

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
«НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ»**

СТУДЕНТСЬКА РАДА КОЛЕДЖУ



**ЗБІРНИК ТЕЗ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**СТУДЕНТСЬКА НАУКА - 2016
«ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦЯ:
ТРАДИЦІЇ ТА НОВІ ПІДХОДИ»**

Ніжин - 2016



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 1

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ЧИННИК РОЗБУДОВИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 1174

ЗНАЧЕННЯ СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИХОВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ МОЛОДІ

Паскевич А.О., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем, ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Шевченко В.Г., викладач.

Анотація: Розгляд проблем виховання соціальної спрямованості молоді у студентському середовищі.

Ключові слова: студентське самоврядування, органи студентського самоврядування, соціальна спрямованість, соціальна активність, виховання.

Виклад основного матеріалу. Практика і досвід навчальних закладів довели, що студентське середовище є унікальним молодіжним соціумом, в якому зосереджено потужний творчий та інтелектуальний потенціал, прагнення до самоствердження та самореалізації особистостей. Невід'ємною частиною студентського середовища є студентське самоврядування, що втілює конкретну реалізацію громадських прав студента, формування почуття відповідальності, вміння вирішувати соціальні, економічні та культурно-освітні проблеми, а відтак є дієвим засобом виховання соціальної спрямованості особистості.

Проблема студентського самоврядування – одна з найактуальніших у сучасній зарубіжній та вітчизняній соціологічній і психолого-педагогічній науках, про що свідчить широкий спектр досліджень. Студентське самоврядування розглядається як важливий чинник у реалізації державної молодіжної політики (М.Головатий, О.Каюмова, Н.Рабцун та ін.); як засіб формування лідерських якостей особистості студента (О.Кін та ін.); як ресурс суспільного розвитку (І.Тімерманіс) та ін. Мета дослідження – розкрити значення студентського самоврядування у процесі виховання соціальної спрямованості молоді.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Основна мета самоврядування – виховання соціально цінних якостей, спроможних формувати активну життєву позицію студентства, готувати його до дієвої участі в демократичному управлінні суспільством.

Органами студентського самоврядування виступають студентський парламент, старостат університету, профспілковий комітет студентів та аспірантів. Студентське самоврядування здійснюється на рівні студентської групи, факультету, гуртожитку, вищого навчального закладу.

Детермінантою діяльності органів студентського самоврядування є демократичний шлях розвитку та впровадження Болонського процесу і перегляду принципів виховання студентської молоді як української еліти. Більше того, це стосується самовиховання і самоорганізації, а також індивідуальної відповідальності за свою безпосередню діяльність.

Важливим напрямом діяльності студентського самоврядування є науково-дослідна робота, в межах якої створюються умови для розвитку навичок організації наукової і дослідницької роботи, участі в її різноманітних формах, з метою повнішого опанування спеціальністю.

Важливу роль у сформованості гармонійної єдності особистісно й суспільно значущих мотивів освітньо-виховної діяльності студентської молоді відіграють планування та проведення виховних заходів (спільно з кураторами, вихователями), сприяння та участь у розвитку художньої самодіяльності й роботі спортивних секцій, контроль за самопідготовкою студентів до занять, популяризація здорового способу життя, організація та проведення зустрічей, конференцій, круглих столів з медичними працівниками, створення різноманітних студентських гуртків, товариств, об'єднань, клубів за інтересами тощо. Окремим вектором виділимо соціально-побутовий напрям діяльності органів студентського самоврядування.

Висновок: Таким чином, враховуючи різноманітність та багатогранність студентського середовища, а також специфічність виховання соціальної



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

спрямованості, вважаємо, що невід'ємною формою роботи зі студентами є залучення молоді до участі в діяльності органів студентського самоврядування, яка дає можливість набуття соціального досвіду, сприяє розширенню світогляду й формуванню загальнолюдських та національних цінностей. Органи студентського самоврядування сприяють соціалізації особистості, формуванню соціальної позиції студента, розвитку їхньої соціальної активності, вихованню соціальної спрямованості, адаптації та пристосуванню до складних соціальних відносин, набуттю демократичного досвіду для подальшого життя в суспільстві.

Список використаних джерел:

1. Димитров М. Ф. Професійно-орієнтовані громадські організації – нова форма студентського самоврядування [Електронний ресурс] / М.Ф.Димитров // Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npchdusoc_2008_103_90_9.pdf
2. Про затвердження Примірного положення про студентське самоврядування у вищих навчальних закладах України Наказ МОН № 1010 від 15.11.07 року [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://www.uazakon.com/document/spart32/inx32261.htm>
3. Романик А. Роль студентського самоврядування в Україні та в країнах Західної Європи / А.Романик // Студентське самоврядування в Україні. – К. : Молодіжна альтернатива. – 2004. – Вип. 6. – С. 6–9.

УДК 1174

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ В КРАЇНАХ ЗАРУБІЖЖЯ

Коваленко І.О., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Колесник Т.П., викладач.

Анотація: В цій статті ми розглянемо деякі питання, пов'язані з проблематикою студентського самоврядування, проаналізуємо зарубіжний досвід.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Студентське самоврядування на європейських теренах не є новим феноменом, сягаючи своїм корінням ще часів виникнення перших середньовічних університетів. Вже тоді найбільш здібні студенти залучалися до виконання окремих адміністративних функцій, а також до викладання у якості помічників професорів. Питаннями студентського самоврядування займаються багато вітчизняних та зарубіжних вчених. Серед них студентське самоврядування як джерело та невід’ємна складова демократизації вищої школи вивчають І. П. Аносов, Я. Я. Болюбаш, В. І. Даниленко.

Ключові слова: студент, студентське самоврядування, фінансування, викладач, керівник, адміністрація, навчальний заклад, студентські інтереси.

Виклад основної інформації. Студентське самоврядування існує у всіх вузах світу адже цілі у всіх студентів однакові. Взагалі студентське самоврядування — це форма управління, за якої студенти на рівні академічної групи, факультету, гуртожитку, спеціальності, іншого структурного підрозділу ВНЗ мають право самостійно вирішувати питання внутрішнього управління. Головна мета діяльності органів студентського самоврядування полягає передусім у створенні умов самореалізації молодих людей в інтересах особистості, суспільства і держави. Життєво важливим компонентом діяльності студентського самоврядування є виховання громадянських цінностей.

Студентське самоврядування традиційно є засобом реалізації студентською громадою своїх прав, обов’язків та ініціатив через прийняття рішень, опираючись на власні ресурси у сфері своїх повноважень, співпрацюючи з адміністрацією, а також беручи участь через своїх представників у вирішенні питань, які стосуються студентства. Саме студентські об’єднання є тим інститутом, за допомогою якого створюються і реалізуються потреби та інтереси студентів в усіх сферах життя: соціально-економічній, політичній та духовній. Студенти вважають, що саме альма-



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

матер повинна бути місцем життєвої радості, миру, спокою, толерантності і співробітництва.

Якщо згадати історію, то студентське самоврядування виникло паралельно з утворенням вищої школи, а саме у часи заснування університетів середньовічної Європи. Протягом розвитку освітньої системи термін "університет" мав інше значення та стосувався тільки студентського колективу і не мав відношення до викладачів. У країнах Західної Європи вже в першій половині ХІХ ст. громадська діяльність студентів стала однією зі складових частин суспільно-політичного життя.

Різницею самоврядування тих чи інших країн, є те, від кого залежить його існування. Іншими словами, хто його фінансує. Більшість європейських співтовариств фінансує уряд. Розглянемо детальніше системи функціонування органів студентського самоврядування у Румунії, Великій Британії, Латвії, Польщі, Німеччині, Бельгії, Швейцарії, Фінляндії, Франції.

В Румунії немає стандартної схеми фінансування студентського самоврядування, але вони мають 25% впливу на рішення університетських органів, якщо ці питання стосуються інтересів студентів.

Великобританська студентська спілка, студентський уряд або студентська рада існують у багатьох коледжах та університетах і часто мають власні будівлі або приміщення на території університету, займаються соціальною та організаційною діяльністю студентів. Голова студентської ради, є керівником, який працює повний робочий день і отримує заробітну плату. Всі студентські ради ВНЗ мають потужне фінансування. Матеріальну допомогу їм надають університети, державні установи, спонсори.

Структура ОСС у вищих навчальних закладах Латвії різна. Це пов'язано з різним розміром ВНЗ. Наприклад, у Латвійському університеті вибори відбуваються прямим голосуванням всіх студентів за партійною системою. Студентське самоврядування є юридичною особою і заключає угоду з адміністрацією. ОСС



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

можуть займатися господарською діяльністю. Адміністрація ВНЗ перераховує на діяльність ОСС кошти. Наприклад, для Латвійського університету ця сума складає 80 000 \$ на рік. А бюджет ОСС факультету складає 3000-7000 \$. Студентське самоврядування саме приймає своє положення, а затверджує його Сенат вищого навчального закладу. Що правда він має право відмовити в затвердженні тільки з правових підстав (невідповідність законодавству).

Особливими є органи студентського самоврядування в Польщі завдяки потужній матеріальній базі і фінансово-правовій незалежності від адміністрації навчального закладу. Річний бюджет, наприклад, Варшавського університету становить близько 200 тисяч доларів на рік. Ці кошти щороку обов'язково, згідно із Законом про вищу освіту, виділяються з бюджету університету на діяльність самоврядування. До цієї суми долучаються добровільні пожертви і внески спонсорів.

У Німеччині у всіх вищих навчальних закладах існує орган студентського самоврядування, який називається «AStA» – «всезагальний студентський комітет». В ньому, окрім декількох штатних адміністраторів, працюють на безоплатній основі студенти, які щорічно обираються на загальних університетських виборах. Спектр питань, якими займається комітет, вельми широкий – від надання допомоги з пошуком житла та організації спортивних секцій до проведення політичних дискусій. Головний критерій – це наявність інтересів у студентів. Студентські органи не мають жодних можливостей впливати на рішення політиків і закони, що приймаються. Вони мають лише якийсь ефемерний статус в очах преси, вони як би є представниками студентства.

У Бельгії, студентське керування одержує матеріальну підтримку від університету. Швейцарські студенти просто вносять засоби на підтримку самоврядування.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Студентському самоврядуванню Фінляндії вже більше 100 років. Більшість ректорів університетів є вихідцями зі студентського самоврядування. Яскравим прикладом студентського самоврядування можна вважати Студентський союз Університету Гельсінкі, який має давню історію. Він існує з 1868 року і за такий час знайшов рішення багатьох проблем. Насамперед, Союз зміг забезпечити собі повну фінансову незалежність від університету. У нього є свій бюджет, більша частина якого формується з доходів так званої бізнес-групи при Союзі, і лише мала частина – із студентських внесків. На кошти свого бюджету Студсоюз створив працюючу мережу практично всебічної соціальної підтримки студентів. Студенти, які приїжджають сюди вчитися з різних кінців країни, мають можливість винаймати недороге житло, харчуватися в дешевих кафе, користуватися медичними послугами в спеціальних центрах, отримувати правові консультації.

У Франції студенти вищих навчальних закладів мають можливість бути представленими у різноманітних установах на всіх інституційних рівнях. Усі студенти університету можуть брати участь у виборах своїх представників. Студентське самоврядування поширюється також на міжнародний рівень, зокрема студенти беруть активну участь у Національному європейському союзі студентів. Найбільший вплив студенти мають на рівні університету, оскільки їх участь у центральних радах університету пов'язана безпосередньо з питаннями прав та обов'язків студентів. Окремою формою студентського самоврядування у Франції є синдикати. Студентські синдикати, які об'єднуються в національні, організовують на університетських та регіональних рівнях. Сьогодні у Франції існують такі студентські синдикати: Федерація студентських синдикатів, Синдикат солідарних, унітарних та демократичних студентів. Вони менш залежні від адміністрації і більш залежні від студентів.

Риси, що характерні для європейського самоврядного руху:

1) фінансування діяльності ОСС адміністрацією вузів;



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- 2) прямі і таємні вибори до ОСС;
- 3) відсутність студентських профспілок;
- 5) забезпечення ОСС потужною базою для здійснення своїх обов'язків: приміщенням, технікою, зв'язком;
- 6) значний досвід роботи в демократичних умовах.

Висновок. В зарубіжних країнах важко знайти університет, де б не діяв орган студентського самоврядування. Ця формальна вимога європейського законодавства є надзвичайно дієвою. Органи студентського самоврядування в університетах Європи є не просто представницькими, вони активно захищають студентські інтереси всюди, де про них йдеться. Вони виступають у ролі своєрідних посередників між адміністрацією університету і студентською громадою, забезпечуючи їх ефективне спілкування. Дуже часто сама адміністрація вищого навчального закладу покладає на органи студентського самоврядування важливі завдання.

Список використаних джерел:

1. http://allref.com.ua/uk/skachaty/Osoblivosti_diyal-nosti_organiv_studentskogo_samovryaduvannya_v_inshih_krayinah;
2. <https://nmetau.edu.ua/ua/mssov>;
3. <http://www.osvita.org.ua/articles/1387.html>;
4. <https://uk.wikipedia.org>.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

УДК 1174

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ФАКТОР ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ

**(з досвіду виховної роботи Ізмаїльського технікуму механізації і
електрифікації сільського господарства)**

Даниленко Ю.В., студентка відділення «Електрифікації», президент студентського самоврядування Ізмаїльського технікуму механізації і електрифікації сільського господарства.

Науковий керівник: Свищ Н.М., Член Ради молодих учених АН України, Лауреат Міжнародної літературної премії «Сад божественних пісень» імені Григорія Сковороди, викладач «другої категорії», в. о. заступника директора з виховної роботи.

Анотація: У статті розкрито сутність студентського самоврядування й організаційні аспекти самоврядування студентів ІТМЕСГ, що сприяють соціальній зрілості й самореалізації.

Ключові слова: студентське самоврядування, формування, оптимізація, соціалізація, професійна підготовка.

Виклад основної інформації: Студентське самоврядування є невід'ємною частиною громадського самоврядування Ізмаїльського технікуму механізації і електрифікації сільського господарства (далі ІТМЕСГ), яке має можливість вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, а також брати участь в управлінні вищим навчальним закладом.

Студентське самоврядування ІТМЕСГ об'єднує всіх студентів навчального закладу. Усі студенти мають рівні права та можуть обиратися та бути обраними в робочі, дорадчі, виборні та інші органи студентського самоврядування ІТМЕСГ.

Студентське самоврядування ІТМЕСГ забезпечує захист прав та інтересів студентів та їх участь в управлінні вищим навчальним закладом. Студентське



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

самоврядування здійснюється студентами безпосередньо і через органи студентського самоврядування, які обираються шляхом прямого таємного голосування студентів.

У своїй діяльності студентське самоврядування керується законодавством, статутом ІТМЕСГ та положенням про студентське самоврядування вищого навчального закладу.

Студентське самоврядування в ІТМЕСГ функціонує з метою забезпечення виконання студентами своїх обов'язків, захисту їх прав та сприяє гармонійному розвитку особистості студента, формуванню в нього навичок майбутнього організатора, керівника.

Студентське самоврядування діє на принципах:

- 1) добровільності, колегіальності, відкритості;
- 2) виборності та звітності органів студентського самоврядування;
- 3) рівності права студентів на участь у студентському самоврядуванні;
- 4) незалежності від впливу політичних партій та релігійних організацій.

Рада студентського самоврядування здійснює свою діяльність самостійно.

Рада студентського самоврядування сприяє організації навчальної, наукової, культурно-просвітньої, спортивно-масової та іншої діяльності за участю студентів ІТМЕСГ.

Студентське самоврядування здійснюється на рівні академічної групи, курсу, відділення, гуртожитку, технікуму.

Головними сферами участі студентів у життєдіяльності технікуму мають бути сприяння в організації:

- навчально-виховної роботи;
- наукової роботи;
- культурно-освітньої роботи;
- фізкультурно-масової роботи;



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- студентського побуту і дозвілля;

Основними завданнями студентського самоврядування в технікумі є:

- сформувати почуття патріотизму, національної гідності, поваги до рідної держави, мови;
- зробити мету і завдання реформування виховної роботи особисто значущим для кожного з учасників навчально-виховного процесу;
- сформувати у студентів високі моральні якості, вміння співпрацювати на принципах рівності, демократизму;
- через широко розвинену систему органів самоврядування залучити студентів до діяльності колективу, навчального закладу, суспільства;
- ознайомити студентів із різними демократичними здобутками, особливостями демократії в Україні;
- забезпечити виконання студентами своїх обов'язків;
- забезпечувати і захищати права та інтереси студентів;
- сприяти в навчанні, науковій та творчій діяльності студентів;
- сприяти у створенні необхідних умов для проживання і відпочинку студентів;
- організацію співробітництва із студентами інших навчальних закладів освіти та молодіжними організаціями;
- сприяти створенню різноманітних студентських гуртків, об'єднань, клубів за інтересами;
- сприяти участі у проектах міжнародного обміну студентами та співробітництва з навчальними закладами інших країн тощо.

Студентське самоврядування – це право і можливість студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, а також брати участь в управлінні технікумом. Студентське самоврядування є правом студентів технікуму самостійно вирішувати питання у межах Статуту ІТМЕСГ. Воно здійснюється через діяльність Президента ІТМЕСГ та Студентської Ради ІТМЕСГ.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Список використаних джерел:

1. Положення про студентське самоврядування у вищих навчальних закладах // Інформаційний вісник вищої освіти. – 2002. – № 7.
2. Студентське самоврядування як невід’ємна складова демократизації вищої школи. – К.: Знання, 2005. – 55 с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 2

СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ АСПЕКТ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

**ВПРОВАДЖЕННЯ ВОЛОНТЕРСЬКИХ ПРОЕКТІВ, УЧАСТЬ У
БЛАГОДІЙНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ АКЦІЯХ – ОДНА ІЗ ФОРМ
ГРОМАДСЬКО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ**

*Пуд І.В., Галаніна А.С., студенти технічного відділення, спеціальності
«Землевпорядкування» ВСП «Ногайський коледж Таврійського ДАТУ».*

Науковий керівник: Пуд К.О., викладач вищої категорії, старший викладач

Анотація: Розкрито актуальність волонтерської діяльності та напрями роботи
у ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ».

Ключові слова: волонтер, волонтерство, волонтерська праця

1859 рік вважається роком виникнення волонтерського руху у світі. В Україні волонтерство з'явилося на початку 90-х минулого століття, а офіційно його визнано Постановою Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2003 р., якою також затверджено «Положення про волонтерську діяльність у сфері надання соціальних послуг». В 1992 році створено волонтерський комітет «Благо» у ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ»

Волонтер - це доброволець. Людина, яка безкорисливо робить різну корисну дію. Людина, яка має звичку піклуватися про ближніх людей, допомагаючи їм абсолютно добровільно і без будь-якої вигоди (користі). А нагорода за це – подяка і вдячність людей, яким надана суттєва допомога. Крім цього, волонтери отримують корисні знання, нові знайомства, спілкування з людьми різних доль.

Щороку більшість молоді все дедалі частіше починає займатися такою діяльністю, як волонтерство. І стають вони волонтерами, незалежно від того, чи входять до якоїсь молодіжної організації чи ні. Волонтерами стають для того, щоб принести користь суспільству і порадувати своє серце тим, що ти зробив добру справу, а отже – чогось вартий. У лави волонтерів приймають всіх охочих, активних, добрих, щирих людей, які готові працювати кожен хвилину та допомагати іншим.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

До речі, бути волонтером не так то і просто. Оскільки, існують принципи волонтерського руху і заповіді. Вони полягають у тому, щоб поважати кожну людину, культуру, народ. Вони визнають однакову важливість особистих та колективних потреб. Волонтери ставлять перед собою мету – перетворити свій рух на елемент особистого розвитку, набуття нових знань, навичок. А це ж не всім під силу.

Інноваційними формами в організації студентського життя у ВСП «Ногайський коледж Таврійського ДАТУ» є діяльність волонтерського комітету «Благо», який починався із благодійних акцій та за давньою традицією успішно діє до теперішнього часу.

Комітет має своє Положення, структуру. До складу волонтерського комітету входять 40 чоловік. Напрямами волонтерської діяльності є: надання послуг дітям-сиротам та дітям, які залишилися без батьківської опіки; робота з дітьми з інвалідністю; соціальне партнерство; організація благодійних акцій, культурних заходів для дітей та молоді міста; надання послуг пенсіонерам педагогічної праці; допомога воїнам АТО; науково-дослідна робота волонтерів.

Форми роботи є різними. Найчастіше використовуємо благодійні акції: традиційною є акція «Від серця – до серця», за що неодноразово були нагороджені подяками Благодійного фонду «Серце до серця». У Всесвітній день боротьби зі СНІДом 1 грудня волонтери стають організаторами соціальної акції «Молодь проти СНІДу!», де роздають рожеві стрічки. Стало доброю традицією – щорічне відзначення Міжнародного дня волонтера 5 грудня в коледжі. У цей день презентуємо діяльність гуртка волонтерства після занять у читальній залі коледжу, готуємо фотовиставку з проведених волонтерських заходів.

Одним із напрямів діяльності комітету волонтерства є формування навичок здорового способу життя. Для цього студенти проводять акцію «Цукерку за сигарку», самі позбуваються шкідливих звичок та запрошують всіх до здорового



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

способу життя. У практиці діяльності комітету – організація та проведення свята «День здоров'я»

Волонтерська праця особливо необхідна сьогодні на сході України. Волонтери виконують різні соціальні завдання, при цьому не вимагаючи жодної винагороди. Такий рух є важливий як для держави, так і для людини, яка бере участь у цих заходах. Адже зроблене добро дає відчуття своєї вагомості не тільки в місті де живеш, але й в цілій державі! Варто зауважити, що ці люди завдяки своїй активності та наполегливості роблять стільки корисних справ, що, іноді, компетентні особи працюють над їхньою реалізацією не один день чи місяць. Не менш важливе є те, що ти працюєш в такій команді і виконуючи свою діяльність, що дає можливість набутися досвіду в тому напрямку чим ти займаєшся, і знайомлячись з різними верствами людей та, їхніми долями.

З метою допомоги воїнам АТО проводимо акцію «Пасхальний кошик солдату», «Напиши листа солдату», ярмарку-продаж солодощів. Студенти написали 404 листи-підтримки воїнам АТО.

Був проведений «День допомоги солдатам» в студентських та педагогічному колективах у 2015 році, на якому йшла мова про благодійництво та волонтерство. На раді студентського самоврядування голова волонтерського комітету звітує за виконану роботу.

Головне для волонтера – це робити якісно те, що можеш і хочеш робити. Неможливо уявити сучасне суспільство і волонтерство, відокремлені одне від одного. Волонтерська діяльність є не лише важливою опорою для держави, але й чудовою нагодою отримати цінний досвід кожному, хто бере в ньому участь. Для того, щоб змінити ситуацію в Україні на кращу, приєднуйся до волонтерства. Створи в своєму навчальному закладі комітет. Багатьом людям у цьому світі потрібна саме твоя допомога! Час діяти!

Розкривайте себе, допомагайте іншим! Добро завжди до Вас повернеться!



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

1. Вайнілович Н. Волонтерський рух у сучасному українському суспільстві: мотиваційний аспект / Н. Вайнілович // *Методологія, теорія і практика соціологічного аналізу сучасного суспільства*. - 2010. - № 2. - С. 407 - 410.
2. Волонтерська робота у вищому навчальному закладі / З.Бондаренко // *Вісник Запорізького національного університету*. - 2008. - № 1. - С. 12 - 16.
3. Загальна декларації про волонтерську діяльність від 4 вересня 1990 року
4. Лук'янова Н. Волонтерський рух в Україні - дієвий засіб реалізації державних програм у соціальній роботі з населенням / Н. Лук'янова // *Соціальна робота в Україні: теорія і практика*. - 2009. - № 2. - С. 92 - 95.

