні феросилікомарганцю в потужних електропечах	200
<i>Levenets V.V., Gurin I.V., Ovchinnikova M.A., Gurina Ye.V.</i> CT study of products from non-metallic composites reinforced by carbon fibers	204

Наукове видання

**IV Міжнародна конференція
«Інноваційні технології в науці та освіті.
Європейський досвід»
6-8 грудня 2021 р., Гельсінкі, Фінляндія**

МАТЕРІАЛИ

/статті, доповіді, тези доповідей, аналітичні матеріали/

Українською, англійською, російською та болгарською мовами
Відповідальні за випуск: Хохлова Т. С., Ступак Ю. О., Журавель В.П.
Укладачі: Хохлова Т. С., Ступак Ю. О.
Комп'ютерна верстка Ступак Ю. О.
Технічний редактор Ступак Ю. О.

Здано на складання 02.12.21. Підписано до друку 14.12.21.
Формат 60x84/8 Папір офсетний. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 25,80. Наклад 320 прим. Замовлення № 2312

ТОВ «Дніпровський освітній центр»
49000, Україна, м. Дніпро, вул. Володимира Вернадського, 1/2

ПП Крос Принт
св-во ДК №6103 від 22.03.2018 р.
Тел.: (098) 268 01 55

ISBN 978-617-7340-18-7

IV Міжнародна конференція «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» (6-8 грудня 2021 р., Гельсінкі, Фінляндія): Матеріали. Упорядники: Хохлова Т.С., Ступак Ю.О. – Дніпро-Гельсінки, 2021. - 296 с.

Збірник містить доповіді у вигляді статей (66 доповідей), які надійшли до Оргкомітету IV Міжнародної конференції «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» до 01 грудня 2021 р. та прийняті до опублікування.

УДК 658.562.012.7
ББК 30.607