УДК 355.01

ДРУГА СВІТОВА ВІЙНА ДЛЯ УКРАЇНИ: НОВЕ ОСМИСЛЕННЯ

Костюченко А.А., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шевченко В.Г., викладач.

Анотація: Значення Другої світової війни для України. Вплив нових точок зору на суспільну свідомість українського суспільства.

Ключові слова: Друга світова війна; Україна; українці; пам'ятні дати; символи війни.

Виклад основного матеріалу. Кожного року відзначаємо річницю початку Другої світової війни. Як каже Володимир В'ятрович: «Святе місце порожнім не буває. Якщо не буде власного погляду на місце і роль українців у цій війні, нам нав'язуватимуть чужі погляди».

Бездержавність України сама по собі обумовлювала підлегле становище українців в Другу Світову війну, всі сторони конфлікту розглядали їх в якості кого



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

завгодно – як громадян Польщі, СРСР, навіть Австро-Угорщини, але не як українців, що мають якісь права чи державне майбутнє.

Оцінка втрат. До останнього часу історики переважно сперечалися щодо втрат України, територією якої війна у 1941-1945 роках пройшла із заходу на схід та зі сходу на захід. Загальні людські втрати України від війни, включно із убитими, померлими, жертвами концтаборів, депортованими, евакуйованими, тими, хто відійшов разом із німцями, становлять до 14 мільйонів осіб.

Оцінка часу. В українських реаліях не можна навіть визначити чіткі часові рамки цієї війни. На території нинішньої України фактично точилися кілька воєн - німецько-польська (1939-45), німецько-радянська (1941-45), німецько-українська (1941-44), польсько-українська (1942-1947) та радянсько-українська (1939-54).

Нові-старі дати і символи. Розповідаючи про Другу Світову не можна не зауважити перебіг подій, що призвів до «роздвоєння» дат кінця війни.

«Втримання радянських міфів про війну в Україні сьогодні є надзвичайно важливим для Росії, бо вони стали головним та останнім елементом радянської ідентичності частини наших громадян», саме «острівки цієї радянської ідентичності» стали місцями нових збройних конфліктів.

Пізнавальним знаком «свій-чужий» стали так звані георгієвські стрічки. Також історики звертають увагу і на нову символіку Дня пам'яті – червоний мак – квітку скорботи за всіма жертвами війни

Трагедія людей перш за все, хоча героїзм і подвиги теж були. Адже війна-це завжди трагедія. І зараз про це кажуть молоді українці - по 20 років, які служать у зоні АТО. Вони на своєму досвіді, ще не встигнувши закінчити університети, зараз відчули це, –проводить певні паралелі із сьогоденням і Анатолій Подольський.

Власне бачення минулого – шанс на майбутнє. Україна нарешті має приєднатися до європейського сприйняття війни як трагедії. Ми не відповідальні за минуле. Ми відповідальні за пам'ять про минуле.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Сьогодні, коли Україна переживає війну та шалений ідеологічний тиск як з ворожого Сходу, так і з нібито дружнього Заходу, українці перш за все повинні навчитись поважати свою історію та перестати боятись того, що хтось там нас осудить чи не так зрозуміє.

Друга світова війна досі в епіцентрі різного роду дискусій: наукових, історичних, політичних. Вона залишається улюбленою темою кінематографа, літератури та ін..

Висновок: Друга світова війна стала подією, яка визначила майбутнє Європи та світу на багато десятиліть. Тому не дивно, що вона лишила свій величезний слід в уявленнях всього світу. Своє бачення цієї війни сформулювали практично всі її учасники. Очевидно, що своє бачення мали би, напевно, сформулювати і мали би мати і ми, українці і Україна як держава.

Список використаних джерел:

1. Бойко О. Д. Історія України. - К., 1999.
2. Верига В. Нариси з історії України (кінець XVIII - початок XX ст.). - Львів, 1996.
3. Зануда Анастасія. Друга світова війна для України: нове осмислення. ВВС Україна. 6 травня 2015.

http://www.bbc.com/ukrainian/society/2015/05/150506_ukraine_ww2_az

4. Пономаренко Роман. Українська Друга Світова – чергова міфологізація. 5 вересня 2016 р.

<https://site.ua/roman.ponomarenko/4867-ukrayinska-druga-svitova---chergova-mifologizatsiya/>

УДК 159.9

СВІТОГЛЯД ЛЮДИНИ, ЙОГО СУТЬ, СТРУКТУРА ТА ІСТОРИЧНІ ТИПИ

Полонець К.Ю., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Науковий керівник: Шевченко В.Г., викладач.

Анотація: Світогляд людини.

Ключові слова: Світогляд; Структуру світогляду; Міфологічний світогляд; Релігійний світогляд; Філософський світогляд.

Виклад основного матеріалу. У систему людських знань термін “світогляд” був запроваджений з подачі німецького філософа Іммануїла Канта . Світогляд – невід’ємний атрибут людської свідомості.

Світогляд являє собою складне духовне явище, для якого характерні цілісність, єдність усіх компонентів. Структуру світогляду становлять і виконують у ньому важливу роль такі елементи: узагальнені знання, переконання, цінності, ідеали, вірування, принципи діяльності, життєві норми.

У структурі світогляду вирізняють такі його підструктури: світовідчуття, або емоційно-психологічний рівень світогляду; світосприймання, або досвід формування пізнавальних уявлень про світ з використанням наочних образів; світорозуміння, або пізнавально-інтелектуальний рівень.

Світогляд виконує дві взаємопов’язані функції: пізнавально-орієнтаційну (яка забезпечується світоглядними знаннями і оцінками) та соціально-практичну (яка ґрунтується на світоглядних переконаннях і принципах діяльності).

Існує кілька критеріїв класифікації світогляду. За критерієм загальності можна вирізнити такі світогляди: індивідуальний, груповий (професійний, національний, класовий), загальнолюдський та ін.

Як особистістю, так і без особистостей не може існувати жодна світоглядна система. За ступенем історичного розвитку виокремлюють античний, середньовічний і т.д. світогляди, а за ступенем теоретичної “зрілості” – життєво-практичний і теоретичний..

Протягом історії людської цивілізації сформувалися такі типи світогляду: міфологічний, релігійний та філософський.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Міфологія (від грец. *mythos* - оповідь і *logos* - слово, поняття, вчення) є універсальним типом світогляду первісних суспільств; усі етноси своїм першим світоглядом мають міфологію, яка містить у своїй основі міф-вигадану розповідь, витвір народної фантазії, в якому явища природи або культури подаються в наївно-антропоморфній формі

Міфологічний світогляд. Міфологія (від грец. *mythos* - оповідь і *logos* - слово, поняття, вчення) є універсальним типом світогляду первісних суспільств; усі етноси своїм першим світоглядом мають міфологію, яка містить у своїй основі міф-вигадану розповідь, витвір народної фантазії, в якому явища природи або культури подаються в наївно-антропоморфній формі

Релігійний світогляд (від лат. *religio* — благочестя, святість) ґрунтується на вірі у надприродні сили.

Філософський світогляд – закономірний етап у духовному розвитку людства, який був обумовлений як змінами в суспільному бутті людей, так і розвитком різних галузей суспільної свідомості.

Висновок: Важливо зрозуміти, що кожен тип світогляду є само-цінним як одна з багатьох граней загального людського світосприйняття, і всі вони у своїй суперечливій єдності відображають різні барви, відтінки світу, до якого внесено людиною координати Істини, Добра, Краси.

Список використаних джерел:

1. Бродський А.И. От логоса к мифу // Диалектика. Творчество. – Л., 1990.
2. Дерево мировое // Мифы народов мира. Энциклопедия. Т.1. М., 1991. - С.398-406.
3. Косарев А.Ф. Философия мифа. Мифология и ее эвристическая значимость. – М., 2000.
4. Лісовий В. Філософія як різновид діяльності //Філософська думка. - 1999. - №1-2.
5. Философия. Религия. Культура. – М., 1989.
6. Філософія. Підручник / За ред. Надольного І.Я. – К., 1999.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 1.123

СВОБОДА І ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ

Костюченко Ю.А., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шевченко В.Г., викладач.

Анотація: Значення свободи та відповідальності у формуванні сутності людини. Роль особистості у сучасному суспільстві

Ключові слова: свобода; відповідальність; суспільство; особистість

Виклад основного матеріалу. Свобода - це одна з основних, найскладніших філософських категорій яка визначає сутність людини, що складається з її здатності мислити і діяти відповідно до своїх намірів, бажань та інтересів, а не внаслідок якогось примусу.

Для того щоб краще усвідомити особливості марксистського розуміння свободи в її діалектичній взаємодії з необхідністю, слід розглянути трактування свободи з позиції волонтаризму і фаталізму.

Волонтаризм- це ідеалістичний напрям у філософії, що розглядає волю як вищий принцип буття.

Фаталізм - історія людства і життя кожної людини накреслені долею (міфологія і повсякденний фаталізм), Божою волею.

Відповідальність - це соціально-філософське поняття, що відбиває об'єктивно-історичний характер взаємин між особистістю.

Як правило, залежно від сфери діяльності розрізняють політичну, правову (юридичну), моральну відповідальність, а залежно від суб'єкта відповідних дій - індивідуальну, групову, колективну тощо.

Висновки: 1. Особистість і суспільство - це дві взаємозалежні, взаємодоповнюючі сторони способу засвоєння дійсності людиною. Немає особистості без суспільства, і немає суспільства без особистості.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

2. У кожен історичну епоху існує свій тип відносин між особистістю і суспільством. Міра свободи, яку вкладають люди в кожен конкретну епоху, залежить від рівня розвитку економіки, від соціальних відносин і політичного ладу тієї чи іншої держави.

3. Свобода і відповідальність - нероздільні поняття. Свобода неможлива без відповідальності і обов'язку людини перед світом, у якому вона існує. Відповідальність-це неминуча ціна свободи, плата за неї.

Список використаних джерел:

1. Байрачна Л.Д., Гончаренко Н.К., Данільян О.Г., Дзьобань О.П., Жданенко С.Б. Філософія права: Навч. пос. / О.Г. Данільян (ред.). - К.: Юрінком Інтер, 2002. - 272 с.
2. Бандура О.О., Бублик С.А., Заїнчковський М.Л., Кондратьєв І.М., Ляшенко В.М. Філософія права: Навч. посібник / Національна академія внутрішніх справ України / М.В. Костицький (ред.), Б.Ф. Чміль (ред.). - К.: Юрінком Інтер, 2000. - 336 с.
3. Баумейстер А. Філософія права: навч. посіб. - Вінниця: О. Власюк, 2007. - 224 с.
4. Бачинін В. Філософія права: Підручник: Для студ. юрид. спец. вищих навч. закл. / Національна юридична академія України ім. Ярослава Мудрого. - К.: Видавничий Дім "Ін Юре", 2003. - 468 с.
5. Бровко Н.І. Філософсько-правовий аналіз категорії свободи та відповідальності людини / Н.І. Бровко // Філософські та методологічні проблеми права. - 2014. - № 1. - С.54-57.

УДК 57.08

ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА МАЛЕНЬКОЇ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ БАТАРЕЙКИ

Полонець К.Ю., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”

Науковий керівник: Савченко І. Є., викладач.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Анотація: Велика шкода маленької відпрацьованої батарейки.

Ключові слова: барарейки; важкі метали; утилізація.

Виклад основного матеріалу. Життя людини постійно перебуває в русі, власне як і науково-технічний прогрес. Величезна кількість сучасних винаходів потребує автономних джерел енергії - акумулятори та батарейки.

Батарейки користуються постійним попитом, оскільки в багатьох портативних пристроях вони використовуються як джерела живлення.

Вартість якісних елементів живлення досить висока і дуже часто доводиться економити на них, і ніхто не звертає увагу на режим розряду (безперервний, переривчастий чи імпульсний); характер навантаження (постійні струм, опір, потужність); характеристики джерел струму: необхідна потужність; і т.д.

В батарейках містяться важкі метали які шкодять здоров'ю:

Свинець – накопичується в основному в нирках. Викликає важкі захворювання мозку, нервові розлади.

Кадмій – накопичується в печінці, нирках, кістках, щитовидній залозі. Є канцерогеном, тобто провокує рак.

Ртуть – впливає на мозок, нервову систему, нирки, печінку. Викликає нервові розлади, погіршення зору, слуху, порушення опорно-рухової системи, захворювання дихальних шляхів.

Основним захворюванням при інтоксикації організму ртуттю є хвороба «Мінамата». Симптоми цього захворювання проявляються в порушеннях зору, слуху, неврологічних розладах, а перші випадки помічені серед рибалок на півдні Японії, на берегах бухти Мінамата ще в 1956 році. У новонароджених дітей були зареєстровані вроджені вади серця.

В природних умовах пальчикова батарейка розкладається приблизно 10 років.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Вчені підрахували, що одна пальчикова батарейка забруднює важкими металами 20 кв.м. ґрунту. В лісі це територія існування 2 дерев, 2 кротів, 1 їжака і декілька тисяч дощових черв'яків.

Одна пальчикова батарейка забруднює важкими металами 400 л. води. Наприклад, якщо Ви споживаєте 1,5 л питної води на добу, то об'єму води, що забруднюється однією батарейкою, вистачить приблизно для споживання питної води протягом 9 місяців.

З кожним роком гостро постає питання утилізації відпрацьованих батарейок. Утилізація не усуває усі проблеми, але значно зменшує їх завдяки тому, що дає «нове життя» батарейці, або, принаймні, її частині.

В Європі є лише три заводи, які можуть переробляти батарейки і приймають їх без попереднього сортування. Один із них — у Німеччині, другий — у Франції. І з вересня 2011 року третій відкрився і в Україні.

І з вересня 2011 року в Україні відкрився завод по переробці — Львівське державне підприємство "Аргентум". Поки що в Україні обсяги переробки цих відходів дуже низькі. На підприємстві готові переробляти до тонни батарейок за день, тоді як за шість місяців роботи поки що зібрали всього лише близько півтонни. Тому сьогодні головним завданням є налагодити процес збору.

Підсумуючи все це можна дійти висновку, що чистота нашої планети та наше здоров'я залежить тільки від нас. Тому давайте змінювати світ з себе. Принесіть відпрацьовану батарейку до місця їх збору. Зробіть свою планету чистішою.

Список використаних джерел:

1. Посібник з професійним захворюванням, під ред. Н.Ф. Измерова, Москва, "Медицина", 1983.
2. Ахметов Н.С. Загальна та неорганічна хімія. - М.: Вища школа, 1988.
3. Некрасов Б.В. Основи загальної хімії: Т. I. -М.: Хімія, 1969.
4. Екологія. Підручник. Є. О. Кріксунов., Москва, 1995р ..- 240с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

5. Екологічна криза і соціальний прогрес. Держкомвидав, 1977 р.

6. Дослідження поведінки забруднюючих речовин у
навколишньому середовищі. Держкомвидав, 1982 р.

УДК 371.134

НАЦІОНАЛІЗМ ЯК СОЦІАЛЬНЕ ЯВИЩЕ

Ісаєнко Т.С., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”

Науковий керівник: Шевченко В.Г., викладач.

Анотація: Значення національного духу для народу.

Ключові слова: націоналізм, Батьківщина, народ.

Виклад основного матеріалу. Національне почуття з'являється у процесі спільної життєдіяльності представників етносу, що спілкуються за допомогою однієї мови, дотримуються схожого життя, займають спільну територію.

Поняття націоналізму розглядається в трьох різних значеннях. Англійський науковець Ентоні Сміт, виділяє декілька типів націоналізму. Появу націоналізму зумовлено національно-психологічними утворенням. На спосіб сприймання зовнішнього світу впливають соціальні чинники та умови географічного середовища. Найголовніші почуття національної самосвідомості. У свідомості представників певного етносу виникають уявлення та почуття як по відношенню до себе, так і стосовно представників інших соціально-етнічних спільностей. Існують різні психологічні засади існування таких форм націоналізму.

Висновок: Націоналізм — це рух, який шукає способів прирівняти націю до держави. Вони стверджують, що без цього тісного зв'язку між нацією і державою націоналізм мало би значив у суспільному й політичному відношеннях. Центральним важливим для модерної історії був не стільки націоналізм як такий, а феномен національної держави, який націоналісти через принцип національного



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

самовизначення так послідовно підносили й дотримувалися. Без такого сполучення з державою націоналізм міг би зацікавити хіба що фольклористи

Список використаних джерел:

1. Баркашов А.П. Азбука російського націоналізму. - М., 2004. -220с.
2. Велика радянська енциклопедія. / Під ред. А.М. Прохорова - М., 1974. У 30-і т. -540 с.
3. Верховський А. Націоналізм і ксенофобія в російському суспільстві. - М., 1998. -203с.
4. Геллнер Е. Нації та націоналізм. - М.: Прогрес, 2001. -320с.

УДК 504.75.05

ВПЛИВ НІТРАТІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Костюченко А.А., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”

Науковий керівник: Савченко І.Є., викладач.

Анотація: Вплив нітратів на організм людини. Що треба робити, щоб не наражатися на небезпеку, пов’язану з отруєнням нітратами.

Ключові слова: нітрати; продукти харчування; здоров’я; людина

Виклад основного матеріалу. У всіх країнах отримали широке застосування різні хімічні та природні сполуки з метою подовження строку зберігання продуктів, прискорення технології виробництва та поліпшення якості продуктів харчування. Ці сполуки називаються харчовими добавками. Одними з їх складових елементів є нітрати та нітрити.

Нітрати — безбарвні кристалічні речовини, солі нітратної кислоти. Вони утворюються при взаємодії HNO_3 з відповідними металами, або їхніми оксидами чи гідроксидами.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Вплив нітратів на навколишнє середовище зумовлюється щоденним контактам населення з ними. Не має такого побічного чинника, який не пов'язаний так тісно з життям людини, як нітрати.

Нітрити (солі азотної кислоти) — дуже поширені у природі речовини. Вони містяться у ґрунті, воді, входять до хімічного складу рослин, є продуктами обміну речовин в організмі людей і тварин, без них неможливе саме життя.

Проблема нітратів має два аспекти, які хоча й взаємопов'язані, проте й характеризуються цілою низкою особливостей. Це аспект нітратів питної води та аспект нітратів, що містяться в харчових продуктах.

Вплив нітратів на людину таїть небезпеку їх здатністю перетворюватися в нітрити. Саме вони по-справжньому небезпечні для організму людини і можуть завдати йому непоправної шкоди, як прямої, так і непрямої (сприяючи освіту інших шкідливих речовин).

Люди вважають, що вони на своїй садовій ділянці вирощують чисті фрукти, ягоди, овочі, так ніяк не користуються хімічними добривами, але це не так. Кислотні дощі, насичені хімікатами підземні води (отруєні за сотні кілометрів)— зверху і знизу просочують ґрунт.

Контроль за вмістом нітратів базується насамперед на їх аналітичному визначенні хімічними методами. Цей контроль можуть здійснювати різні громадські організації (Товариство захисту прав споживачів, заготівельні, переробні, торговельні організації та фірми).

Потрібно пам'ятати, що допустима доза нітратів для людини встановлена і має дорівнювати 5мг/кг на добу на масу тіла людини, або 300 мг на людину на добу (при стандартній масі людини 60 кг).

І все-таки треба знати, що рослин без нітратів не буває. Тоді настає питання: як уникнути отруєння організму при їх застосуванні? Які саме продукти накопичують максимальну кількість нітратів?



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Висновок: Проаналізувавши особливості нітратів та нітритів як продуктів життєдіяльності рослин і токсикантів, стан забруднення ними продуктів рослинництва, заходи щодо обмеження їх токсичного впливу на людину та оцінку їх фактичного навантаження на організм людини, можна дійти висновку, що ситуацію не треба ані драматизувати, ані нехтувати нею. Для дорослої людини ці сполуки не шкідливі, але проблема існує для вагітних, немовлят, дітей від 3 до 7 років, хворих людей.

З огляду на це слід знати, що треба робити, щоб не наражатися на небезпеку, пов'язану з отруєнням нітратами та впливом їх на організм. Необхідно дотримуватись правил агротехніки вирощування сільськогосподарських культур та не зловживати використанням мінеральних добрив, вилучити із вживання тепличні культури. При дотриманні цих критеріїв можна уникнути отруєнь, пов'язаних з нітратами та нітритами. Це і буде фундаментом для покращення нашого з вами здоров'я.

Список використаних джерел:

1. Ванханен В. Д., Майструк Н. Н. и др. Гигиена питания. – Киев: Здоров'я, 1980 – с. 166-180.
2. Габович Р.Д., Припутина Л. С. Гигиенические основы охраны продуктов питания. – Киев: Здоров'я, 1987 – с. 136-173, 199, 211.
3. Журавлёва В. Ф., Цапков М. М. Токсичность нитратов и нитритов // Гигиена и санитария. – 1983 - №1 – с. 60-69.
4. Рубенчик В. Л., Костюковский В. Л., Меламед Д. В. Профилактика загрязнения пищевых продуктов канцерогенными веществами. – Киев: Здоров'я, 1983 – с. 157-169.
5. Скурихин И. М., Нечаев А. П. Всё о пище с точки зрения химика. – Высшая школа, 1991 – с. 194-217.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 3

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ НАВІГАЦІЙНОЇ ГІС ПРЕЦИЗІЙНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Неділько М.О., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Мошко В.В., викладач.

Анотація: Наведено результати досліджень впливу застосування геоінформаційної навігаційної системи прецизійного землеробства на екологічні, економічні, часові та технічні фактори розвитку сільського господарства в Україні. Визначено ряд недоліків існуючих систем цього класу, серед яких основними є прив'язка тематичної інформації переважно не до карт, а до картосхем та відсутність вітчизняних програмних засобів, що забезпечують необхідну точність позиціонування рухомих об'єктів.

Ключові слова: прецизійне землеробство, геоінформаційна система, аеронавігація, електронна карта, агроекологічний моніторинг.

Виклад основного матеріалу. Як свідчить статистика, сільське господарство України відкинута у часовому просторі на 25-30 років назад за багатьма базовими галузями (рослинництво, тваринництво). За цей період капітальні інвестиції на розвиток аграрної сфери виробництва зменшилися у 20 разів, обсяг внесення мінеральних добрив - у 7 разів, органічних добрив - у 5,5 рази, площі вапнування кислих ґрунтів знизилися в 9 разів, фосфорування - в 12 разів.

Сучасний незадовільний стан сільського господарства потребує зміни концепції використання агроландшафту, що можливо шляхом впровадження технологій прецизійного землеробства, які ґрунтуються на застосуванні прогресивних інформаційних технологій з організацією спостережень на базі геоінформаційних систем (ГІС) і даних дистанційного зондування (ДЗЗ). Обов'язковими умовами повинні стати максимальна адаптація



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

сільськогосподарських культур з оптимізованими технологіями їх вирощування і системами підживлення та неодмінний моніторинг показників ґрунтової родючості на кожній одиниці площі кожного поля.

Точне землеробство містить велику кількість елементів, які можна розділити на три основні задачі, виконання кожної з яких вимагає відповідних спеціалізованих технічних засобів і програмного забезпечення:

- збір інформації про господарство, поле, культури;
- аналіз зібраної інформації та прийняття на його основі рішення;
- виконання рішення, яке полягає у проведенні технологічної операції.

Для розробки комплексної навігаційної ГІС прецизійного землеробства використовуються стандарти проектування і розробки програмного забезпечення: ДСТУ ^О/ІЕС 15288:2005 "Інформаційні технології. Процеси життєвого циклу системи", ДСТУ 3149-95 "Система стандартів з баз даних. Мова баз даних SQL з розширенням цілісності", ДСТУ 4302:2004 "Інформаційні технології. Настанови щодо документування комп'ютерних програм", ДСТУ КО/ІЕС 12119-2003 "Інформаційні технології. Пакети програм. Тестування і вимоги до якості", ДСТУ 14764-2002 "Інформаційні технології. Супроводження програмного забезпечення"тощо.

Для створення та функціонування комплексної ГІС необхідні:

- систематизація наявних матеріалів;
- інтеграція їх з космічними знімками сільськогосподарських угідь і новими даними, які отримуються на поточний момент;
- просторова прив'язка зібраних даних за допомогою супутникових технологій, як-от GPS (США), ГЛОНАСС (РФ), Галілео (ЄС), Бейдоу (КНР);
- оброблення і аналіз величезного масиву даних про проведення технологічних операцій за кожним полем.

На відміну від традиційних інформаційних систем, ГІС прецизійного



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

землеробства вимагає інформації за кожною виробничою ділянкою для прийняття ефективних управлінських рішень.

Висновок: спроби налагодити в Україні ефективні дослідження та розробки в згаданому напрямку натикаються на низку перешкод, а саме:

- відсутність достовірних відомостей як про місцевість, так і про характер землекористування і його режим;
- основою для роботи працівників агрогосподарств є застарілі карти площ сільгоспугідь, складені 20 або більше років тому [1-3];
- не на всі населені пункти виконано геодезичне знімання, подальша обробка не здійснювалася через відсутність коштів, потрібні матеріали актуалізують місцеві відділи архітектури, але фрагментарно і не комплексно;
- наявний топоматеріал ще має гриф “таємно”, тому його важко і не завжди можна одержати;
- масив цифрової картографічної інформації представляється переважно лише дрібними і середніми масштабами, тоді як технологія прецизійного землеробства вимагає великомасштабних електронних карт ;
- наявні на сільськогосподарських підприємствах картографічні матеріали зазвичай неповні, великою мірою застаріли;

Навігаційна підсистема, встановлювана на сільськогосподарській техніці, включає в себе ГСП (GPS/GLONASS) - приймачі бортовий комп'ютер з програмним забезпеченням. GPS, безперечно, є точною глобальною системою місцевизначення.

Список використаних джерел:

1. Ацерковний В. Концепція створення системи агроекологічного моніторингу сільськогосподарських угідь Чернігівської області за допомогою ГІС / В. Зацерковний, С. Кривоберець, Ю. Сімакін // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. - 2011. - Вип. II(22).- С. 176-181.
2. Аніскевич Л.В. Система точного землеробства: ефективність і веління часу /



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Л.В. Аніскевич, Г.Р. Гаврилук, О.В. Ямков // Пропозиція. - 2000. - № 6. - С. 97.

3. Точное сельское хозяйство (Precision Agriculture). Коллектив авторов под общей редакцией Д. Шпаара, А. Захаренко, В. Якушева. - СПб - Пушкин, 2009. - 397 с.

УДК 371.134

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

Пуд І.В., Галаніна А.С., студенти технічного відділення, спеціальності «Землевпорядкування» ВСП «Ногайський коледж Таврійського ДАТУ»

Науковий керівник: Пуд К.О., викладач вищої категорії, старший викладач

Анотація: Проведено аналіз виробничого травматизму в аграрному секторі, та наведено заходи по запобіганню нещасних випадків на підприємстві.

Ключові слова: виробнича травма, виробничий травматизм, нещасний випадок.

Людина значну частину свого життя витрачає на працю, яка є основним видом діяльності, оскільки пов'язана з виробництвом суспільно корисних продуктів - матеріальних та ідеальних.

Метою дослідження виробничого травматизму є розробка заходів по запобіганню нещасних випадків на підприємстві. Об'єктом дослідження виступають нещасні випадки на підприємствах.

Виробнича травма - це травма, яка отримана працівником на виробництві і викликана недотриманням вимог безпеки праці.

Сукупність виробничих травм називають виробничим травматизмом.

Випадок, що викликав травму, вважають нещасним випадком.

Дослідження виробничого травматизму складається з наступних етапів: аналізу початкової інформації; попереднього аналізу явища; збору



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

відомостей (інформації); їх обробки та аналізу; виявлення основних закономірностей явища .

За оцінками Міжнародної організації праці, сільськогосподарським виробництвом займаються 1,3 млрд. трудящих - приблизно 50% світової робочої сили. Із них 335 тис. гинуть на виробництві щорічно, не менше ніж 170 тис. є сільськогосподарськими працівниками. За статистикою, в Україні щодня на виробництві травмується близько ста осіб, з них 10 % стають інвалідами і майже 2 % гинуть.

Найбільша кількість нещасних випадків пов'язана з організаційними (64%), технічними (27 %), психофізіологічними (9 %) факторами.

Основні причини смертельних травм у агропромисловому комплексі:

- невиконання вимог посадових інструкцій та інших нормативних актів з охорони праці — 21,3 %;
- порушення трудової і виробничої дисципліни — 19 %;
- допуск до робіт без відповідного навчання — 11%;
- порушення вимог безпеки під час експлуатації транспортних засобів, устаткування, машин, механізмів — 9 %;
- незадовільний технічний стан транспортних засобів — 3,9 %.

Аналіз виробничого травматизму дозволяє виявити причини і визначити закономірності їх виникнення. На основі такої інформації розробляються заходи та засоби щодо профілактики виробничого травматизму. Для аналізу виробничого травматизму застосовують такі основні методи:

Імовірно-статистичні: статистичний, груповий, топографічний,

Детерміністичні: монографічний, моделювання причинних зв'язків анкетування, експертних оцінок , економічний.

Всі заходи по запобіганню виробничого травматизму можна поділити на організаційні та технічні.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Організаційні заходи, які сприяють запобіганню травматизму: якісне проведення інструктажу та навчання робітників, залучення їх до роботи за спеціальністю, здійснення постійного керівництва та нагляду за роботою; організація раціонального режиму праці і відпочинку; забезпечення робітників спецодягом, спецвзуттям, особистими засобами захисту; виконання правил експлуатації обладнання.

Технічні заходи: раціональне архітектурно-планувальне рішення при проектуванні і будівництві виробничих будівель згідно санітарних, будівельних і протипожежних нормам і правилам; створення безпечного технологічного і допоміжного обладнання; правильний вибір і компонування обладнання у виробничих приміщеннях відповідно до норм і правил безпеки та виробничої санітарії; проведення комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів, створення надійних технічних засобів запобіганню аварій, вибухів і пожеж на виробництві; розробка нових технологій, що виключають утворення шкідливих і небезпечних факторів та інше.

Важливим в забезпеченні безпечної праці і запобіганні травматизму на виробництві є **фактори особистого характеру** - знання керівником робіт особистості кожного працівника, його психіки і особливостей характеру, медичних показників і їх відповідності параметрам роботи, ставлення до праці, дисциплінованості, задоволеності працею, засвоєння навичок безпечних методів роботи знання норм і правил з охорони праці і пожежної безпеки, його ставлення до інших робітників і всього колективу.

Виробничий травматизм - досить складне явище. Вивчення обставин нещасних випадків і виявлення їх причин дає багато інформації для розробки заходів.

З точки зору профілактики ідеальним слід вважати аналіз всіх випадків травматизму.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

На передній план у сучасних умовах виходить ознайомлення працюючих з можливістю виникнення небезпечних ситуацій на робочому місці, агітаційна та роз'яснювальна робота, навчання всіх працівників підприємства безпечним методам роботи, самопрофілактики виробничого травматизму дозволяють багаторазово знизити рівень травматизму на підприємстві.

Таким чином, проблема виробничого травматизму буде існувати завжди, але її вирішення вимагає все більш глибокого розуміння причин його виникнення. А, отже, і більш досконалих методів його профілактики.

Список використаних джерел:

1. Я.І. Бердій, Ю.Л. Дешинський, Г.М. Івах, Л.А. Катренко, А.А. Краснощокіх // Основи охорони праці. Львів «Магнолія плюс». 2004.
2. Л.М. Сусліков, І.І. Шпак // Охорона праці. Ужгород 2001.
3. Керб Л. П. Основи охорони праці: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 2003. - 215 с. ISBN 966-574-522-0
4. Серіков Я.О. (2007) Основи охорони праці: Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти.

УДК 371.134

**НЕТРАДИЦІЙНІ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА ЯК ПЕРСПЕКТИВА
РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ**

Огієнко Т.М., студентка технологічного відділення спеціальності «Виробництво і переробка продукції тваринництва» ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової»

Науковий керівник: Філатова В.Л., викладач.

Анотація: Розвиток нетрадиційних галузей тваринництва забезпечує широке використання можливостей біологічних ресурсів природи (особливо окремих регіонів) з метою задоволення потреб людини в продуктах харчування, кормів для



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

тваринництва і цінній сировині. Ці галузі, як правило, містять в собі елементи біотехнології, досвід аборигенного населення різних регіонів планети. Привабливим у таких галузях є те, що у більшості випадків вони не конкурують з людиною за продукти харчування, а також із сільськогосподарськими тваринами за корми, розширюють біологічне різноманіття продуктивних тварин.

Ключові слова: нетрадиційні галузі тваринництва, технологія, продукти харчування, біологічні ресурси планети.

Виклад основного матеріалу. Ведення нетрадиційних галузей тваринництва вимагає глибокого знання різноманіття тваринного світу (починаючи від мікроорганізмів і до вищих тварин), біологічних особливостей тих видів тварин, які визначаються як об'єкт нетрадиційних галузей, особливостей природно-кліматичних характеристик того чи іншого регіону, щоб все це використати для розробки найбільшою мірою оптимальної і природовідповідної технології нетрадиційних галузей тваринництва.

Для розв'язання продовольчої проблеми на планеті людство має звертати увагу на розширення спектра використання біологічних ресурсів планети зокрема активізуючи розвиток нетрадиційних галузей тваринництва: від мікроорганізмів, безхребетних, членистоногих, рептилій, амфібій, до диких птахів і ссавців.

Приміром, виноградний слимак, якого споживають для харчування у деяких регіонах світу. Цілющі властивості слимака відомі з античних часів. М'ясо слимаків корисне й поживне для людини. Його можна рекомендувати вагітним жінкам, дітям і дорослим при захворюванні кісткової і хрящової тканини, хондромах, усіх формах порушення кальцієвого балансу в організмі, шлунково-кишкових захворюваннях, атеросклерозі, рахітах, променистій хворобі тощо. Слиз, що виділяють слимаки, може широко використовуватися у фармакології для виготовлення ліків і кремів для шкіри.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Вже накопичений досвід спорудження слимачних ферм, наприклад, в Україні – у Житомирській області, де розміщують 50-70 слимаків на 1 м². Перед посадкою слимаків площу засівають рослинами, які відповідають їх годівлі – соняшником, конюшиною, кормовим буряком, морквою, кормовою капустою, редькою олійною, салатом тощо. Вирощування слимаків розпочинається навесні, коли температура повітря досягає 16-20°C, а висота кормових рослин – 15-25 см. Жива маса новонародженого слимака становить 0,02-0,08 г, у три місяці – 1,5-3,0 г, у шість місяців – 24-26 г. Дорослих слимаків збирають і використовують у їжу, як правило, на другий рік життя при досягненні живої маси 39-49 і більше грамів.

В Австралії створюють ферми по розведенню крокодилів з метою одержання яєць, шкіри, м'яса, а також молодняка як товару для забезпечення зоопарків та інших потреб сучасного ринку.

На Кінбурнському півострові в селі Василівні Миколаївської області була організована ферма з розведення черепахи болотної. Місцеве населення села Покровки півострова розводить черепах у штучних водоймах – копанках, розміром приблизно 2 на 4 метри, які облаштовують у садибах для поливу городів.

Певною мірою до нетрадиційних галузей тваринництва в Україні можна віднести страусівництво, розведення перепелів і фазанів, що останнім часом набуває все більшого поширення. Страусівництво є джерелом одержання м'яса, яєць, шкіри, пір'я тощо.

Заслуговує на увагу розведення дощових (земляних) черв'яків. Їх на землі виявлено понад 180 видів. Вони зустрічаються від островів Антарктиди до Нової Землі.

Дощових черв'яків можна використовувати для екологічно чистої переробки гною сільськогосподарських тварин, сміття, екскрементів людини. Багато мікроорганізмів, які містяться в гної і в рештках рослин, проходячи через травний тракт черв'яків, гинуть, таким чином, вони очищають землю. Окрема особина



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

протягом дня здатна перетравити цих матеріалів від 50 до 100% своєї маси, перетворюючи їх в органічні добрива.

У тілі черв'яків містяться такі ж речовини, як і у великої рогатої худоби, зокрема амінокислоти. У сухому вигляді черви на 60% складаються з протеїнів і на 10% із жиру. У них міститься кальцій, фосфор. Тому в деяких країнах світу їх включають до раціону харчування людини або виготовлення цінних кормів для тварин, зокрема, для курей. Їх смажать, варять і навіть їдять сирими.

На північному узбережжі Чорного моря природнокліматичні умови сприятливі для розведення мідій і устриць. У 80-ті роки минулого століття в Криму і на Кінбурнському півострові будувалися спеціальні мідійно-устричні комбінати.

Певною мірою, як нетрадиційні галузі тваринництва, можуть бути деякі види звірів, земноводні тощо.

Висновок:

1. Нетрадиційні галузі тваринництва є джерелом одержання додаткових продуктів харчування для людини і кормів для тварин, зокрема для птахів, свиней, а також підвищують ефективність раціонального використання біологічної продуктивності природних регіонів за рахунок розширення біологічного різноманіття тварин.
2. Вони не конкурують з людиною за продукти споживання. Є джерелом одержання біологічно повноцінних (органічних) продуктів харчування.
3. Доцільно розширювати пізнання стосовно нетрадиційних галузей тваринництва в студентів факультетів зооінженерного напрямку, шляхом включення понять, пов'язаних з ними, до навчальних програм відповідних курсів.
4. Бажано питання теорії і практики нетрадиційних галузей більш широко висвітлювати на сторінках науково-практичних видань і збірників зооінженерного напрямку.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

5. Доцільно удосконалювати знання і методи заохочення фермерів до нетрадиційних галузей тваринництва.

Список використаних джерел:

1. Василенко В.В. «Натуральные или «экологически чистые» продукты питания. // - Надежда планеты. – 2003. -№ 3. – с. 21-22.
2. Давиденко В.М. Тваринництво. – Миколаїв: МДАУ, 2008. – 292 с.
3. Давиденко В.М. Кінбурнський півострів – одне із семи чудес Миколаївщини. – Миколаїв: ПП «Гудим», 2007. – 62 с.
4. Ливанов М.Г. О земледелии, скотоводстве и птицеводстве. – Николаев: типография Черноморского штурманского училища, 1798. – 203 с.
5. Снітинський В.В., Кужель Б.Б., Вовк С.О. Біологія страуса і технологія виробництва страусиної продукції. – Львів: ЛДАУ, 2006. – 288 с.
6. Шевчук В. Не просто слимак. // Тваринництво України. – 2007 - № 11. – с. 14-16

УДК 368.5

СУЧАСНИЙ СТАН АГРОСТРАХУВАННЯ УКРАЇНИ

Хоменко Д.А., студентка факультету економіки, менеджменту та логістики ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» .

Науковий керівник: Македон Г.М.

Анотації: Розглянуто агрострахування в Україні, його міжнародний досвід, поточний стан в Україні та перспективи подальшого розвитку.

Ключові слова: агрострахування, оцінка ризиків, агропромисловий комплекс, сільськогосподарська продукція, Аграрний Страховий Пул.

Виклад основного матеріалу. Аграрний потенціал України з кожним роком привертає все більше уваги великих іноземних інвесторів і банківського сектора.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Більшість із них з оптимізмом дивляться на можливості фінансування розвитку агробізнесу.

Погодні умови та очікуваний низький рівень збитковості на ринку в 2013 році може послужити поштовхом для активного розвитку агрострахування в країні. Очікуваний рекордний урожай є важливим чинником підвищення платоспроможності агровиробників, оскільки вони знають, що такий хороший рік є далеко не кожним, тому важливо використовувати можливості, які надає сприятливий рік.

У світі існує достатньо прикладів, коли агрострахування без участі держави займає більше 60 % ринку. Аргентина й Нова Зеландія – це приклади таких країн. Класичний механізм - на початковому етапі держава надає активну підтримку, з роками знижуючи рівень субсидій, поступово виходячи з цього процесу, а ринок продовжує розвиватися самостійно. Окремим програмам все ж продовжують надаватися субсидії, але для окремих стратегічно важливих культур або типів виробництва.

Реалізація існуючих планів держави щодо впровадження субсидованого агрострахування може істотно підштовхнути ринок України до розвитку. Важливо, щоб цей процес був прозорим і зрозумілим для всіх учасників ринку. Це працює в більшості країн, де страхування аграрних ризиків розвивається, і покриває більше 50 % усього виробництва.

Слід зазначити, що Туреччина, за нинішніх зборів премій в агрострахуванні (250 млн євро), оцінює покриття власного ринку агровиробництва трохи більше ніж на 10 %. Особливістю турецького агроринку є те, що виробництво сконцентровано на високорентабельних культурах - овочах і фруктах. Збитки за такими культурам значні й можуть перевищувати сотні тисяч євро на 1 га вирощуваних культур. Україна стала першою з країн СНД, у якій запущена добровільна програма страхування якості яблук. Програма реалізовується фахівцями Агроіншуранс



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Інтернешнл. Активний інтерес до програми проявили виробники яблук продовольчої якості в різних регіонах країни. Початок роботи подібних програм та активний інтерес агровиробників до них є ще одним важливим індикатором готовності ринку до розвитку.

Агрострахування є головним і найважливішим інструментом управління ризиками [2]. Усі альтернативи агрострахування, такі як протиградові сітки, системи зрошення та іригації, вітрові установки в садах, вимагають капітальних вкладень на етапі їх придбання і встановлення. Захищають вони тільки від деяких типів ризиків, а більшості агровиробників в Україні це просто не по кишені.

В оцінці впливу погодних ризиків Україна просунулася значно далі своїх найближчих сусідів у СНД. У 2012 р. успішно пройшла перша державна сертифікація фахівців з проведення оглядів і врегулювання ризиків в агросекторі. При чому кількість сертифікованих експертів у країні на сьогодні налічує 32 людини. Ці фахівці є переважно співробітниками страхових компаній і компаній, що спеціалізуються на проведенні оглядів та врегулювання ризиків в агросекторі. Ринок гостро потребує появи сюрвеєрських компаній, у яких застосування інтернет-технологій та дотримання суворо регламентованих норм і етапів проведення оглядів стане певним єдиним стандартом, прийнятим на міжнародному ринку. Наприклад, у Туреччині зараз потреби ринку задовольняють 800 спеціалістів у рослинництві й близько 800 експертів у тваринництві. Існуючі сертифіковані експерти в Україні спеціалізуються тільки в рослинництві, тому не складно оцінити потенціал цього ринку послуг, тісно пов'язаного з агрострахуванням та моніторингом для цілей фінансування. На ринку України вже спостерігається пошкваллення і зміни в стандартах проведення таких оглядів. У середині 2013 р. інтернет-порталами з підбору персоналу зафіксована активність. Так, на ринок починають входити нові компанії, які готові активно розвивати цей сегмент із застосуванням міжнародних стандартів. Уже найближчим часом можна прогнозувати перехід до нового рівня



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

надання послуг оглядів та врегулювання ризикових подій в агросекторі. Чи відбудеться це в рамках існуючих сюрвеєрських компаній або з приходом нових гравців на ринок, покаже час. Одне відомо точно, що на ринку ризик-менеджменту в сільському господарстві продовжують відбуватися позитивні зміни.

Висновок:

В Україні створена й продовжує розвиватися інфраструктура, яка необхідна для розвитку програм управління ризиками в агросекторі. Позитивні зміни спостерігаються і в суміжних областях – це сильна сторона. Учасникам ринку поки не ясно, наскільки ефективно чиновники зможуть розпорядитися наявною законодавчою базою та інфраструктурою, що створюється.

Список використаних джерел:

1. Вубина К. Е. Тенденции развития мирового рынка страхования / К. Е. Вубина, М. Ф. Галуза. – М. : Анкил, 2000. – 314 с.
2. Портал про страхування сільськогосподарських ризиків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.agroinsurance.com>.

УДК 57.574

ЗНИЖЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТОМАТІВ ВНАСЛІДОК ДІЇ ХВОРОБИ

Ісаєнко Т.С., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”

Науковий керівник: Лавська Н.В., викладач.

Анотація: Дана стаття присвячена хворобам томатів.

Ключові слова: рослинництво, хвороби, томати, овочі.

Виклад основного матеріалу. Найбільш поширеними хворобами в'янення томатів є фузаріозне та вертицильозне в'янення, що викликається недосконалыми грибами *Fusarium oxysporum f. lycopersici* Snyder та *Verticillium albo-atrum* Reinke et Berthold.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Збудники проникають у рослину через кореневу систему і поширюються по рослині, проникаючи навіть у плоди і насіння. Залежно від умов середовища, відбувається або раптове швидке в'янення і засихання ще зелених рослин, або хвороба набуває затяжного хронічного характеру.

Головним джерелом інфекції є заражені рослинні рештки, ґрунт та насіння. Бактеріальний рак томатів — це дуже небезпечна хвороба, яка викликається бактеріями *Corynebacterium michiganense* Jensen. Досить поширеною бактеріальною хворобою томатів є також чорна бактеріальна плямистість. Зустрічається у відкритому і закритому ґрунті. Хвороба проявляється на листках, стеблах і плодах протягом вегетації. На листках з'являються чорні дрібні маслянисті плями, які згодом розростаються до 1–2 см діаметрі.

Серед вірусних хвороб томатів варто виділити стовбур, штрихуватість, огіркову та тютюнову мозаїку.

Крім інфекційних хвороб, плоди томатів уражуються і неінфекційними. Серед таких варто виділити досить поширену верхівкову гніль та сонячні опіки

Захворювання частіше спостерігається на піщаних та засолених ґрунтах. В умовах зрошення при своєчасних поливах хвороба з'являється рідко.

Висновок: Для запобігання розвитку хвороб томатів необхідно дотримуватись правил агротехніки та застосовувати систему захисту їх з використанням профілактичних, санітарно-гігієнічних, селекційно-генетичних, хімічних та інших заходів.

Список використаних джерел:

1. Мельник С.І. Технологія виробництва продукції рослинництва, 2010. - 203 с.
2. Ярош Ю. М. - Технологія виробництва сільськогосподарської продукції
3. Веселовський І.В. та ін. Основи агрономії



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 332.021.8:63

РОЗВИТОК АПК В УКРАЇНІ

Борщ О.О., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"

Науковий керівник: Демченко І.В., викладач.

Анотації: регулювання функціонування та розвитку АПК

Ключові слова: АПК; машинобудування; хімічна промисловість; аграрна політика.

Виклад основного матеріалу. АПК - це не лише сукупність галузей і окремих підприємств загального організаційно-технологічного ланцюга, пов'язаних між собою модифікованими економічними відносинами.

До складу АПК входять чотири сфери (блоки).

- Перша охоплює машинобудування, хімічну промисловість, мікробіологічну й комбікормову галузі тощо.
- До другої сфери входить власне сільське господарство.
- Третя сфера включає галузі, що забезпечують доведення сільськогосподарської продукції до споживача.
- До четвертої сфери належать галузі виробничої та соціальної інфраструктури тощо.

Аграрна політика – це сукупність науково обґрунтованих ідей і концепцій щодо розвитку сільського господарства і пов'язаних з ним галузей на певному історичному етапі життя країни.

Висновок: АПК в Україні знаходиться на низькому рівні, і тому потрібно його розвивати, щоб досягти такого результату, як в більшості країн Європи.

Список використаних джерел:

1. Сайт <http://referat-ok.com.ua/politichna-ekonomika/derzhavne-regulyuvannya-ekonomichnih-procesiv-apk>



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

2. Сайт <http://ua-referat.com>

УДК 631.312

ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДБОРУ ДОЇЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

Годунко І. М., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Ікальчик М.І., викладач.

Анотація: В даній статті розглянутий рівень механізації доїння корів. Проведений аналіз використання різних типів доїльних установок, їх переваги та недоліки.

Ключові слова: Корова, доїльна установка, молоко, продуктивність.

Виклад основного матеріалу. Перехід господарств на сучасні ресурсозберігаючі технології виробництва молока здійснюється шляхом використання нових технологічних рішень із утримання, годівлі, напування, догляду та експлуатації корів, що обов'язково передбачає реконструкцію існуючих будівель і ферм, або будівництво сучасних виробничих приміщень.

На сьогодні перспективним залишається застосування безприв'язного утримання корів, що дозволяє задовольняти фізіологічні потреби тварин та отримувати високу молочну продуктивність.

Умовно доїльні зали поділяються на статичні (ялинка, тандем, паралель), ротаційні (карусель) та роботизовані (робот-дояр).

Ялинка – доїльний зал, в якому корови стоять під кутом до траншеї оператора. У «класичній» ялинці корови стоять під кутом 30°, що дозволяє приєднувати підвісну частину доїльних апаратів збоку. Ця особливість дуже часто стає вирішальною у виборі цього типу залу на фермах, де багато корів з невеликим вименем та Х-подібною поставою задніх ніг. В ялинках, де корови розміщуються під кутом 50° до траншеї оператора, підвісна частина приєднується до вимені між



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

задніми ногами. Установки фермерського типу як правило не бувають більшими за 2х16, індустріальні «Ялинки» можуть бути розміром 2х60. Доїльні зали типу ялинка можуть мати звичайний вихід (корови виходять одна за одною) або фронтальний вихід (корови виходять з залу всі одразу).

Тандем – найбільш продуктивний доїльний зал серед статичних за рахунок незалежного входу та виходу окремої корови в зал, може бути як фермерського так і індустріального виконання. За рахунок того, що корова в залі стоїть паралельно ямі, створюються найкращі серед інших типів залів умови доступу до вимені. Разом з тим таке розташування корів потребує найбільшої довжини ями в порівнянні з іншими типами. Тому установки такого типу як правило не бувають більшими ніж 2х6 та розраховані на ферми з поголів'ям 100-150 голів. Останнім часом доїльні зали тандем не користуються популярністю через дорожчу в порівнянні з іншими доїльними залами стійлову конструкцію.

«Паралель» – доїльний зал, в якому корови стоять перпендикулярно ямі оператора (паралельно одна одній). Завдяки такому розташуванню відстань між коровами мінімальна (690-710 мм), що скорочує час виходу корів із доїльного залу та оптимізує переміщення оператора в процесі доїння. Доїльний апарат приєднується між задніх ніг. Унікальна особливість паралелі – наявність лотка для гною під хвостом корови – забезпечує кращу гігієну роботи в порівнянні з іншими типами доїльних залів. Корови виходять з паралелі всі одразу (фронтальний вихід). Для встановлення доїльного залу «Паралель» необхідна однопрогонова (без колон) будівля шириною не менше 12 метрів. Фермерські зали можуть бути розміром до 2х24, індустріальні – до 2х60.

Модифікація «міділайн» – застосовується для доїльних залів типу ялинка та паралель. Суть модифікації в тому, що доїльні апарати розташовані посередині траншеї оператора та використовуються поперемінно на лівій та правій стороні залу. В такому випадку молокопровід розташований зверху, що нівелює переваги



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

доїльного залу (в звичайних залах молокопровід розташований нижче корови, тому транспортуванню молока з колектора сприяє гравітація). Як правило траншея оператора для міділайну вужча, що знижує комфорт роботи оператора. Продуктивність міділайну менша в середньому на 20% в порівнянні зі звичайним залом аналогічної конструкції.

«Карусель» – доїльний зал, в якому платформа обертається. Кожен оператор виконує специфічну операцію, що зводить необхідність переміщення по залу до мінімуму. Є два типи каруселей – паралель та ялинка. В каруселі «ялинка» оператори знаходяться всередині платформи, розташування корів дуже схоже на розташування корів у статичній ялинці 30°, підвісна частина приєднується збоку. В каруселі паралельного типу оператори знаходяться зовні платформи, корови розташовуються головою до центру платформи, підвісна частина доїльного апарату приєднується між задніх ніг. В індустріальному виконанні існують тільки каруселі паралельного типу.

Робот, або система добровільного доїння. Окремий тип доїльної установки для безприв'язного утримання, де людина не приймає безпосередньої участі в процесі доїння. Всі операції (підмивання вимені, приєднання доїльних стаканів, зняття стаканів з вимені, обробка після доїння) виконує маніпулятор. Для таких установок не треба будувати доїльно-молочний блок – все обладнання розташовується в корівнику. Робот розроблявся для сімейних ферм (одна установка розрахована на 60-80 дійних корів в залежності від продуктивності худоби), але є приклади вдалого використання роботів на фермах 600 корів, реалізуються проекти на 2000 корів. В таких випадках роботи об'єднуються в модулі по 2, 4 або 8 одиниць.

Для доїння корів у доїльних залах за кордоном використовують сучасні високоавтоматизовані доїльні установки «Тандем», «Ялинка», «Карусель», «Паралель» й доїльні роботи. У Нідерландах на молочних фермах вже працює понад 100 роботизованих доїльних систем. Найчастіше на молочних фермах Західної



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Європи використовують установки «Тандем» й «Ялинка». Великого поширення набувають найсучасніші доїльні установки «Ялинка» й «Паралель» з рухомими передніми захисними конструкціями. Ці установки порівняно із традиційними мають вищу продуктивність, спрощену конструкцію, надійніші, заощаджують площу доїльного залу, різко зменшують витрати роботи на вигін корів із майданчика після доїння, підвищують рівень безпеки роботи оператора.

У доїльному залі один оператор може обслуговувати залежно від типу установки і рівня її автоматизації близько 200 корів, тобто у 6-10 разів більше від середнього показника по Україні. Захворювань корів маститами при цьому в 3-5 разів менше, ніж при доїнні в стійлах у молокопровід чи відра. Молоко із доїльного залу за якістю відповідає усім вимогам стандартів, що діють в Україні.

В Ніжинському агротехнічному інституті, під час реконструкції корівника, в доїльному залі була змонтована доїльна установка «Паралель», Шведської фірми De Laval.

Висновок. Удосконалення існуючих технологій виробництва молока за рахунок впровадження безприв'язного способу утримання корів та оптимізації розміщення боксів та параметрів кормового столу, кормових проходів покращує екологічні показники корів, зменшує кількість конфліктів між тваринами, а також зменшує стресове навантаження у технологічних групах тварин, що забезпечує зростання їх молочної продуктивності і зменшує затрати праці на виробництво молока.

Список використаних джерел:

1. Луценко М.М. Перспективні технології виробництва молока: Монографія / М.М. Луценко, В.В. Іванишин, В.І. Смоляр. – К. : Академія, 2006. – 192 с.
2. Король А.П. Оцінка якості видоювання корів на різних типах доїльних установок / А.П. Король, Ю.М. Сотніченко // Сучасні проблеми підвищення якості, безпеки



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

виробництва та переробки продукції тваринництва: Міжнар. наук.-практ. конф.
(Вінниця, 16–18 квітня. 2008 р.) – Вінниця, 2008. – Вип. 34. – Т.1. – С. 32–36.

УДК 57.574

ХВОРОБИ КАРТОПЛІ - ОСНОВНІ ЧИННИКИ ЗНИЖЕННЯ ВРОЖАЮ

Костюченко Ю.А., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”.

Науковий керівник: Лавська Н. В., викладач.

Анотація: Дана стаття присвячена основним чинникам, які знижують врожайність сільськогосподарських культур, а саме картоплі. Методи боротьби з ними.

Ключові слова: картопля; здоров'я людини; хвороби; шкідники; ґрунт.

Виклад основного матеріалу. Городні рослини, як і будь-які інші живі організми, можуть хворіти різними хворобами, інфекційними та неінфекційними. Часто вони страждають від великої кількості шкідників. У результаті різко знижуються врожаї, погіршується якість продукції.

Картопля посідає одне з перших місць серед інших сільськогосподарських культур за універсальністю використання в господарстві. Вона є важливою продовольчою, кормовою і технічною культурою.

Хвороби рослин можна підрозділити на дві великі групи: неінфекційні та інфекційні.

Дуже часто зміна зовнішнього вигляду рослин обумовлено неправильним доглядом і несприятливими умовами зовнішнього середовища:

1. На бульбї картоплі утворюються округлі вирости різної величини;
2. Несприятливі умови росту та розвитку;
3. У середині бульби картоплі утворюються порожнечі різної форми;
4. Надлишок ґрунтової вологи та азоту.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Хвороби картоплі:

1. Фітофтороз-одна з найбільш поширених і шкодочинних хвороб. Втрати врожаю при сильному ураженні бадилля фітофторою досягають 70% і більше. Хвороба швидко розвивається при вологій теплій погоді, і протягом декількох днів бадилля картоплі загниває.

Заходи боротьби: посадка здорового насіннєвого матеріалу; своєчасний догляд і прибирання. При пізньому збиранні зараження посилюється.

2. Кільцева гниль-небезпечна бактеріальна хвороба, що вражає листя, стебла, столони і бульби. Основне джерело зараження - хворі бульби. Від рослини до рослини хвороба передається при догляді. У суху спекотну погоду рослини гинуть швидше.

Заходи боротьби: проčiщення посадок від хворих рослин; прибирання картоплі в суху погоду.

3. Нематоди - це небезпечний шкідник, який представляє собою майже мікроскопічний організм (величина менше 1 мм) з класу круглих черв'яків. Біологічний цикл розвитку нематоди триває 60 днів. Тому ефективно вирощування ранніх сортів, що дозрівають через 50-55 днів після посадки.

Заходи боротьби: Поширюється нематода з пошкодженими бульбами, зараженим ґрунтом, інвентарем. Придбані насінні бульби рекомендується ретельно мити щіткою в проточній воді, щоб не заносити цист з частинками зараженого ґрунту.

4. Порошиста парша-поширена хвороба при зберіганні. На хворій бульбі під шкіркою з'являються світлі горбки діаметром 3 - 4 мм, потім вони підсихають, лопаються. Через ці поразки в бульби проникають збудники інших хвороб.

5. Удушення (задихання) бульб-неінфекційна хвороба. Причина - нестача в ґрунті повітря при вирощуванні.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Основний метод боротьби з хворобами при зберіганні - ретельна підготовка підвалів для закладки овочів і картоплі, закладка якісної продукції.

6. Потемніння м'якоті-неінфекційна хвороба. Виникає від ударів, натисків. Сухий ґрунт і брак у ній калію також сприяють поширенню захворювання.

Найбільш небезпечними шкідниками на картоплі є: колорадський жук, картопляна міль, дротяники, несправжні дротяники, личинки пластинчатовусих жуків, гусениці підгризаючих совок, капустянка та ін.

Висновок: Картопля посідає одне з перших місць серед інших сільськогосподарських культур. Важко переоцінити значення картоплі як "другого хліба", так і корму для худоби та сировини для різних галузей промисловості. На картоплі зареєстровано близько шести десяти видів шкідників. Від появи сходів і до збирання врожаю картоплю пошкоджують різні багатодні комахи. Серед методів, які зараз використовуються перевагу віддають хімічному методу. При виборі того чи іншого препарату треба врахувати його токсичність, дію його на людей, корисних комах і навколишнє середовище.

Список використаних джерел:

1. ГОСТ 26545-85. Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия: Введ.01.09.85 // Картофель, овощи и бахчевые культуры: Сб.стандартов.-М.,1997.-С.3-11.
2. ГОСТ 26832-86. Картофель свежий для переработки на продукты питания. Технические условия: Введ.01.06.87 // Картофель, овощи и бахчевые культуры: Сб.стандартов.-М.,1997.-С.43-47
3. ГОСТ 7176-85. Картофель свежий продовольственный, заготавливаемый и поставляемый. Технические условия: Введ.01.09.85 // Картофель, овощи и бахчевые культуры: Сб.стандартов.-М.,1997.-С.12-17



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 692.4.004

ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

Драченко О.С., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Кириченко О.М., викладач.

З технологічних методів відновлення пошкоджених і спрацьованих поверхонь деталей сільгоспмашин найчастіше використовують зварювання, електромеханічну та анодно-механічну обробку, електролітичне нарощування, електроіскрову обробку, паяння, пластичну деформацію та полімерні матеріали. Застосування для ремонту сільськогосподарської техніки полімерних матеріалів є одним із найпростіших і найдешевших методів ремонту, оскільки він не потребує високої кваліфікації ремонтників і спеціального устаткування. На одне місце ремонтника припадає в 20-30 разів менше верстатного устаткування й різних видів енергії, ніж на одного робочого на механічних ділянках.

Полімерні матеріали, звичайно, не можуть замінити всі ремонтні технології, проте з їхньою допомогою можна вирішити дуже багато завдань. Наприклад, відновити спрацьовані посадкові місця під підшипники на валах, у корпусах, стаканах і картерах підшипників; відремонтувати робочі колеса; усунути корозійні та ерозійні раковини, кавітації, тріщини й свищі; відновити пошкоджені ділянки нарізі на валах і в корпусах; забезпечити герметизацію нарізних і фланцевих з'єднань.

Ремонт сільгосптехніки полімерними матеріалами, порівняно з іншими способами, дає можливість відновити деталі з високою якістю й знизити: трудомісткість - на 20-30%, витрат матеріалів - на 40-50, а собівартість робіт - на 15-20%. Високомолекулярні органічні речовини являють собою складні суміші, їхньою основою є полімер, до якого додають компоненти: затверджувачі, прискорювачі,



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

каталізатори, барвники та інші добавки. Залежно від хімічної природи, їх розподіляють на термопластичні й терморективні.

Термопластичні пластмаси, поліаміди, поліетилен, полістирол, полівінілбутираль за багаторазового нагрівання й охолодження зберігають властивість пом'якшуватися, плавитися й знову тверднути. Це пов'язано з їхньою лінійною або багаточисловою структурою макромолекул. При цьому в них не відбувається хімічних реакцій. Терморективні пластмаси (прес-порошки, формальдегідні, епоксидні смоли), нагріваючись, необернено переходять у твердий і нерозчинний стан, пов'язаний з утворенням просторової структури.

Під час ремонту нерухомих з'єднань підшипників кочення найчастіше застосовують еластомер ГЭН-150В і герметик 6Ф. Перший складається з нітрильного каучуку СКП-40С і смоли ВДУ. Другий - це продукт поєднання бутадієнового каучуку СКП-40 із смолою ФКУ на основі заміщеного фенолу вінілацетатної смоли. Поверхні деталей перед нанесенням покриття зачищають механічним способом і знежирюють.

Покриття наносять по-різному: обливанням, пензлем, відцентровим способом – залежно від конструкції деталей і засобів нанесення. Термообробку покриття з розчину ГЭН-150В здійснюють за температури 115°C протягом 40 хв, із розчину герметика 6Ф - за температури 150...160°C упродовж трьох годин. Довговічність нерухомих з'єднань залежить від швидкості спрацювання. Основна причина спрацювання посадкових місць без полімерного покриття - фретинг-корозія. Характер спрацювання істотно змінюється за посадки підшипників із покриттям розчином герметика 6Ф. Полімерне покриття повністю запобігає металевому контакту та розвитку фретинг-корозії, а це істотно знижує інтенсивність втрати дієздатності посадкових місць, особливо в корпусних деталях.

Важливе значення для відновлення дієздатності чавунних корпусних деталей з тріщинами мають клейові композиції на основі епоксидно-діанових смол.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Технологія усунення тріщини така: за допомогою лупи восьми-десятиразового збільшення визначають межі тріщини і на її кінцях свердлять отвори діаметром 2,5-3 мм, щоб унеможливити розширення. Вздовж тріщини знімають фаску під кутом 60-70° на глибину 1-3 мм. Поверхню деталі з тріщиною зачищають до металевого блиску з таким розрахунком, щоб зачищена поверхня перекривала тріщину на 40-50 мм по обидва боки від її осі. Знежирюють підготовлену поверхню за допомогою тампона, змоченого в розчиннику (ацетоні) і просушують.

Деталь встановлюють так, щоб тріщина була в горизонтальному положенні, й наносять шпателем клейову суміш по всій ширині підготовленої ділянки. Для зміцнення клейового покриття на нього додатково накладають шар склотканини, який перекриває тріщину на 20-25 мм з обох її боків, та прикочують роликком.

На поверхню цієї накладки знову наносять шар клею, а потім кладуть ще одну, яка перекриває попередню на 10-15 мм, прикочують роликком і наносять ще один шар клейового покриття. Для затвердіння клейове покриття витримують 72 год за температури 20°C, або 3 год за температури 100°C. У процесі експлуатації на корпусні деталі діють значні знакозмінні механічні й температурні навантаження, які призводять до відшарування покриття та втрати деталями потрібної герметичності. Щоб уникнути небажаного розшарування, застосовують металеві накладки й прикріплюють їх болтами.

Хороші показники якості мають відновлені деталі із застосуванням клеєзварювального з'єднання сталь - чавун. Клейове покриття має бути завтовшки не більше 0,2-0,4 мм і рівномірно покривати поверхню деталі з тріщиною. Накладку приварюють до деталі окремими, рівновіддаленими одна від одної зварювальними точками, які сформовані електроконтактним способом за допомогою зварювальних кліщів. Зварювання проводять, використовуючи такі параметри режиму: зварювальний струм - 10,5-11,0 кА; зусилля притискання електродів - 2,3-2,8 кН; час



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

зварювального імпульсу - 0,25-0,30 с; час притискання електродів - 0,70-0,76 с;
струм відпалювання - 8,5-9 кА; час відпалювального імпульсу - 0,45-0,48 секунд.

Міцність з'єднання на розрив становить 176-184 МПа, міцність за циклічного навантаження - 79-80 МПа, що відповідає міцнісним характеристикам основного металу деталі чавуну СЧ-18 (корпус коробки передач трактора Т-150К з тріщиною завдовжки 87 мм і розмахом відхилення від осі 12 мм виявлений у бічній стінці). Оптимальними конструктивними елементами з'єднання є: діаметр електродів - 5-6 мм; крок між зварювальними точками - 25-30 мм; віддаль між рядами зварювальних точок - 20-25 мм; кількість рядів - не більше трьох з обох боків від осі тріщини; величина вільного кінця накладки - 6-8 міліметрів.

Сталеву накладку приварюють по сирому клею, видавлюючи його прошарок із зони контакту. При цьому поверхня деталі локально нагрівається до температури 80...100 ±2°C, що прискорює час полімеризації клейового прошарку без застосування додаткового нагрівання всієї деталі й становить 4,5 години.

Анаеробні герметики – це багатокомпонентні рідкі суміші, які тривалий час зберігаються на повітрі без зміни властивостей і швидко тверднуть (полімеризуються) за кімнатної температури з утворенням твердого полімеру. Вони складаються з полімеризаційного ненасиченого полімеру (сполуки), ініціатора полімеризації, каталізатора, модифікатора, стабілізуючої системи, барвника. Основна частина - полімерно-ненасичені сполуки акрилового ряду, які мають високу швидкість перетворення полімеру без наявності кисню. Ініціалізатор і каталізатор прискорюють процес утворення полімеру.

Їх застосовують:

- "Анатерм-1" - для ущільнення мікротріщин розміром до 0,07 мм.
- "Анатерм-6" - для нероз'ємних з'єднань (міцність висока).
- "Анатерм-17" - менш міцний матеріал, для роз'ємних з'єднань.
- "Унігерм 6" - для нарізних і циліндричних з'єднань.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- "Унігерм 8" - в разі максимального зазору 0,45 мм.
- "Унігерм 7" та "Унігерм 11" - для циліндричних поверхонь із зазором 0,15 і 0,25 мм.

Зазначені властивості вказують не тільки на можливість їхнього широкого застосування, а й формують переваги використання:

- маючи рідку консистенцію, не спричинюють корозії легованих, вуглецевих, конструкційних сталей; міді та її сплавів; магнієвих, алюмінієвих, титанових, нікелієвих сплавів;
- витримують дію зовнішнього середовища, а саме: циклічну дію високих і низьких температур, підвищену вологість, гасять ударні та вібраційні навантаження;
- не потребують добавок, готові до застосування та мають здатність переходити у твердий стан (полімеризуватися) в зазорах без контакту з киснем;
- після полімеризації стають антикорозійним захистом для сталей і різних сплавів;
- полімеризовані герметики не вступають у реакцію з іншими полімерними матеріалами, гумовими виробами, лакофарбовими покриттями, оливами та змазками.

Технологічний процес передбачає такі операції: зачищення, знежирення посадкових поверхонь, нанесення герметика, складальне нерухоме з'єднання й затвердіння герметика.

Отже, реалізація способів застосування полімерів дає змогу поліпшити якість відновлення деталей, підвищити продуктивність праці, скоротити виробничий цикл завдяки застосуванню уніфікованого оснащення й створити умови для забезпечення механізації та екологічної чистоти технологічного процесу, а також уникнути використання складного й дорогого обладнання та оснащення й знизити витрати на ремонтні матеріали на 40, а трудозатрати - на 20-30 відсотків.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

1. Ремонт автомобілів : Навчальний посібник / Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. – 720 с.
2. Иванов В.П. Технология и оборудование восстановления деталей машин: учебник – Минск: Техноперспектива, 2007. – 458 с.
3. Ищенко А.А. Технологические основы восстановления промышленного оборудования современными полимерными материалами – Мариуполь: ПГТУ, 2007. – 250 с.
4. Восстановление деталей машин : Справочник / Ф.И. Пантелеенко, В.П. Лялякин, В.П. Иванов, В.М. Константинов; Подред. В.П. Иванова. – М.: Машиностроение, 2003. – 672 с.
5. Національна бібліотека України" ім. В.І. Вернадського: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

УДК 621.9.048

ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ ЕЛЕКТРОІСКРОВИМ НАПЛАВЛЕННЯМ

Глиняний Д.Г., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Кириченко О.М., викладач.

Електроіскровий спосіб наплавлення металів заснований на явищі електричній ерозії, тобто руйнуванні металу під дією іскрового електричного розряду.

Суть електроіскрового способу обробки металів полягає в наступному: установка (рис. 1) отримує живлення від генератора постійного струму. Деталь 1 підключається до позитивного полюса і стає анодом, а електрод 2 – до негативного і стає катодом. Паралельно електродам 1 і 2 в ланцюг включається конденсатор 3,



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

зарядка якого здійснюється через реостат R , за допомогою якого відбувається регулювання зарядного електричного струму|.

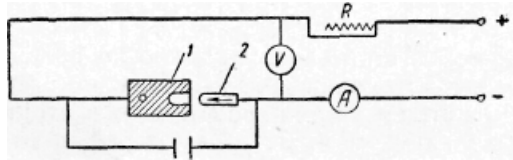


Рисунок 1 – Схема електроіскрового наплавлення

Електроди при зближенні на пробивний зазор спричиняють іскровий розряд, накопичений в конденсаторі установки. Іскровий розряд протікає протягом дуже короткого відрізання часу і супроводжується відривом від анода деякої кількості металу.

Процес ведеться в рідкому середовищі – гасі або воді або інших рідинах.

Електроіскровим способом можна одержувати отвори будь-якої форми із прямолінійною і криволінійною віссю, а також отвори діаметром до 0,02 мм.

При електроіскровій обробці можна досягти точності обробки до 0,02 мм, а чистота поверхні до 8-го класу.

Інструментами при електроіскровій обробці служать електроди, що частіше виготовляються із латуні. Форма їх подібна до форми потрібного отвору.

При прошивці отворів вирвані часточки металу викидаються з-під електроду в простір між боковимистінками інструменту і отвору, який завдяки їх присутності стає струмопровідним, що спричиняє руйнування стінок до певного зазору (рис. 2) між електродом і тілом деталі. Величина зазору залежить в основному від режиму роботи, а також від матеріалу деталі і матеріалу електроду. Однобічний зазор між електродами коливається в межах: при грубій обробці 0,25-0,35 мм, при проміжній обробці 0,1-0,15 мм, при чистовій обробці 0,3-0,05 мм.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

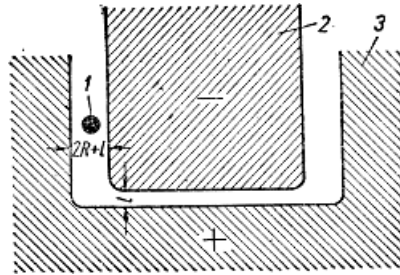


Рисунок 2 – Схема утворення бокового зазору при електроіскровій прошивці отвору

Електроіскрове заточування інструментів із твердих сплавів може проводитися на звичайному заточувальному верстаті із заміною абразивного круга латунним діаметром 300 мм при коловій швидкості круга 12 м/сек і змочуванні круга водою або гасом.

Режим роботи при заточуванні слідує наступний: грубе обдирання – сила струму 20 А, чистове обдирання – сила струму від 7 до 10 А, заточування – сила струму від 2 до 3 А, доведення – сила струму від 0,1 до 0,25 А.

При вивченні процесу електроіскрового заточування встановлено: витрата часу в порівнянні із звичайним заточуванням складає 40-60%; витрата електроенергії на заточування одного різця 0,12-0,24 Квт-ч; знос латунних кругів, що доводяться на заточування одного різця в 5-8 разів менше, ніж кругів зеленого карбіду кремнію; заточування і доведення можна проводити за одну установку.

Дослідження показали, що якість поверхні при електроіскровому заточуванні і доведенні не поступається якості її при звичайному заточуванні.

Електроіскровий процес широко застосовується для зміцнення ріжучих граней інструменту з метою підвищення його стійкості. Суть процесу полягає в тому, що при кожному замиканні електродів відбувається іскровий розряд ємності, що супроводжується направленим молекулярним перенесенням часточок з анода на катод. При достатній кількості розрядів на катоді утворюється зміцнений



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

поверхневий шар, товщина якого росте із збільшенням ємності і напруги. Цим способом можна вести зміцнення всіх видів інструменту. На практиці встановлено, що стійкість таких інструментів підвищується в 2–3 рази. Величина шару коливається в межах від 0,01 до 0,02 мм. Зміцнення супроводжується високим ступенем легування поверхневого шару інструменту компонентами твердого сплаву, що забезпечує підвищення стійкості інструменту.

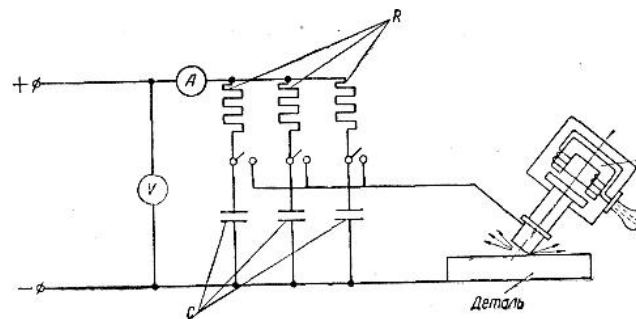


Рисунок 3 – Схема електроіскрового зміцнення поверхні

Електросхема для зміцнення приблизно та ж, що застосовується і при звичайній електроіскровій обробці. Різниця в тому, що зміцнювана деталь включається в катод, а електрод із металом, що наноситься, включається як анод. На рис. 3 дана принципова електросхема зміцнення поверхні. На схемі конденсатори заряджають від джерела постійного струму через опір R , а вібратор A включається в мережу змінного струму. Проводячи вібратором, що несе електрод, по деталі, отримують під дією іскрових розрядів покриття поверхні деталі матеріалом електроду. Найбільші допустимі режими при електроіскровому зміцненні електродами з різних матеріалів визначаються наступними даними: при покритті твердими сплавами Т15К6 – напруга 220 В, ємність 350 Мкф. Струм короткого замикання 3,5 А; при матеріалі електроду ТЗОК4 – відповідно до 220 В, 150 Мкф і 2 А і при покритті графітом марки Е12 – відповідно до 150 В, 100 Мкф і 2,5 А.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Сфера застосування електроіскрового зміцнення велика, особливо в інструментальному виробництві, де зміцнення проводиться покриттям швидкорізальних сталей і їх заміників твердими сплавами або цементацією їх вуглецем. Останнім часом цей процес застосовується для зміцнення поверхонь деталей машин. В даний час вітчизняною промисловістю освоєні наступні технологічні операції, що виконуються методом електроіскрової обробки: прошивка наскрізних і глухих отворів в загартованій сталі, виготовлення фасонних вирубних, кувальних і чеканних штампів, виготовлення фасонних і волочильних дощок із твердих сплавів, нарощування металу, гравіювання, отримання твердосплавного порошку, заточування твердосплавних електроінструментів, покриття металоріжучих інструментів твердими сплавами і так далі.

Список використаних джерел:

1. Антосяк В. Г., Могорян Н. В. Электрофизические методы обработки материалов / Под ред. Н. К. Фатеева; Кишиневский политехнический институт им. Лазо – Кишинев: Штиинца, 1987–145 с.
2. Справочник по электрохимическим и электрофизическим методам обработки / Г. Л. Амитан, И. Е. Байеупов, Ю. М. Барон и др.; Под общ. ред. В. А. Валосатого. – Л.: Машиностроение, 1988. — 719 с. — ISBN 5-217-00267-0
3. Немилев Е. Ф. Электроэрозионная обработка материалов. – Л.: Машиностроение, 1983.

УДК 681.3.07

**РОЛЬ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ФУНКЦІОНУВАННІ
ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ**

Шарана В.В., студентка відділення підприємництва та інформаційних технологій ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж».



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Науковий керівник: Гурська Л.Л., викладач.

Анотація: в тезах визначені складові системи маркетингу на малому підприємстві; висвітлені етапи здійснення маркетингової діяльності суб'єктами підприємницької діяльності.

Ключові слова: агромаркетинг, система маркетингу, етапи здійснення маркетингової діяльності.

Виклад основного матеріалу. Аграрна сфера України функціонує на ринкових засадах господарювання. При цьому досягти позитивної динаміки розвитку малим підприємствам можливо лише за умови комплексного підходу, тобто підсилюючи «базові» набутки галузі досягненнями маркетингу, інноваційної сфери, передовим досвідом державного регулювання тощо. Особливого значення для малих підприємств набуває добре організована система збуту сільськогосподарської продукції.

У систему маркетингу на малому підприємстві виходять:

- вивчення кон'юнктури й динаміки платоспроможного попиту на продукцію, що виробляється на підприємстві;
- аналіз зміни цін на продукцію, її замітники і «прикордонні» види товарів;
- прогнозування доходів потенційних споживачів, їх потреб у певному товарі;
- використання реклами як основного способу нецінової боротьби з конкуруючими фірмами;
- стимулювання збуту продукції;
- планування товарного асортименту з урахуванням соціально-психологічних аспектів різних груп споживачів;
- спеціальна організація торговельного обслуговування споживачів, коли не споживач зацікавлений у товарі, а товар наближається до потенційного споживача [2, с 90].



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Для малого підприємства здійснення маркетингової діяльності зводиться до трьох послідовних етапів:

1. *Дослідження ринку та складання асортиментної програми виробництва продукції.* Етап розпочинається зі всебічного і ґрунтовного аналізу ринку та вивчення його можливостей. Здійснюється це поділом ринку на частини (сегменти), тобто проведенням сегментації, з урахуванням визначених особливостей споживачів (покупців).

2. *Розробка маркетингової програми.*

На основі проведеного дослідження визначається вид маркетингової стратегії. Тобто, якщо усім сегментам ринку притаманні однакові риси, то використовується масовий (недиференційований) маркетинг, тоді приймається рішення випускати однотипну продукцію. Якщо підприємство орієнтується на кілька сегментів ринку, тоді використовують диференційований маркетинг, тобто для кожного сегменту ринку передбачається випуск відповідного товару. Особливістю малих підприємств є застосування стратегії недиференційованого маркетингу, оскільки в них відсутні відповідні умови і ресурси для використання диференційованих стратегій.

3. *Здійснення програми маркетингу з оволодіння ринком збуту продукції.* На основі даних маркетингового дослідження розробляють рекомендації для виробництва, які включають у себе комплекс заходів щодо випуску товарів, визначення їх ціни, методу розподілу, стимулювання збуту[3, с. 181].

Для ефективного ведення агробізнесу необхідно враховувати особливості агромаркетингу й обов'язково виконувати загальні функції за змістом і конкретні за об'єктом маркетингового впливу. До функцій за змістом маркетингового впливу належать: аналіз, прогнозування, планування, організація, управління, облік і контроль, оцінка. Найважливішими функціями за об'єктом маркетингового впливу є: дослідження ринків, вивчення споживача і його попиту, аналіз зовнішнього середовища маркетингу, здійснення товарної політики, ціноутворення та цінова



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

політика, товаропросування і збут, обліково-фінансова діяльність, підтримання життєвого циклу товару, управління маркетингом.

Орієнтація агробізнесу на успішне розв'язання ринкових завдань потребує інноваційного розвитку вітчизняного аграрного сектору й адаптації його до ринкових умов. Водночас функціонування агропромислових формувань ринкової орієнтації в умовах вільної ринкової економіки і зв'язок з ринком диктують необхідність застосування чіткої економічно обґрунтованої системи маркетингу [1].

Висновок. Таким чином, маркетинг виступає у якості прискорювача процесів, що відбуваються у системі «виробництво - обмін – споживання» і робить кінцевий результат таким, який найбільш повно відповідав би кінцевій меті суспільного розвитку. Інтеграція (адаптація) маркетингу (його інструментів, способів, методів тощо) в аграрне середовище на всіх стадіях відтворення продукції сільського господарства дозволить максимально задіяти механізм саморегулювання ринку.

Список використаних джерел:

1. Андрощук І.М. Агроримаркетинг в підприємствах АПК [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.int-konf.org](http://www.int-konf.org).
2. Дудар Т.Г. Організаційно-економічні засади формування і розвитку системи агромаркетингу // Економіка АПК. – 2005. - №10. – С. 89-94.
3. Якубовська Н.В. Розвиток агромаркетингу, як базової концепції ринкової діяльності сільськогосподарських підприємств / Н.В. Якубовська // Вісник Хмельницького національного університету. – Х.: ХНУ, 2011. – № 3. Т.3. – С.180-183.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 4
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ, ШЛЯХИ
ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

БЕЗПЕКА ПРАЦІ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ НА КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ РОБОЧИХ МІСЦЯХ

Кротенко В.В., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Шкодин А.В., викладач.

Анотація: В доповіді розглянуто взаємодію людини з комп'ютером, впровадження заходів щодо нормалізації праці та збереження здоров'я працівників на комп'ютеризованих робочих місцях.

Ключові слова: Комп'ютер, робоче місце, вимоги до обладнання, працездатність користувачів ПК. Характерною ознакою сучасного науково-технічного прогресу практично у всіх сферах діяльності людини є широке застосування комп'ютерних технологій.

У зв'язку з цим набуває актуальності вивчення фізіологічних, психологічних, соціальних та виробничих наслідків взаємодії у системі "людина—комп'ютер" та розробка і впровадження заходів щодо нормалізації праці та збереження здоров'я працівників на комп'ютеризованих робочих місцях. Дослідження, проведені фахівцями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) показали, що у сучасних користувачів комп'ютерів частіше зустрічаються порушення органів зору, опорно-рухового апарату, центральної нервової, серцево-судинної, імунної та статевої систем, захворювання шкіри.

На користувача під час роботи можуть впливати фізичні, хімічні та психофізіологічні небезпечні виробничі фактори.

Робоче місце — це місце постійного або тимчасового перебування працівника в процесі трудової діяльності. Правильна організація робочих місць сприяє збереженню здоров'я працівників та підвищенню продуктивності.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Важливе значення мають меблі на робочому місці, а саме: робочий стіл, стілець (крісло), підставка для ніг.

Працездатність, затрачені зусилля при виконанні роботи, динаміка розвитку втоми, загальний функціональний стан організму користувача вагомо залежить від правильного розміщення базових елементів (монітора, клавіатури та пуопітра для документів) на робочому місці.

Обладнання на робочому місці повинно відповідати вимогам. Монітори, ЕОМ, ПЕОМ, спеціальні периферійні пристрої тощо повинні відповідати вимогам чинних в Україні стандартів, нормативних актів з охорони праці. Обладнання закордонного виробництва повинно додатково відповідати вимогам національних стандартів держав-виробників і мати відповідну позначку на корпусі, в паспорті або іншій експлуатаційній документації.

Одним із важливих факторів є електро- та пожежобезпека у приміщеннях з ПК. Під час монтажу та експлуатації ліній електромережі необхідно повністю унеможливити виникнення електричного джерела загорання внаслідок короткого замикання та перевантаження проводів, за можливості, треба перейти на негорючу ізоляцію.

Залежно від особливостей виробничого процесу, крім загальних вимог пожежної безпеки, здійснюються спеціальні протипожежні заходи для окремих видів виробництв, технологічних процесів та промислових об'єктів. Будівлі і ті їх частини, в яких розташовуються ЕОМ, повинні бути не нижче II ступеня вогнестійкості. Приміщення категорії В слід відділяти від приміщень з ЕОМ протипожежними стінами.

Звукопоглинальне облицювання стін та стель у приміщеннях ЕОМ слід виготовляти з негорючих, або важкогорючих матеріалів. Приміщення, в яких розташовуються персональні ЕОМ та дисплейні зали, повинні бути оснащені



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

системою автоматичної пожежної сигналізації з димовими пожежними сповіщувачами та переносними вуглекислотними вогнегасниками.

Для підвищення працездатності користувачів ПК існує ряд комплексів фізичних вправ. Щоб знизити нервово-емоційну напруженість, після кожної години роботи за дисплеєм необхідно робити перерву для відпочинку тривалістю 10 хвилин.

Висновок: Науково-технічний прогрес неможливий без комп'ютеризації робочих місць. Тому останнім часом важливим є вивчення впливу комп'ютерної техніки на здоров'я людини. Щоб знизити негативний вплив на працездатність і безпеку працівників слід дотримуватися вимог розміщення обладнання та організації робочого місця, слідкувати за електро- і пожежобезпекою у приміщеннях з ПК.

Список використаних джерел:

1. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів, Львів „Афіша”, 2000.
2. Шевчук М. Електробезпека при роботі з ПК // Довідник спеціаліста з охорони праці. – №4. – 2014. – с. 158-161.
3. Режим доступа: http://ref-otpbgo.ucoz.org/publ/okhorona_praci/.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 5

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, ОПОДАТКУВАННЯ, АНАЛІЗ І АУДИТ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 657.1

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СЕКТОРІ МАЛОГО БІЗНЕСУ УКРАЇНИ

Паскевич А.О., студентка відділення економіки, логістикита інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Лоханько Н.В., викладач.

Анотація: значимість стратегії розвитку бухгалтерського обліку для сектору малого бізнесу в Україні.

Ключові слова: малий бізнес, бухгалтерський облік, МСФЗ для МСП, національні стандарти бухгалтерського обліку, стратегія розвитку обліку.

Виклад основного матеріалу. Подальший розвиток бухгалтерського обліку в бік пристосування національної облікової системи до вимог міжнародних стандартів не враховує особливості економічного розвитку малого бізнесу в Україні (нерозвиненість ринкової інфраструктури, недостатність державної підтримки цього сектору економіки, фінансові та матеріальні обмеження національних малих підприємств) та невідповідність розвитку теоретико-методологічних основ бухгалтерського обліку з методикою й організацією облікового процесу на малих підприємствах.

Розроблення основних напрямів стратегії розвитку бухгалтерського обліку безпосередньо повинно бути узгоджене з діючою правовою базою, основним документом якої є Стратегія застосування міжнародних стандартів фінансової звітності в Україні [1]. Одним із завдань Стратегії є удосконалення методології бухгалтерського обліку для суб'єктів малого підприємництва, що повинно стати відправною точкою для процесу реформування бухгалтерського обліку для малих підприємств в Україні. Для вирішення цього завдання у Стратегії пропонуються такі кроки:



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

– надання права застосовувати форму обліку, яка не передбачає застосування подвійного запису;

– максимальне спрощення процедури ведення бухгалтерського обліку та форм фінансової звітності;

– адаптація до міжнародних стандартів національної нормативно-правової бази з питань бухгалтерського обліку для малого бізнесу через затвердження відповідних національних П(С)БО зі спрощеним порядком обліку активів, зобов'язань, власного капіталу та розрахунком фінансових результатів.

Перше завдання стосується організаційних положень бухгалтерського обліку, а друге та третє завдання – дослідження та удосконалення теоретичних та методологічних основ бухгалтерського обліку.

Зростання вимог до якості інформаційного забезпечення управлінської діяльності зумовлює зростання значення та ролі аналітичного забезпечення в межах спрощеної системи управління підприємств малого бізнесу.

Генерування релевантної та якісної інформації з метою оцінювання ефективності фінансово-господарської діяльності необхідно виділити такі напрями удосконалення методичних та організаційних положень аналізу в секторі малого бізнесу:

1. Удосконалення методики оцінювання економічного потенціалу малого підприємства на основі кількісних та якісних показників, що характеризують рівень фінансових можливостей, кредитоспроможності, оцінку ризику діяльності в межах експрес-аналізу і комплексного аналізу діяльності підприємств малого бізнесу.

2. Удосконалення методики оцінювання ймовірності банкрутства, яка ґрунтується на побудові багатofакторної дискримінантної моделі або на основі скорингового аналізу та побудові інтегрального показника з використанням рейтингових критеріїв та прийомів експертного оцінювання.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

3. Удосконалення методичних положень аналітичного забезпечення діяльності підприємств малого бізнесу для формування достатнього обсягу обліково-аналітичної інформації про внутрішні бізнес-процеси і зовнішнє середовище малого підприємства для оцінювання його конкурентних переваг, превентивного управління ризиками та забезпечення сталого розвитку.

4. Удосконалення організації аналітичного процесу діяльності для можливості формування оптимального аналітичного підрозділу в умовах ресурсних обмежень малого підприємства та інформаційних потреб користувачів.

Висновок: Отже, враховуючи темпи реформування бухгалтерського обліку в Україні та неузгодженість різних рівнів нормативного поля на цьому етапі розвитку національної облікової системи дуже важливим є розроблення напрямів удосконалення теоретико-методологічних основ, методичних засад і організаційних положень бухгалтерського обліку в межах концепції розвитку бухгалтерського обліку й аналізу в Україні для сектору малого бізнесу, що надасть 15 можливість проведення більш системних та цілеспрямованих заходів удосконалення системи бухгалтерського обліку окремого сектору економіки, з метою генерування релевантної та якісної інформації про внутрішні бізнес-процеси для оцінювання конкурентних переваг та проведення аналітичних процедур з метою оцінювання ефективності фінансово-господарської діяльності підприємств малого бізнесу.

Список використаних джерел:

1. Стратегія застосування міжнародних стандартів фінансової звітності в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.10.2007 р. № 911-р.
2. Методичні рекомендації щодо застосування спеціалізованих форм первинних документів з обліку довгострокових та поточних біологічних активів в сільськогосподарських підприємствах : затв. Наказом Міністерства аграрної політики України від 21.02.2008 р. № 73.
3. Національне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Повисша К.П., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Помазан М.Г., викладач.

Анотація: В доповіді розглядається визначення бізнес-плану, його мета та функції; особливості складання.

Ключові слова: бізнес-план, підприємство, планування, прибуток.

Бізнес-планування є однією з найважливіших складових системи фінансового планування на підприємствах, які функціонують в умовах конкурентного середовища, оскільки воно не тільки забезпечує внутрішні потреби підприємства в обґрунтованих кількісних оцінках майбутніх капіталовкладень, а й сприяє залученню надійних інвесторів для їх фінансування.

Бізнес-план – це документ, що містить обґрунтування дій у різних аспектах функціонування підприємства, спрямованих на реалізацію певного комерційного проекту або створення нового підприємства.

Головною метою будь-якого бізнес-плану є отримання прибутку шляхом задоволення потреб споживачів, а засобом її досягнення мають стати нові продукти чи послуги. Розробка бізнес-плану дозволяє отримати відповіді на питання: як розпочати свою справу, як ефективно організувати виробництво, коли будуть отримані перші доходи, як швидко можна буде розрахуватися з інвесторами, як зменшити можливий ризик тощо. Вдало розробивши бізнес-план, можна знайти надійний інструмент у змаганні з конкурентами й у розширенні свого власного справи.

Бізнес-планування допомагає підприємцеві вирішити деякі важливі проблеми:

- визначити ступінь життєздатності й майбутньої стійкості підприємства, зменшити ступінь ризику підприємницької діяльності;



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- конкретизувати перспективи бізнесу у вигляді системи кількісних і якісних показників розвитку;
- привернути увагу й інтерес, забезпечити підтримку з боку потенційних інвесторів фірми;
- одержати досвід планування, розвинути перспективний погляд на свою компанію і її робітниче середовище.

Головні принципи складання бізнес-плану полягають у наступному:

- якісне і змістовне оформлення
- чітка орієнтація на адресата
- ретельна характеристика певного сегмента ринку, потреб споживачів та їхніх переваг при купівлі товарів і послуг підприємства
- переконливість у реалізації ідеї

Бізнес-план у різноманітних його формах призначений для різних цілей, і відповідно, для різних спеціалістів. Успіх підприємства залежить від того, наскільки успішно бізнес-план відповідає інтересам тих, на кого він розрахований.

У різних спеціалістів підходи та пріоритети в оцінці бізнес-плану різні. Банкіри, наприклад, досить скептично ставляться до бізнес-планів, в яких підкреслюється високий потенціал зростання підприємства, тоді як представники венчурних інвестиційних фондів віддають перевагу швидкому зростанню. Це, звичайно, не означає, що необхідно складати декілька бізнес-планів, кожний з яких буде запропоновано для тієї чи іншої організації. Навпаки, у своїй основі різні плани повинні бути однаковими за своєю структурою (всі вони повинні висвітлювати єдине коло питань, пов'язаних з бізнесом) і відрізнятися один від одного тільки обсягом і специфікою завдань, які потрібно вирішувати.

При формуванні бізнес-плану існують певні стандартні етапи, які включають перелік завдань, що мають бути обов'язково опрацьовані незалежно від того в якій сфері працює дане підприємство, які визначають основні його особливості і



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

комерційні цілі, які воно перед собою ставить. Ці етапи можна сформулювати наступним чином:

- - *визначення мети бізнес-плану.* На даному етапі необхідно чітко уявляти для чого розробляється бізнес-план.
- - *збір інформації, необхідної для складання бізнес-плану.* На цьому етапі необхідно виявити усі можливі джерела інформації, потрібної для розробки бізнес-плану;
- - *вибір структури бізнес-плану та його розроблення.*
Залежно від обсягу бізнес-плани поділяються на три основні категорії: стислий, повний та операційний.
- *стислі бізнес-плани* (до 10 сторінок) є найбільш популярними. Його доцільно складати у випадку, якщо компанія порівняно молода або планує випуск товарів мінімальної номенклатури.
- *повний бізнес-план* є більш традиційним. Він повинен характеризувати всі аспекти діяльності компанії.
- *операційний бізнес-план* Як правило, це є план внутрішнього розвитку підприємства

Також, для складання планів використовують комп'ютерні програми. Перевагою такої програми Project Expert є те, що розроблений з її допомогою бізнес-план відповідає міжнародним стандартам. Дана програма дозволяє також аналізувати фінансову модель нового або діючого підприємства. Система дозволяє розробити декілька варіантів планів відповідно до різних сценаріїв їхньої реалізації. На основі базового варіанту проекту проводиться аналіз чутливості і визначаються критичні значення найважливіших чинників, що впливають на фінансовий результат проекту.

Висновок: Якісний бізнес-план - це ефективний інструмент планової системи підприємства, який дозволяє своєчасно визначати ринкову кон'юнктуру і успішно здійснювати діяльність на ринку.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

http://pidruchniki.com/10480304/finansii/biznes-planuvannya_pidpriyemstvi
<https://sites.google.com/site/kostia03061992/biznes-planuvanna-u-dialnostipidpriemstva>
http://stud.com.ua/23787/menedzhment/organizatsiya_biznes_planuvannya_pidpriyemstvi

УДК 371.134

АУДИТ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УМОВИ ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Маковій Т.А., студентка економічного відділення спеціальності «Бухгалтерський облік» ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О. Майнової».

Науковий керівник: Мовчун Л. О., викладач.

Анотація: В статті розглянуто сутність, мету та завдання аудиту ефективності. Враховуючи зарубіжний досвід та вітчизняні реалії організації державного фінансового контролю, обґрунтовано необхідність запровадження аудиту ефективності як прогресивної форми державного фінансового контролю, а також визначено проблеми та перспективи його утвердження в Україні.

Ключові слова: аудит, аудит ефективності, фінансовий аудит, державний аудит, етапи аудиту.

Будь-яка форма державного регулювання економіки передбачає контрольні дії, спрямовані на те, щоб гарантувати виконання поставлених завдань та в разі потреби своєчасно скоригувати пріоритети розвитку національної економіки, вдосконалити правові норми тощо.

Таку роль в системі державного регулювання економіки виконує державний контроль.

Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2003 р. № 1156 прийнято Стратегію розвитку системи державного контролю, що здійснюється органами виконавчої влади. Стратегія ставить перед органами Контрольно-



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

ревізійного управління (КРУ) завдання впровадження нової форми контролю - аудиту ефективності [3].

Створення та розвиток аудиту ефективності є предметом дослідження таких вчених, як Удачина І. П., Рубан Н. І., Чумакова І. Ю., Зубілевич С. В., Малишев А. П., Покинсьборода Й. О. Проте, аудит ефективності поки що залишається новим і недостатньо дослідженим поняттям для вітчизняної теорії й практики.

Аудит ефективності - це форма державного фінансового контролю, яка спрямована на визначення ефективності використання бюджетних коштів для реалізації запланованих цілей та встановлення факторів, які цьому перешкоджають [1]. Аудит ефективності здійснюється з метою розроблення обґрунтованих пропозицій щодо підвищення ефективності використання коштів державного та місцевих бюджетів у процесі виконання бюджетних програм.

Головною метою аудиту ефективності є визначення слабких місць в організації виконання запланованих цілей та обґрунтування пропозицій щодо підвищення ефективності використання державних ресурсів.

В Україні аудит ефективності поки що не набув належного поширення, у системі контролю. Якщо фінансовий аудит (аудит фінансової звітності) вже має свою історію і розвинену методологію, що враховує міжнародні стандарти та певний досвід і багаторічні традиції проведення перевірок і ревізій, то аудит ефективності виник, порівняно, недавно і тому його проведення у вітчизняному законодавстві належним чином не врегульоване. Аудит ефективності, набув легітимності лише як форма, державного фінансовою контролю після прийняття Бюджетного кодексу України.

Хоча така форма контролю стосується тільки бюджетних ресурсів, на нашу думку, вона буде цікавою для підприємств усіх форм власності, які у ході своєї діяльності одержують та використовують державні кошти. На основі аудиту



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

ефективності будь-яке підприємство може проводити дослідження з метою оцінки власної господарської діяльності.

Аудит ефективності включає

1. аудит економічної діяльності адміністрації, досягнутої завдяки застосуванню ефективних адміністративних принципів, практики та політики управління;

2. аудит продуктивності використання трудових, фінансових та інших ресурсів, включаючи дослідження систем інформації, результатів виробничої діяльності, стану внутрішнього контролю та їх моніторинг, а також оцінку заходів, вжитих об'єктом аудиту для усунення виявлених недоліків;

3. аудит результативності діяльності щодо встановлення ступеня досягнення об'єктом аудиту накреслених цілей, а також перевірку фактичних наслідків і результатів діяльності порівняно із запланованими.

Продуктивне застосування та розвиток аудиту ефективності в Україні можливі за наявності наступних умов:

- подальша демократизація країн та підвищення ролі суспільства у системі державного управління;

- запровадження головного пріоритету діяльності держави та органів влади;

- виявлення, врахування та ефективне задоволення потреб суспільства;

- активізація прикладних наукових досліджень у сфері державного фінансового контролю з обов'язковим використанням практичного національного та міжнародного досвіду контрольно-ревізійної діяльності та впровадженням досягнутих результатів;

- реформування системи державного контролю та приведення у відповідність до міжнародних принципів державного фінансового контролю законодавчих актів, що стосуються діяльності контролюючих органів і виконання ними контрольних функцій;



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- запровадження прозорості системи державного управління, яка відповідно включає і управління бюджетними коштами.

Отже, для того щоб аудит ефективності зайняв належне місце в системі державного фінансового контролю в Україні, сприяв би модернізації бюджетного процесу і підвищенню якості державного управління, необхідне дотримання принципових умов для його подальшого розвитку, вирішення існуючих проблем та наближення до найкращої міжнародної практики.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про аудиторську діяльність» від 24 липня 1993 р. № 23.
2. Закон України «Про державну контрольно-ревізійну службу в Україні» від 26 січня 1993 р. № 2940 – XII.
3. Постанова КМУ “Про затвердження Стратегії розвитку системи державного фінансового контролю, що здійснюється органами виконавчої влади” від 24 липня 2003 р. N 1156.
4. «Аудит ефективності: зарубіжний досвід та українські реалії», І.Чумакова– 2009 р. – с. 56 – 62.
5. «Аудит ефективності діяльності: етапи виконання», А.В.Мамишев – 2006 р. – с. 43-45.
6. «Міжнародні стандарти аудиту, надання впевненості та етики», пер. з англ. мови О.В. Селезньов, О.Л. Ольховікова, О.В. Гик, Т.Ц. Шарашидзе, Л.Й. Юрківська, С.О. Куликов. - 2007. – с. 1172
7. «Аудит у системі інструментів оцінювання ефективності державного фінансового контролю», Я.І. Лин, Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2011. – № 2. – С. 284 – 289.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

РОЛЬ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ ФАХІВЦЯ

Ікальчик Н.М., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Толочко С.В., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито роль української мови у формуванні фахівця. Розглянуті питання ділового етикету, та службової бесіди, використання лексики в українській мові.

Ключові слова: українська мова, стиль, бесіда, терміни, професіоналізми, фахівець.

Виклад основного матеріалу. Розбудова незалежної Української держави спонукає до переосмислення складових національної системи освіти, перехід від репродуктивного до творчого здобування знань. Оновлення сутності навчання є визначальним у реформуванні освіти в Україні й передбачає наближення до сучасних потреб суспільства.

Усне ділове спілкування передбачає всілякі способи взаємодії з людьми, використання різних комунікативних засобів — вербальних (словесних) і невербальних (несловесних). Вербальне ділове спілкування може здійснюватися за дуже неоднакових обставин: одні вимоги ставить перед нами розмова з однією людиною, інші — спілкування з кількома людьми, ще інші — із цілим залом слухачів. Неоднаково ми будемо розмову, якщо діловий партнер сидить перед нами і якщо він звертається до нас по телефону.

У будь-якому разі, щоб досягти мети спілкування, ділова людина повинна мати не тільки певний фізичний та інтелектуальний потенціал, навички комунікації, а й знати правила ділового спілкування, або, інакше кажучи, — правила ділового етикету.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Здавна в Україні живе добра традиція: вітатися з людьми незалежно від близькості знайомства. Якщо з партнером у вас не буде подальшої розмови, то своє вітання ділова людина може супроводити легким поклоном, жінка — нахилом голови, а молодь має трохи нижче вклонитися старшим.

На даний час набули певного поширення такі форми вітання: Доброго дня (ранку, вечора), Вітаю Вас, Олександрє Степановичу, або Доброго здоров'я, пані Галино. За сучасним діловим етикетом першим вітається молодший зі старшим, підлеглий з керівником, студент з викладачем.

Дедалі ширше для представлення застосовують візитні картки. З привілею дипломатів, державних і політичних діячів візитки перетворилися на предмет чи не повсякденного вжитку під час ділового спілкування бізнесменів, журналістів, учених, службовців — будь-якої людини. На візитних картках зазначають ім'я, прізвище, по батькові, посаду власника картки, друкують адресу установи, у якій він працює, та номер службового телефону. Візитні картки можна вручати безпосередньо під час знайомства.

Уміння вислухати людину, зрозуміти її — неабияке мистецтво, тому під час ділової бесіди віддають перевагу тим співрозмовникам, які уважно сприймають висловлювані погляди й докази свого партнера та говорять лише по суті, стежачи при цьому за його реакцією і відповідно коригуючи власні дії.

Під час бесіди треба говорити чітко, переконливо, не поспішаючи; варто змінювати інтонацію, акценти, щоб мова не була монотонною, невиразною. Важливо, щоб підлеглий і особливо керівник до кінця вислуховували одне одного, якомога уважніше сприймали сказане співрозмовником. Нарешті, не можна затягувати бесіду — розмову варто завершити за мить до того, як відчуєте себе зайвим.

Телефонна розмова, один з різновидів усного ділового мовлення, має свої специфічні особливості, оскільки співрозмовники не бачать одне одного. Тому в



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

ділових телефонних розмовах слід якомога ширше використовувати лексичні можливості української мови: багату синоніміку, точність термінології. Обов'язково уникайте елементів професійного жаргону, діалектизмів, елементів просторіччя (зневажливих слів, образливої іронії, негативних експресивних оцінок). Володіючи формулами ввічливості, не забувайте про інтонаційні можливості мовлення. Установлено, що короткі фрази легше сприймаються на слух, ніж довгі та ще й ускладнені подробицями і повторами.

Наукові поняття визначаються спеціальними словами — термінами, які складають основу наукової мови. Термін — це слово або усталене словосполучення, що чітко й однозначно позначає наукове чи спеціальне поняття.

На відміну від загальнолітературної, мова професійного спілкування вимагає однозначності тлумачення основних ключових понять, зафіксованих у термінах. Для будь-якої сфери діяльності це дуже важливо, оскільки неточне вживання того чи іншого слова може мати небажані наслідки. Щоб цього уникнути, варто вживати терміни лише в тій формі та значенні, які зафіксовані в словниках останніх видань.

Види термінів	
Загальноновживані	Вузькоспеціальні
Поширені в різних галузях знань: аналіз, процес, еквівалент	Уживаються в одній галузі знань: гіпотенуза, аспірин

Потрібно уникати використання застарілих термінів (факт, фронт), вони потрапили до загальнонародної мови. Уживання термінів - архаїзмів ускладнює зміст документа.

Але завжди потрібно пам'ятати, що терміни кожної сфери науки потребують особливої уваги, постійної роботи зі словниками і довідниками.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Професіоналізми — слова й мовленнєві звороти, характерні для мови людей певних професій. Оскільки вони вживають на позначення спеціальних понять лише у сфері тієї чи іншої професії, ремесла, промислу, то не завжди відповідають нормам літературної мови. Професіоналізми виступають як неофіційні (а отже, експресивно забарвлені) синоніми до термінів.

На відміну від термінів, професіоналізми не мають чіткого наукового визначення й не становлять цілісної системи. Якщо терміни — це, як правило, абстрактні поняття, то професіоналізми — конкретні, тому що детально диференціюють ті предмети, дії, якості, що безпосередньо пов'язані зі сферою діяльності відповідної професії, наприклад, професіоналізми працівників банківсько-фінансової, торговельної та подібних сфер: зняти касу, підбити, прикинути баланс.

Розрізняють також неологізми, які стали термінами, та неологізми-професіоналізми, або слова професійного жаргону. Неологізми — слова, що позначають нові поняття і предмети. Використання таких слів у тексті документа повинно ґрунтуватися на оцінці того, чи є це слово терміном, чи називає поняття, яке має усталене позначення в мові.

Висновок. Українська мова як державна виконує роль мови ділового спілкування. Професійне становлення фахівця передбачає оперування ним відповідною лексикою: термінами, професіоналізмами та номенклатурними назвами, без знання яких його трудова діяльність стає практично неможливою. Тож поруч із міцними фаховими знаннями кожен з нас повинен володіти і відомостями з української мови.

Список використаних джерел:

1. Шевчук С.В. Українська мова за професійним спрямуванням : Підручник / С.В. Шевчук, І.В. Клименко. — 2-ге вид., виправ і доповнен. — К: Алерта, 2011. — 696 с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

2. Зубков Микола. Сучасне ділове мовлення / Микола Зубков. — Харків: Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2007.

УДК: 378.147

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ОБЛІКОВИХ ДИСЦИПЛІН

Шульга Н.П., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Лоханько Н.В., викладач.

Анотація: Визначені можливості використання інтерактивних методів для організації навчального процесу при вивченні облікових дисциплін коледжу. Зазначено переваги використання інтерактивних методів, що можуть бути використані для роботи студентами та викладачами.

Ключові слова: інтерактивні методи навчання, облікові дисципліни, робота в групі, навчально-виховний процес, самовиховання, самоосвіта, творче мислення.

Виклад основного матеріалу. Педагогічною теорією і практикою накопичено багатий досвід щодо розкриття сутності інтерактивного методу навчання, розробки різних видів такої діяльності. Однак поза увагою залишився такий важливий напрям, як визначення дидактичних засад застосування інтерактивних методів у процесі навчання студентів. Як наслідок, спостерігається або нехтування з боку викладачів інтерактивними методами, або, навпаки, перенасичення ними навчального процесу. Такий стан зумовлює виникнення суперечності між соціальним замовленням щодо результатів навчання, зокрема формування в студентів комунікативної компетенції, та реальними способами його досягнення.

Таким чином, актуальність проблеми і наявні в її розв'язанні суперечності висувають як одне з пріоритетних завдань визначення потенційних резервів,



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

закладених у дидактичній системі стосовно конструювання освітнього процесу на засадах інтерактивних методів навчання.

У процесі вивчення бухгалтерського обліку доцільно використовувати, в першу чергу, ті методи, які стимулюють до активної, творчої та продуктивної праці й, водночас, мотивують пізнавальну діяльність.

Інтерактивне навчання – це навчання в режимі діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою вирішення окремих завдань. Інтерактивне навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Саме вони лягають в основу заняттю-рефлексії, який допомагає кожному студентові піднятися на вищий інтелектуальний рівень, опинитися в новому контексті досягнення можливості суб'єктивного ставлення до мети діяльності.

Реформаторські процеси в галузі освіти, які відбуваються нині в Україні, спрямовані на її гуманізацію та демократизацію і здійснюють свій вплив як на зміст, так і на методи навчання. Тому вдосконалення, осучаснення освіти має супроводжуватися оновленням методів її реалізації, коли поряд із традиційними широкого застосування набувають їх інноваційні різновиди.

Сьогодні спостерігається перехід ВНЗ на курс, що забезпечує створення можливостей для студентів займати не просто активну, а й ініціативну позицію в освітньому процесі. Інтерактивні методи допомагають не позбавити кожного студента уваги, зробити його не тільки слухачем чи спостерігачем, а й активним учасником освітнього процесу, бо його робота на занятті має результат. Крім того, інтерактивні методи навчання розвивають комунікативні вміння та навички, допомагають встановленню емоційних контактів між студентами, забезпечують виховне завдання, оскільки привчають працювати в команді, прислухатися до думки своїх товаришів.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Необхідність застосування інтерактивних методів навчання при вивченні облікових дисциплін полягає в тому, що на заняттях (лекційних та практичних) здійснюється індивідуальна та групова робота студентів, їх робота з документами та різними джерелами інформації, використовується проектна діяльність, навчальні ігри тощо, що допомагає студенту отримати та засвоїти значно більший обсяг інформації, сприяє зростанню його активності та професійних вмінь, дає поштовх до критичного мислення, розвитку здібностей аргументувати свої думки та до подальшої самоосвіти. Таким чином у ВНЗ створюються сприятливі умови, в яких формується сучасний фахівець.

Висновок: основна мета, яка висувається у процесі застосування інтерактивних методів, полягає в тому, щоб сформувати в студентів уміння самовизначатися, контролювати свою навчальну діяльність щодо поставлених завдань, домагатися запланованого результату й вибирати найбільш раціональний шлях пошуку необхідних для цього засобів розумової або організаційної роботи, щоб стати самостійним суб'єктом навчальної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Кручек В.А. Професійна компетентність викладача як фактор формування культури педагогічної взаємодії / В. А. Кручек // Сб. науч. тр. SWorld. – Одеса: Купрієнко, 2013. – Вип. 2. – Т. 18. – С. 63 – 67.
2. Кручек В.А. Психолого-педагогічні основи міжособистісного спілкування: навч. посіб. – Вид.2-ге, доп., перероб. Рекомендовано МОН України (лист №1/11-3374 від 22.04.2010) / В. А. Кручек – К.: НАКККіМ, 2011. – 302 с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ

Повисша К.П., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Романенко Т.В., викладач.

Анотація: В доповіді розглянутий вплив світової економіки на фінансові ринки.

Ключові слова: Фінансовий ринок, глобалізація, економіка, економічна система.

Сучасний розвиток світового господарства характеризується якісними змінами у всебічних відносинах між країнами світу. Масштаби посилення і зміцнення ролі світового фінансового ринку постійно зростають.

Глобалізація – процес універсалізації, становлення єдиних для всієї планети Земля структур, зв'язків і відносин в різних сферах життєдіяльності.

Основою процесу економічної глобалізації стають інтернаціоналізація виробничих зв'язків у високотехнологічних галузях на основі прямих іноземних інвестицій, формування глобальних по масштабу і невинних по режиму роботи ринків, в першу чергу – фінансових. Основною сферою глобалізаційного процесу є система міжнародних відносин, в якій можна виділити такі напрямки глобалізації як: політична; економічна; екологічна; культурна, глобалізація комунікацій тощо. Одним з найбільш розвинених елементів загального глобалізаційного процесу є економічна глобалізація. У структурі економічної глобалізації особливе місце посідає процес глобалізації міжнародних фінансових ринків (МФР), що пов'язане з радикальними змінами в їхній ролі в архітектурі світового господарства.

Залежно від співвідношення процесів глобалізації фінансового і реального секторів економіки *виділяють чотири типи глобалізації:*



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

1. *Відсутність глобалізації.* Як фінансовий, так і реальний сектор економіки в обох країнах ізольований в межах їхніх національних кордонів.

2. *Глобалізація переважно реального сектору.* В регіональних об'єднаннях країн ринки деяких видів товарів і послуг можуть бути повністю інтегровані, і виникає ситуація, за якої реальний сектор економіки переважає фінансову сферу за ступенем розвитку глобалізації.

3. *Глобалізація переважно фінансового сектору.* Оскільки мобільність фінансових активів є більшою за мобільність товарів та послуг, то в багатьох випадках розвиток глобалізації відбувається на фінансових ринках.

4. *Повна глобалізація.* Реальний і фінансовий сектори економіки обох країн перебувають у тісному взаємозв'язку.

Рушійними факторами глобалізації фінансових ринків є:

- наявність вільного руху капіталу між країнами;
- мінливість і нестабільність ринків, особливо в країнах, що розвиваються;
- розвиток інформаційних технологій;
- стандартизація фінансових продуктів;
- фінансові інновації.

Концентрація міжнародних фінансових ринків — процес злиття як організацій-кредиторів, так і організацій-позичальників. У результаті величезні обсяги фінансових ресурсів концентруються в руках обмеженої кількості глобальних гравців, котрі не тільки здійснюють операції на багатьох сегментах ринку боргового капіталу, але й виступають «маркет-



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

мейкерами» — визначають вартість фінансових ресурсів на ринку на базі їхньої пропозиції і попиту на них.

Комп'ютеризація та інформатизація фінансових ринків є важливою та полягає в широкому використанні учасниками міжнародних фінансових ринків новітніх інформаційних систем, глобальних баз даних та інтегрованих систем управління операціями (SWIFT, CEDEL, EUROCLEAR, NASDAQ, BLOOMBERG, DATA-STREAM, REUTER тощо). Дія інших факторів глобалізації безпосередньо залежить від розвитку інформаційних технологій.

Сучасна економіка України має розглядатися як невід'ємна частка світової економічної системи. Водночас слід враховувати, що ситуація у світовій економіці стрімко змінюється, поглиблюються процеси регіоналізації і глобалізації, відбувається транснаціоналізація продуктивних сил і капіталів, утверджується інноваційна модель економічного розвитку. Однією з найскладніших проблем зовнішньоекономічної стратегії України є підтримання правильного співвідношення різних векторів міжнародного співробітництва. За цих умов Україна має усвідомлювати найголовніші чинники глобалізації та ступінь їх впливу на економіку країни, повністю використовувати конкурентні переваги та зміцнювати позиції в міжнародному поділі праці.

Висновок: Глобалізаційні процеси стимулюють постійні зміни на ринку світових фінансів, висуваючи нові вимоги і пропонуючи нові напрями його функціонування. Тому дослідження різних аспектів глобалізації фінансових ринків набуває останнім часом важливого значення. Фінансовий ринок складна і неоднозначна економічна категорія, що має складну структуру. Інфраструктура фінансового ринку забезпечує переливання і розповсюдження матеріальних і фінансових ресурсів між виробниками і споживачами.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

1. Коваленко М.А., Рогальська Н.Г. Глобалізація фінансових ринків: причини та наслідки//Режим доступу:www.nbuuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/.3/2009_3_kovakenko.pdf.
2. Михальський В.В. Про фінансовий ринок і його структуру в умовах глобалізації//Режимдоступу:www.nbuuv.gov.ua/ejournals/znpnudps/2009_1/.../09mvvcog.pdf.
3. Туровцева І.Г. Стратегія виходу України на світовий фінансовий ринок в умовах глобалізації//www.nbuuv.gov.ua/portal/natural/vdu/Ekon/2007_1/tom%202/636.pdf.

УДК: 371.134

РОЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Куранда В.М., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж» .

Науковий керівник: Лоханько Н.В., викладач.

Анотація: Визначені критерії, які необхідні для ефективного функціонування будь-якого господарюючого суб'єкта. Зазначено етапи і способи прийняття ефективних управлінських рішень.

Ключові слова: бухгалтерський облік, інформація, система управління, успішне функціонування підприємства.

Виклад основного матеріалу. Розвиток ринкових відносин, загострення конкуренції поставили перед системою управління завдання, пов'язані з визначенням ефективної стратегії і тактики підприємницької діяльності. Це створило додаткове навантаження на систему бухгалтерського обліку підприємства, вимагаючи її адаптації до специфічних інформаційних потреб системи управління.

Для ефективного функціонування будь-якого господарюючого суб'єкта необхідно, щоб управлінський персонал, приймаючи рішення, мали достовірну та



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

об'єктивну інформацію про майно, фінансове становище, результати роботи (прибутки, доходи чи збитки), а також про процеси їх формування як на власному підприємстві, так і в партнерів на підставі попередніх даних. Саме таку інформацію надає система бухгалтерського обліку через свої функції.

Бухгалтерський облік виконує три головні функції: інформаційну, контрольну та аналітичну.

Інформаційне забезпечення є одним із ресурсів підприємства і належить до основних складових системи управління. Прийняття виважених управлінських рішень можливе лише на основі інформації.

Контрольна функція виступає, як засіб економічної дії на якість роботи підприємства. Це означає, що бухгалтерський облік повинен не лише сигналізувати про недоліки в роботі, нераціональне використання ресурсів, але і за допомогою відповідної організації облікової служби забезпечити недопущення негативних явищ у діяльності підприємства.

Отримана з бухгалтерського обліку інформація аналізується для прийняття управлінських (оперативних, тактичних і стратегічних) рішень з метою здійснення господарської діяльності в ринкових умовах господарювання, які, в більшості випадків, ототожнюються з невизначеними умовами

Основне призначення бухгалтерського обліку – задоволення потреби в інформації тих осіб, які мають відношення до підприємства. Основними його користувачами можуть бути: керівництво підприємства – фінансова інформація впливає на достовірну оцінку ефективності управління підприємством; покупці, які зацікавлені в стабільності постачання продукції; постачальники – зацікавлені в інформації про своєчасність їм виплат за поставлену сировину та матеріали; інвестори – котрі вкладають в підприємство капітал; банки та кредитні установи – зацікавлені в інформації, яка дозволить визначити їм своєчасність виплат за кредитами; працівники підприємства – зацікавлені в отриманні інформації про



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

можливість підприємства виплачувати заробітну плату; державні установи – від успішного функціонування підприємства залежить економічний розвиток даного регіону.

Переорієнтація бухгалтерського обліку з відображення, класифікації, узагальнення та інтерпретації фактів господарської діяльності на використання в управлінні одержаної інформації відбулася за ініціативи Американського інституту сертифікованих бухгалтерів у 1970 році. Автори одного із найбільш розповсюдженого у США підручників з бухгалтерського обліку Б. Нідлз, Х. Андерсон та Д. Кардуелл відзначають, що сучасний бухгалтер займається не тільки веденням рахунків, а здійснює планування та прийняття рішень, контроль і привернення уваги керівництва, оцінювання, огляд діяльності створює інформаційну систему, що задовольняє користувача. Його головна мета – аналіз, інтерпретація і використання інформації.

Прийняти управлінське рішення можна з погляду поточної і перспективи на майбутнє. Критерії оцінки – ліквідність і платоспроможність підприємства. Під ліквідністю розуміють здатність його трансформуватися в грошові кошти, а ступінь ліквідності визначається тривалістю тимчасового періоду, протягом якого ця трансформація може бути здійснена. Аналізуючи ліквідність підприємства, мають на увазі наявність у нього оборотних коштів в розмірі, достатньому для погашення поточних зобов'язань.

Ефективне управління припускає дві складові – точну оцінку ситуації, що склалася, і вибір можливих і найбільш ефективних комбінацій управлінських рішень. Подібна робота може припускати проходження трьох етапів:

1. Оцінка поточного стану господарства і його зміни в порівнянні з попереднім періодом. Власні спостереження керівника (наприклад, дефіцит грошових коштів відчувається без коефіцієнтів) доповнюються розрахунком фінансових коефіцієнтів.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

2. Визначення причин, які привели до зміни фінансового стану підприємства. Необхідно встановити не тільки причини проблем, але і причини успіхів.

3. Розробка програми дій на майбутнє. У період спаду прибутковості особливо значущим стає контроль управління оборотним капіталом – об'ємів запасів, що купуються, своєчасність постачань. Скорочення оборотних активів може створити додатковий резерв коштів для фінансування.

Висновок: Бухгалтерський облік відіграє важливу роль в управлінні підприємством, адже саме завдяки його функціям створюється і здійснюється злагоджена робота всіх процесів які впливають на якість роботи.

Список використаних джерел:

1. Камінська Т.Г. Управлінський облік, аналіз і контроль в системі менеджменту на підприємстві [Електронний ресурс] / Т.Г. Камінська // Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Oif_apk/2009_3/2_Kamins.pdf
2. Нападовська Л. В. Управлінський облік : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л. В. Нападовська. – К. : Книга, 2004. – 544 с
3. Микитюк Н.Я. Обліково-аналітична інформація в системі управління [Текст] / Н.Я. Микитюк // Інноваційна економіка. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. –2009. – Випуск 3. №13. – С. 92-95.

УДК 336.22

**ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ПОВОРОТНОЇ
ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ**

Костюченко А.А., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Царук Н.Г., викладач.

Анотація: Статтю присвячено проблемі можливості ухилення від оподаткування окремих доходів платників податку на прибуток та платників



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

податку з доходів фізичних осіб через використання механізму поворотних фінансових допомог.

Ключові слова: Податок на прибуток, єдиний податок, податок з доходів фізичних осіб, бухгалтерський облік, поворотна фінансова допомога

Виклад основного матеріалу. Поворотні фінансові допомоги від фізичних та юридичних осіб останнім часом (переважно з причини надвисокої вартості кредитних ресурсів на фінансовому ринку) стають усе більш популярним інструментом поповнення обігових коштів підприємств у періоди нестачі ресурсів.

Для цілей оподаткування поворотною фінансовою допомогою вважається лише безвідсоткова позика у світлі Цивільного кодексу України [2], у той час як відсоткові фінансові позики не кваліфікуються як допомога, а тому на них не поширюються правила щодо оподаткування коштів цієї допомоги, встановлені Податковим кодексом України [1]. Про тотожність же понять «позика» та «поворотна фінансова допомога» свідчать такі спільні ознаки цих правочинів, як спільність предмету (грошові кошти), поворотна основа та договірний характер таких відносин.

Які ж установлені обмеження щодо видачі поворотних фінансових допомог, користування ними та їх повернення для цілей оподаткування?

Щодо податку на прибуток, то до 28.12.2014 р. (до прийняття Закону України №71-VIII «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо податкової реформи») у питаннях надання поворотних фінансових допомог існували такі обмеження:

- якщо підприємство отримувало поворотну фінансову допомогу від платника податку на прибуток, то протягом звітного періоду сума допомоги не включалася до складу оподатковуваних доходів, а при її неповерненні на кінець звітного періоду на її суму нараховувалася сума умовних процентів у розмірі облікової ставки НБУ, розрахованої за кожен день її використання;



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- якщо сума поворотної допомоги отримувалася від осіб, які не були платниками податку на прибуток (у тому числі від фізичних осіб) або від осіб, що мали пільги з податку, і залишалася неповерненою на кінець звітного періоду, то її сума повністю включалася до оподатковуваних доходів.

Щодо податку з доходів фізичних осіб, відповідно до п.165.1.31 ПКУ, до загального місячного (річного) оподатковуваного доходу платника ПДФО не включається основна сума поворотної фінансової допомоги, наданої ним іншим особам, яка повертається йому, та основна сума поворотної фінансової допомоги, що отримується ним. Отже, для платників ПДФО, аналогічно платникам податку на прибуток, будь-які обмеження щодо отримання та надання поворотних фінансових допомог відсутні.

Які наслідки має функціонування норм податкового законодавства, наведених вище? Факт отримання поворотної фінансової допомоги не впливає на оподаткування податком на прибуток та податком з доходів фізичних осіб на всьому відрізку часу, на якому залишається чинним договір про її надання відповідно до ЦКУ. При цьому чинним цивільним законодавством не обмежено строк, після сплину якого позика має бути повернена позикодавцю, і навіть передбачено можливість невстановлення такого строку у договорі з зобов'язанням про повернення її суми протягом 30 календарних днів з дня надходження вимоги про таке повернення від позикодавця (стаття 1049 ЦКУ). Таким чином, строк надання позик, по суті, можна визначити хоч на рівні 50 років, хоч на рівні 100 років, хоч на рівні 1000 років, хоч взагалі не визначати. І це створює широке поле для зловживань і маніпуляцій з такими платежами для цілей ухилення від сплати податків.

У чому полягає така можливість маніпуляцій? Для підприємств вона полягає як мінімум у наступному. Платник податку на прибуток може інвестувати у інші підприємства (як за методом участі в капіталі, так і у інші підприємства, які не є спільними, дочірніми або асоційованими), і при цьому мати право на отримання



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

дивідендів від таких підприємств. Ці дивіденди підлягають включенню до доходів підприємства, а отже, мають враховуватися при визначенні об'єкта оподаткування податком на прибуток. Однак якщо сплату таких дивідендів оформити як поворотну фінансову допомогу з боку суб'єкта господарювання, у капіталі якого є частка платника податку на прибуток, отримані кошти не будуть включені до об'єкта оподаткування.

Висновок: Вирішення висвітленої проблеми має знаходитися у площині внесення змін до податкового законодавства. Зокрема, для нівелювання ризику виникнення зловживань обмеження щодо повернення сум поворотної фінансової допомоги, справедливі для платників єдиного податку, слід екстраполювати на правила, які встановлюють порядок визнання такої допомоги при визначенні об'єкта оподаткування податком на прибуток та податком з доходів фізичних осіб. Зокрема, потребують законодавчої фіксації положення, згідно з якими до доходів двох зазначених вище груп платників включатимуться суми поворотних фінансових допомог, не повернені такими платниками протягом 12 календарних місяців з дати їх отримання, незалежно від того, який строк повернення вказано в договорі про надання такої позики.

Список використаних джерел:

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. №2755-VI [Електронний ресурс]. / Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T102755.html.
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. №435-IV [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T030435.html.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 6

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

УДК 004.056:62-529

РОЗУМНИЙ ТРАНСПОРТ: ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Громиченко Д.В., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Іванов Є.К., викладач.

Анотація: У доповіді розглянуті існуючі приклади і потенційно вразливі місця розумного транспорту, небезпеки, пов'язані з можливостями віддаленого управління і перехопленням телеметрії, та інші ризики.

Ключові слова: Інформаційна безпека, транспорт, бортовий комп'ютер, телеметрія, безпілотні автомобілі, уразливості.

Виклад основного матеріалу. Сучасний автомобіль вже може називатися розумним. Технології активного круїз-контролю, стеження за дорожніми знаками і розміткою стали доступні в тому числі тому, що абсолютна більшість автомобілів вже не має фізичного зв'язку між органами управління і, умовно, колесами. Тепер кермо і педалі – це інтерфейс бортового комп'ютера, який безпосередньо і управляє автомобілем. Результат – гігабайти програмного коду, що відповідає за логіку управління та аналіз телеметрії від різних датчиків.

Зараз існує безліч протиугінних комплексів і систем комфортного користування, що надають віддалений доступ до важливих функцій автомобіля. Відомі випадки компрометації подібних систем [7], що потенційно може призвести до серйозних матеріальних збитків. Наприклад, уразливість в системі безключового доступу і запуску Land Rover, яка приводила до мимовільного відмикання дверей [6]. Експертами з безпеки продемонстрована можливість віддаленого злому автомобіля Jeep Cherokee [1]. Їм вдалося знайти уразливість у мультимедійній системі, що дозволяє отримати доступ до CAN-шини і управляти системами автомобіля.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

З розвитком концепції автопілотованих і підключених до єдиної інформаційної мережі автомобілів проблема постає на повний зріст. До 2020 року кількість «підключених» автомобілів перевищить чверть мільярда [4]. Розумні машини будуть передавати телеметрію, дані про місце розташування, різну сервісну інформацію в єдині керуючі центри та сервісні служби автовиробників. Збільшення обсягу коду і ускладнення логіки потребують перманентного підключення до мережі для отримання оновлень. При наявності ж підключення, вразливість системи очевидна.

Дослідні та дослідно-конструкторські роботи в області повністю безпілотних автомобілів ведуть багато компаній, як безпосередньо автовиробники (Audi, Ford), так і ІТ-гіганти (Google, Samsung і Baidu). Але незважаючи на увагу до безпеки, подібні системи занадто складні, щоб повністю виключити можливість їх злому. Тим більше, що в якості елементної бази для розробок використовуються існуючі платформи і канали зв'язку.

Основними елементами схильними загрозам злому виступають як вбудовані системи самого автомобіля, так і канали комунікацій, дорожня інфраструктура. Роботи із забезпечення безпеки ведуться вже сьогодні. Розробляються безпечні операційні системи для автомобілів [5], створюється наглядова рада в сфері автомобільної безпеки Automotive Security Review Board (ASRB) [2]. Для «спілкування» автомобілів між собою і з інфраструктурою опрацьовуються стандарти V2V (автомобіль-автомобіль) і V2I (автомобіль-придорожня інфраструктура) [3]. Однак все це не може повністю убезпечити від загроз. Автопілотований транспорт – багатокомпонентна система, що включає, крім керуючого комп'ютера, ряд засобів для орієнтації, таких як радары, лідари, системи GPS, стереокамери, карти місцевості. Інформація від будь-якого з цих елементів може бути скомпрометована.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Вантажний транспорт є частиною виробництва і торгівлі, а логістичні та транспортні компанії найбільш зацікавлені в автоматизації процесів перевезення та пов'язаних з цим можливостей оптимізації схем доставки, розрахунків, зниження витрат. Як ілюстрацію перспективної схеми інфраструктури розумного транспорту цікаво проаналізувати концепцію глобальної інформаційної мережі оборонного відомства США (Global Information Grid). Концепція глобальної мережі для управління військами розробляється не перший рік і використовує в тому числі існуючі цивільні мережі передачі даних. Основна принадність наведеної схеми полягає в тому, що кожен елемент цієї концепції є об'єктом мережі. Нескладно припустити, що подібна схема буде лежати в основі і громадянської єдиної системи управління транспортом. Хоча транспорт буде лише частиною такої системи. Впровадження автопілотованої складської техніки, що працює в зв'язці зі складськими програмами, спільно з автоматизацією вантажного транспорту і стануть основною точкою виходу автопілотованого транспорту в світ.

Можна уявити всю схему, отриману в результаті: в складській програмі «відвантажують» товар, після чого автонавантажувач сам завантажує фуру, яка, в свою чергу, відвозить вантаж до замовника, де все повторюється в зворотній послідовності. Людина повністю виключена з процесу. Однак з точки зору ІБ подібна схема не може не викликати щонайменше недовіри. Безліч точок входу від складської мережі підприємства до керуючої мережі вантажного транспорту і системи самого транспорту, керуючі центри, які відстежують переміщення товару... А повне виключення людей з процесу не дозволить дізнатися про злом до тих пір, поки товар не повинен буде потрапити в оборот. При цьому і сам автомобіль може виступити в ролі зломщика: будучи інфікованим, він виявляється точкою входу в мережі, до яких підключається. Фура разом з товаром може вивезти зі складу базу даних або послужити джерелом зараження корпоративної мережі.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Висновок:

Найбільш очевидні проблеми розумного транспорту пов'язані з безпекою руху (втручання в процес управління), масова автоматизація транспорту несе ризик постійного контролю за переміщенням навіть без злому кінцевого користувача: інформацію можна буде отримати в централізованих системах. Абсолютно нові можливості відкриваються для контрабанди, кібертероризму і масових атак на керуючі системи.

Список використаних джерел:

1. Greenberg, Andy. Hackers Remotely Kill a Jeep on the Highway — With Mein It [Electronic resource].— [S. l. : s. n.], 2015. — Access mode: <https://www.wired.com/2015/07/hackers-remotely-kill-jeep-highway/> (online; accessed: 11.12.2016).
2. Intel начинает бороться за информационную безопасность автомобилей [Электронный ресурс]. — [Б. м. : б. и.], 2015. — Режим доступа: <http://ekozlov.ru/2015/09/automotive-security-review-board/> (дата обращения: 11.12.2016).
3. Samad, T. Vehicle-to-Vehicle/ Vehicle-to-Infrastructure Control [Electronic resource]. — [S. l. : s. n.], 2011. — Access mode: <http://ieeecss.org/sites/ieeecss.org/files/documents/IoCT-Part4-13VehicleToVehicle-HR.pdf> (online; accessed: 11.12.2016).
4. van der Meulen, Rob. Gartner Says By 2020, a Quarter Billion Connected Vehicles Will Enable New In-Vehicle Services and Automated Driving Capabilities [Electronic resource]. — [S. l. : s. n.], 2015. — Access mode: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2970017> (online; accessed: 11.12.2016).
5. «Лаборатория Касперского» разрабатывает безопасную ОС для автомобилей [Электронный ресурс]. — [Б. м. : б. и.], 2016. — Режим доступа:



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

https://www.gazeta.ru/auto/news/2016/01/25/n_8163407.shtml (дата
обращення: 11.12.2016).

6. Баг в софте автомобилей Land Rover приводит к самопроизвольному
отпиранию дверей [Электронный ресурс]. — [Б. м. : б. и.], 2015. — Режим доступа:
<https://habrahabr.ru/company/pt/blog/262663/> (дата обращения: 11.12.2016).

7. Исследование: Уязвимости криптотранспондера позволяют заводить без
ключа более 100 моделей машин [Электронный ресурс]. — [Б. м. : б. и.], 2015. —
Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/pt/blog/265233/> (дата обращения:
11.12.2016).

УДК 004.946

ІННОВАЦІЙНІ ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ 3D ГРАФІКИ

Дирда М.Г., студент відділення економіки логістики та інформаційних систем
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Приходько С.П., викладач.

Анотація: У статті розглядаються сучасні інноваційні сфери застосування
3D графіки.

Ключові слова: 3D графіка, принтери, друкування, моделі, фігури.

Виклад основного матеріалу: На сьогоднішній день розвиток 3D графіки йде
дуже швидко, а тому її інтеграція в різні сфери діяльності людини є логічним і
значущим процесом для суспільства в цілому.

Найголовнішим, я вважаю, є використання 3D графіки в медицині.

Одним з найяскравіших досягнень є розробка точної тривимірної моделі людського
тіла. Такий рівень деталізації до появи 3D-графіки складно було навіть уявити.

Досить часто 3D-анімація стала використовуватися в суді для з'ясування
обставин катастроф або автомобільних аварій - вона дозволяє продемонструвати
послідовність подій, що відбуваються. Для її створення достатньо зібрати всі факти,



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

свідчення свідків і врахувати реальні закони фізики.

Також, зараз можна все частіше можна побачити новини про те, що людям почали ставити протези надруковані на 3D принтерах. Завдяки цьому, багато людей, що втратили кінцівки, або які потребують інші елементи кісткової тканини, зможуть повернутися або наблизитися до звичайного ритму життя.

Крім друкування кісток, вчені роблять вдалі кроки у напрямку точного відтворення інших тканин, наприклад друкування цілих органів на основі стовбурових клітин, такі органи не будуть відторгатися організмом, здешевлять самі операції та зменшать обсяги чорної транспантології.

Зараз, наймасовішим є використання 3D моделювання в різних сферах діяльності людей.

Ювеліри, для того щоб побачити як буде виглядати майбутній виріб, не стануть витратити дорогоцінні матеріали, а просто змоделюють та роздрукують модель прикраси на 3D принтері, а потім зроблять виріб з потрібного матеріалу.

Інженери, які працюють в компаніях по виробництву устаткування для автомобілів, літаків, космічних кораблів та іншої техніки, створюють 3D моделі окремих деталей і збирають з них готові моделі машин. Завдяки цьому, можна провести випробування з моделлю і вирішити, чи придатна ця машина для використання в реальному розмірі. Також, вже йдуть розробки нових матеріалів, з яких можна буде друкувати готові деталі машин, таких як сплави різних металів(хромонікелеві, титанові, алюмієві, тощо). Але на даний момент таке виробництво коштує занадто дорого.

Така сама концепція використання діє і для інженерів з будівництва. Вони або використовують моделі у спеціальних програмах для перевірки можливостей будівлі в реальному житті, або друкують ці моделі, для візуалізації. Також зараз вже існують спеціальні 3D принтери, які можуть друкувати цілі будівлі.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Можливим майбутнім масовим, але суспільно небезпечним є друкування справжньої летальної зброї. Якщо в майбутньому, цей напрям не буде регулюватися законом, то кожен, хто матиме 3D принтер у себе вдома, отримає можливість зібрати невеличкий арсенал у своїй кімнаті. На сьогоднішній день вже є люди, які успішно надрукували 3D моделі, провели з ними випробування та оприлюднили свої результати в інтернеті.

Висновок: Як було сказано раніше, в майбутньому майже у кожного вдома стоятиме 3D принтер, кожен зможе роздрукувати собі будь-яку річ, якщо буде відповідний файл з 3D моделлю. Будуть продаватися не самі речі, а 3D моделі речей

Список використаних джерел:

<http://3dpmake.com/news/54-bae>

<http://www.interfax.ru/world/349325>

<http://3dpmake.com/post/74-avia>

<https://envisiontec.com/3d-printing-industries/>

http://www.bbc.com/russian/science/2016/06/160627_vert_cap_ultimate_free_stress_antidot

<http://ain.ua/kak-ukrainskij-startap-napechatal-na-3d-printere-protez-ruki-za-200-dlya-bojca-ato>

<https://ultimaker.com/en/explore/where-is-3d-printing-used/fashion>

<https://ultimaker.com/en/explore/where-is-3d-printing-used>

УДК. 371.134

НОВИНКИ В КОМП'ЮТЕРНІЙ ТЕХНІЦІ

Романченко Б.А., студент відділення економіки логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Якубінська Л.Г., викладач.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Анотація: у даній статті розповідається про впровадження новітніх технологій в наше життя, для покращення його.

Ключові слова: смартфон, суперконденсатор, протез, електронна шкіра, мікросхема.

Викладення основного матеріалу. Американські вчені розробили технологію, яка дозволить заряджати смартфони за кілька секунд. В Університеті центральної Флориди розробили новий процес створення гнучких суперконденсаторів, які можуть зберігати більше енергії і не втрачати свою ємність на протязі 30 000 циклів зарядки. «Якщо замінити батареї на цей суперконденсатор, то ви зможете зарядити свій мобільний телефон за кілька секунд, і вам не потрібно буде робити це протягом усього тижня», - заявив Нітін Чудхарі, один з розробників цієї технології. При створенні суперконденсаторів досліджували використовували недавно виявлені двовимірні матеріали товщиною всього в декілька атомів. Це не перший подібний випадок в індустрії, але до цього спроби не увінчалися успіхом. «Ми розробили простий хімічний синтез, дозволяє нам інтегрувати існуючі матеріали з двовимірними матеріалами», - розповів керівник проекту Ерік Юнг, доцент в Технологічному центрі нанонауки і Департаменті науки і конструкційних матеріалів.

Розроблено електронну шкіру, яка відчуває температуру і дотик. Електронна шкіра оцінює навіть силу тиску і температуру падаючих крапель води. Вчені також зафіксували реакцію штучного пальця на тиск, що створюється людським волоссям. А підключена до людської руці електронна шкіра може використовуватися для контролю пульсового тиску за допомогою вимірювання температури шкіри в момент розширення і стиснення кровоносних судин. Дана технологія знайде застосування в створенні робототехнічних протезів та роботах нового покоління, які зможуть ефективно маніпулювати об'єктами, визначати текстуру поверхні, її твердість і температуру.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Новий погляд на переносну електроніку: мікросхеми, які кріпляться прямо на шкіру. Сенсори не потребують додаткової підзарядки від електромережі і отримують необхідну енергію «по повітрю» від спеціального джерела живлення, радіус дії якого становить близько 20 метрів. Вбудованої батареї вистачає на кілька днів безперервної роботи. За передачу даних відповідає технологія, схожа за принципами роботи на систему Apple Pay: кожен пристрій генерує унікальний код, що сприймається лише одним смартфоном, на який і виводиться вся інформація.

Список використаних джерел:

1. <https://vbiblioteke.wordpress.com/2016/11/25/американские-учёные-разработали-тех/>
2. <https://vbiblioteke.wordpress.com/2016/08/12/новый-взгляд-на-носимую-электронику-м/>
3. <https://vbiblioteke.wordpress.com>

УДК 004.921

ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

Лавський В.О., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”.

Науковий керівник: Приходько С.П., викладач.

Анотація: В статті розкрито історію розвитку інженерної графіки від виникнення писемності до наших часів.

Ключові слова: Інженерна графіка, створення олівця, історія креслення.

Виклад основного матеріалу: Задовго до виникнення писемності, люди навчилися малювати оточуючі їх предмети. Для створення графічних зображень на різних етапах розвитку суспільства використовувалися різноманітні матеріали й



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

інструменти. Спочатку матеріалом була земля, стіни печери, камені, на яких малюнки видряпувалися.

Потім стали використовувати берест, шкіру, полотно, пергамент, папір й інші матеріали, на які зображення наносилися чорнилом або тушшю за допомогою гусячого пера. Поступово виконувані людиною графічні зображення удосконалювались, ставали більш свідомими і виразними - з'явилися зображення знарядь праці, плани поселень, храмів тощо. Першим з таких зображень вважається зображення будівлі у розрізі на глиняній табличці (Новий Вавилон, 2400 р. до н.е.).

Вся історія розвитку людського суспільства була тісно пов'язана з удосконаленням мистецтва виконання зображень. Але слід пам'ятати, що поява креслень обумовлена потребами практичної діяльності людини. Наскальні зображення людина виконувала шматочком вугілля, взятим із залишків вогнища. Прообраз сучасного олівця з'явився пізніше, у добу древньогрецької культури: це були графітові палички. Ще пізніше почали застосовувати палички або загострені кружечки із свинцю або срібла, які також залишали добре помітні сліди на поверхнях твердих предметів. Відомо, що такими "олівцями" користувався Леонардо да Вінчі.

Перший "справжній" олівець було виготовлено в Англії приблизно у 1565 р., коли у графстві Камберленд знайшли поклади графіту. Місцеві майстри здогадалися розпилювати кристали графіту на тоненькі стержні і вставляти їх у дерев'яні палички з отворами. Наприкінці XVIII ст. француз Ніколя Жак Конте запропонував спосіб "одягати" графітовий стержень у дерев'яний одяг, а чех Йозеф Хардтмут винайшов новий спосіб виробництва графітових стержнів із суміші графітового порошку з глиною. У XVIII ст. організацією виготовлення олівців у своїй лабораторії займався М.В.Ломоносов. Нині у світі виробляється приблизно 400 різноманітних типів і видів олівців.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Можна виділити два основні напрями розвитку креслення: перший - будівельні креслення, за якими будували житло, промислові будинки, мости та інші спорудження; другий - промислові креслення, за якими створювали різні інструменти, пристрої, машини.

Будівельні креслення виникають в той час, коли люди для будування житла або приміщень для зберігання запасів або зимівлі худоби на землі в натуральний розмір розбивали плани приміщень і на них зводили будівлі. Робилося це за допомогою примітивних пристроїв.

В XVI столітті креслення виконувалися за допомогою креслярських інструментів: лінійки і циркуля. На початку XVIII століття бурхливо розвивається суднобудування, гірничорудна промисловість, будуються машини й заводські силові установки. Все це вимагало вмілого виконання креслень. У зв'язку з цим указом Петра I вводиться викладання креслення в спеціальних навчальних закладах, з'являються перші підручники з креслення.

З розвитком виробництва на зміну дрібним ремісничим майстерням приходять великі мануфактури, де широко застосовується поділ праці. З'явилися промислові креслення. Спочатку вони виконувалися без розмірів, потім на поле креслення стали робити написи, що вказують основні розміри. З розвитком техніки креслення ускладнювалися, стали застосовувати масштаби, проекційний зв'язок. Подальше вдосконалювання виробництва, ускладнення форми деталей, потреба в більш високій точності їх виготовлення приводять до вдосконалювання креслення. Наприкінці першої половини XIX століття на кресленнях стали наносити розміри за допомогою виносних і розмірних ліній. З розвитком машинного виробництва креслення здобуває значення важливого технічного документа, що містить дані не тільки про форму й розміри деталі, термічну обробку та граничні відхилення розмірів.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Велику роль у розвитку та вдосконалюванні теорії інженерної графіки, методики її викладання та у створенні навчальних посібників зіграли такі вітчизняні вчені, як І.Г. Попов, С.М. Куликов, Н.А. Попов, В.О. Гордон, В.І. Каменєв, Н.Ф. Четверухін. Останнім часом плідну роботу зі створення навчальних матеріалів з креслення та вдосконалювання методики викладання цього предмету провели професори Н. С. Дружинін, С. К. Боголюбов.

Висновок: Мова графічних зображень не знає кордонів, адже вона однаково зрозуміла всім людям, незалежно від того, якою мовою вони розмовляють. Графічну мову набагато легше при звичаїти для розуміння електронно-обчислювальною машиною. Будь-яка графічна інформація відрізняється від словесної більшою конкретністю, виразністю і лаконічністю.

Серед інших графічних зображень креслення посідають особливе місце. За кресленнями на виробництві виготовляють різні предмети. За кресленнями можна з'ясувати будову виробу і взаємодію його частин. За кресленнями зводять житлові будинки, будують греблі, шахти, електростанції, прокладають залізниці і шосе, виготовляють одяг і меблі, шують взуття. У сучасний час більшість креслень виконується за допомогою комп'ютерних програм, наприклад таких як AutoCAD.

Список використаних джерел:

1. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка: Навчальний посібник / За ред. А. П. Верхоли .— К.: Каравела, 2005 .- 304 с.
2. Козяр М. М. Технічне креслення / М.М. Козяр. - К.: Каравела, 2011. - 418 с.
3. Сидоренко В.К. Креслення / В.К. Сидоренко. - К.: Школяр, 2003.
4. Шевченко А.В. Інженерна графіка / А.В. Шевченко. – Вінниця: ВНТУ, 2009. – 174 с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 7

ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГОТЕХНІКИ, ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ Й АВТОМАТИКИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО ТА НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

ВИКОРИСТАННЯ РОБОТІВ В ЕНЕРГЕТИЦІ

Сушко Ю.Р., Дворник А.В., студенти відділення технічно енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Рудик В.М., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито роль використання новітніх технологій в електроніці і забезпечення сучасних рішень, що дозволяють полегшити людині працю.

Ключові слова: електроніка, роботи, діагностика, обслуговування, очищення, робота.

Виклад основного матеріалу. Ця стаття присвячена використанню роботів у сфері енергетики. Ми розглянемо кілька сучасних рішень, що дозволяють не тільки полегшити людині працю і вивільнити його час, але і службовців економії витрат на обслуговування об'єктів промислової енергетики.

На сьогоднішній день можна вже впевнено говорити про те, що такі завдання як: діагностика ліній електропередач, їх очищення від льоду, інспекція вітряних турбін, догляд за сонячними панелями, діагностика та обслуговування атомних реакторів, - в найближчому майбутньому зможуть вирішувати саме мобільні повністю автономні роботи, або роботи з дистанційним управлінням.

Застосування роботів особливо доцільно там, де життя людини може виявитися схильною до ризику. Наприклад для діагностики поламаних атомних реакторів або для профілактики високовольтних ЛЕП, розташованих на висоті в десятки метрів над землею, найкраще підійдуть саме роботи, грамотно сконструйовані і належним чином налаштовані.

Роботи для діагностики та обслуговування високовольтних ЛЕП



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Японська фірма HiBot, на прохання енергетичної компанії Kansai Electric Power Company (KEPCO), розробила, і в 2011 році запустила в експлуатацію, робота Expliner, призначеного для діагностики та обслуговування високовольтних ЛЕП. Робот просто підвішується до проводів лінії, а оператору залишається з екрану комп'ютера віддалено здійснювати візуальний контроль.

Застосування робота дає можливість службам своєчасно виявляти пошкодження ліній, такі як іржа, внутрішня корозія (змінений діаметр проводу) або механічне пошкодження. Це сильно економить час і витрати на обстеження ліній традиційним шляхом, коли бригада екіпірованих робочих повинна самотужки обійти всю лінію електропередач.

Робот для очищення сонячних панелей

Для зведення сонячних електростанцій найкраще підходять залиті сонячним світлом пустелі. Але як вирішити проблему піску, адже сонячні панелі, засипані піском після піщаних бур виявляються на 60% менш ефективними. Якби панелі мили водою вручну, то це вимагало б величезних трудових витрат, причому доволі частих, до того ж температура повітря в пустелі досягає 50 ° С. На допомогу знову приходять роботизована техніка.

Робот для інспекції вітряків

Енергія вітру в якості екологічно чистого джерела електроенергії є сьогодні одним з дуже швидко розвиваються, альтернативної енергетики. Винахідники розробляють нові проекти для вітряних генераторів, але одне залишається незмінним - промислові вітрогенератори - це дуже великі за розміром і, як правило, завжди дуже високі споруди.

Роботи для роботи на об'єктах атомної енергетики

Починаючи з 1999 року стала активно обговорюватися тема впровадження робототехніки на атомні об'єкти для їх інспекції та діагностики. Так, компанія AREVA, що спеціалізується на обслуговуванні АЕС, першою почала



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

використовувати передове рішення для перевірки первинних контурів реакторів. Робот SUSI допоміг провести огляд і досліджувати ультразвуком важливі компоненти одного з американських реакторів. Реактор виявився повністю працездатним, і було прийнято рішення про продовження терміну його експлуатації. Пізніше роботи SUSI з'явилися в Європі.

Фірма iRobot, в свою чергу, для ліквідації наслідків аварії на японській АЕС «Фукусіма - 1», надала чотирьох роботів PackBot, за допомогою яких брали радіаційні проби. Пізніше до цієї роботи приєднався більш потужний робот Warrior 710.

Висновок: Розглянувши кілька прикладів використання роботів у енергетиці можна зрозуміти, що це не малий крок у майбутнє. Перевагами роботів є їх мобільність, пристосованість до потрібної роботи, а також заміна «людських рук». Це набагато збільшує безпечність виконання багатьох робіт, адже людина не має прямого контакту з високовольними проводами наприклад. Одже, можна зробити висновок майбутнє за роботами.

Список використаних джерел:

1. http://ua-referat.com/Промислові_роботи
2. <http://elektrik.info/main/news/1188-ispolzovanie-robotov-v-energetike.html>
3. Теращук Р.М. та др. "Малогабаритная радиоаппаратура". Справочник радиолюбителя.-К.: Наукова думка. 1971.-48с.

УДК 371.134

**РОЗУМНИЙ БУДИНОК - ЩО МОЖУТЬ СУЧАСНІ СИСТЕМИ
АВТОМАТИЗАЦІЇ**

Сушко Ю.Р., Дворник А.В., студенти відділення технічно енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Науковий керівник: Кубрак Р.Д., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито роль використання новітніх технологій, для забезпечення власного комфорту у будинку, шляхом впровадження різних технологій.

Ключові слова: управління, контроль, автоматизована система, дім, комфорт, сучасність.

Виклад основного матеріалу. Автоматизація все ширше впроваджується в повсякденне життя сучасних людей. І якщо раніше вершиною прогресу можна було вважати автоматизоване виробництво, то тепер навіть побут, квартиру або приватний будинок, можна досить просто кардинально поліпшити, несучи туди концепцію «розумний дім». Адже сьогодні системи «розумний дім» покликані не тільки оптимізувати витрати на електроенергію, але в першу чергу - зробити життя людини більш комфортною. Про можливості сучасних систем «розумний дім» і піде мова в нашій доповіді.

Об'єднати в одну систему домашній кінотеатр, управління освітленням, водопостачання, систему відеоспостереження, контроль клімату, охоронно-пожежну сигналізацію, електропостачання та контроль доступу, газопостачання та мультирум, - ось завдання, яке вирішує сьогодні система «розумний дім». Давайте пройдемося послідовно по кожному з пунктів, розглянемо, що ж взагалі можуть сучасні системи автоматизації стосовно нашого побуті.

Мікроклімат громадських і житлових приміщень сильно впливає на нашу працездатність, та й на здоров'я в цілому. Умови повітряного середовища в приміщеннях змінюються в залежності від режимів роботи кліматичної техніки. Опалювальне та вентиляційне обладнання, освітлювальна техніка, інші прилади, - все це в сукупності надає певний сумарний ефект на людський організм, на самопочуття, на здоров'я в кінці кінців. А техніка стає все складніше.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Автоматизовані системи дозволяють не тільки оперативно контролювати і здійснювати управління всією цією технікою, але в кінцевому підсумку піклуються про наше здоров'я. За допомогою датчиків відслідковується поточний стан повітря в приміщенні, а за допомогою панелей управління відбувається коригування режимів роботи кондиціонерів і припливної вентиляції, теплої підлоги та опалення. Тобто клімат налаштовується автоматично під вимоги людини, які задаються попередніми налаштуваннями.

Вже давно нікого не здивуєш домашнім кінотеатром. Але керувати з різних місць звуком і відео, а також стереосистемами, розташованими по всій квартирі - ці функції як раз реалізуються за допомогою системи «розумний дім».

Домашній кінотеатр підключається до автоматизованої паспортної системи, і весь комплекс мультимедійного обладнання разом з допоміжними пристроями гармонійно інтегрується в квартиру. Джерел звуку і відео може бути кілька, і вони можуть бути багатоканальними: акустичні системи, ресивери, плазмові панелі, проектори, - все управляється безпосередньо або дистанційно з будь-якого місця приміщення.

Гідність автоматизованої системи управління освітленням в тому, що вона, спираючись на дані з датчиків зовнішнього і внутрішнього освітлення, а також на дані таймерів, дозволяє включати і вимикати світло потрібної яскравості і тільки там, де це дійсно необхідно. До того ж світлові сцени відкривають широкий простір для творчості. Крім того доступна опція імітації присутності господарів.

Сучасна система «розумний дім» є комплексом технологій комфорту, безпеки і економічності. Стабільність забезпечується інтеграцією джерел безперебійного живлення на випадок відключення централізованого електропостачання, щоб електроніка залишалася працездатною завжди.

Система «розумний дім» включає в себе, як частину, охоронно-пожежну сигналізацію і відеоспостереження, щоб як перебування господарів в будинку, так і



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

їх відсутність були б безпечними і для будинку і для самих господарів. Тут може бути встановлений і відеодомофон і система охорони периметра для захисту від непроханих гостей.

Інтелектуальне відеоспостереження - одна з головних складових частин сучасних «розумних будинків». Відеокамери підключаються до інтернету, і дозволяють отримати до себе доступ з будь-якої точки земної кулі.

Інтернет і супутникові телевізійні мережі, як основні джерела інформації, зручно інтегруються сьогодні в системи «розумний дім». Перебуваючи всередині будинку, господар може отримувати інформацію, і направляти її в різні приміщення, на телевізори та монітори. Це стосується і передачі інформації, одержуваної з систем відеоспостереження. Завдяки функції «мультирум» відкриваються всі ці можливості. Безумовно, через інтернет можна налаштувати при бажанні і дистанційне керування.

Висновок: як можна дізнатися з доповіді « розумний дім » дуже цікава річ, яка робить життя комфортнішим і приємнішим. Все у вашому будинку під вашим контролем і всіма процесами можна керувати зі свого смартфона.

Явною перевагою є зручність та забезпечення комфорту мешканців, але є один і дуже суттєвий недолік – це ціна. Розумний будинок є не дешевим задоволенням, але це тільки поки що, в майбутньому ці технології будуть зменшуватись у ціні і будуть поширюватись « в народ ».

Список використаних джерел:

1. Тетиор О.М. Міська екологія: навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів .- К.: Видавничий центр «Академія», 2008.
2. Тетиор О.М. Архітектурно-будівельна екологія: навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів .- К.: Видавничий центр «Академія», 2008.
3. [http:// www. abok. Ru](http://www.abok.Ru)
4. <http:// www. wikipedia.ua>



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ АКУМУЛЯТОРІВ У СИСТЕМАХ ОПАЛЕННЯ

Дворник А.В., Сушко Ю.Р., студенти відділення технічно енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Лементарьов В.В., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито роль використання теплоаккумуляторів, та їх види. Експлуатація та принцип дії.

Ключові слова: теплоаккумулятор, баки аккумулятори, парафіновий кумулятор, мірабілітів аккумулятор, гравійний аккумулятор.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день одним із важливих питань залишається доцільне використання теплової енергії. Адже на її видобуток ідуть не малі кошти. Сучасні методи отримання тепла вимагають використання засобів накопичення та акумуляції тепла. І необхідним елементом є акумулюючі ємності. В підвищенні енергоефективності зацікавлені так як на виробництві, так і в житловому секторі.

Теплове акумулювання — це фізичний або хімічний процес, що забезпечує оборотні процеси накопичення, зберігання і віддавання теплової енергії відповідно до вимог споживача в тепловому аккумуляторі енергії. Він являє собою бак для опалення - висока циліндрична або квадратного перетину ємність з декількома патрубками на різній висоті від основи. Обсяг - від 200 до 3000 літрів (найбільш популярні моделі від 0,3 до 2 кубометрів).

Класифікація теплових аккумуляторів проводиться у відповідності з кількома головними ознаками:

- ▶ 1. За природою ТАМ
- ▶ 2. За періодом зарядки і розрядки



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

► 3. За рівнем робочої температури

Види ТА в домашньому використанні: баки акумулятори, парафіновий тепло акумулятор, мірабілітовий тепло акумулятор, гравійний тепло акумулятор.

В процесі роботи джерела тепла частина його енергії спрямовується на нагрівання додаткового об'єму теплоносія, що знаходиться у великій за обсягом ємності. Спочатку система накопичує тепло у теплоакумуляторі, а потім, після повного накопичення, роздає його. З припиненням роботи котла, приміщення починає охолоджуватися. Датчик температури повітря (або температури води в системі опалення) включає циркуляційний насос, який подає гарячу воду з бака-акумулятора в систему опалення. Температура повітря (води) підвищується до встановленого значення, і датчик вимикає насос. Температура акумулятора трохи зменшується, але завдяки теплоізоляції акумулятора продовжує залишатися досить високою. Цикли включення і виключення насоса тривають до тих пір, поки температура акумулятора буде залишатися вище, ніж в системі опалення.

Баки акумулятори знаходять широке застосування в сучасних системах опалення, охолодження, підготовки гарячої води. Наявність ТА забезпечує оптимальний режим роботи всієї опалювальної системи. Тепло забирається в міру необхідності. Такі акумулятори прості у експлуатації і досить заощадливі.

Досить вигідним тепловим акумулятором є парафіновий. Він акумулює велику кількість енергії. Зазвичай використовується комерційний парафін, який тоне в межах 60 ° С. Цей матеріал дуже стабільний і має тривалий термін служби. Також не менш значним плюсом є компактність. Зазвичай займає на 50% менше місця, ніж водяна система зберігання теплової енергії.

Парафін інкапсульований в алюмінієвих пластинах. У накопичувачі між цими пластинами розташовуються вузькі канали, по яких циркулює рідина (вода). При проходженні по каналах гарячої води парафін тоне, акумулюючи теплову енергію. А коли по каналах тече холодна вода, парафін твердне, віддаючи тепло. Їх можна



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

підключати до різних джерел енергії. Зазвичай ми використовуємо твердопаливні котли, газові або електричні. Температура акумулювання передбачається в межах 30°-75°C.16 слайд

Мірабіліт (Глауберова сіль або сульфат натрію). Особливість його полягає в термохімічній реакції, при підвищенні температури вище 32°C зв'язана вода починає звільнятися, і зовні це виглядає як «плавлення» кристалів, які розчиняються в цій же воді. При зниженні температури до 32°C вільна вода знову зв'язується в структуру кристалогідрату – відбувається кристалізація. Але найголовніше – теплота цієї реакції гідратації-дегідратації досить велика і складає 251 кДж/кг. І зберігати енергію він може декілька місяців.

Конструкція являє собою габаритний блок під підлогою будинку. Складається з кришки, бункера (в якому вміщено гравій), бетонного блоку, теплоізоляційної конструкції і сітки. Зазвичай використовуються частки гравію розміром від 4 до 8см.

На мою думку, негативним є його габаритність. Він встановлюється під будинком, що забезпечує гарний обігрів першого поверху, не застосовуючи додаткових труб. Але недоліком є те що він економічний тільки, якщо джерелом його заряду є альтернативні джерела.

Висновок. Використання теплоаккумуляторів є досить вигідним в наш час. Адже багато хто використовує котли для опалення, а тарифи з часом все ростуть швидше. Тому є розумним використання цих агрегатів. Наприклад в ночі, коли тариф значно нижчий, зарядити акумулятор, а в день використовувати тепло для власного комфорту. Отже, можна зробити висновок про те, що теплові акумулятори значно підвищують енергоефективність і скорочують витрати на паливо, електрику або на інші види енергії. Також можна додати, що не всім підходить цей метод заощадження. Адже його не досить доцільно використовувати в квартирі. А найбільш ефективним його використання буде в приватному будинку.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

1. <http://bio.ukrbio.com/ua/articles/8619/>
2. <http://tteh.com.ua/pub.php?id=54&lang=ukr>
3. <http://akumuliatory.com/sistemi-akumulyuvannya-teplovoyi-energiyi/>
4. <http://akumuliatory.com/teplovij-akumulyator-na-osnovi-mirabilita-forum-z-vilnoyi-ta/>
5. <http://kotly.org.ua/bak-akkumuljator-ua.html#ea>

УДК 621.311

ЧЕРНІГІВСЬКА ТЕЦ

Кошель А.І., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”.

Науковий керівник: Новіков М.Г., викладач-методист.

Анотація: Тема доповіді – найпотужніший енергетичний об’єкт Чернігівщини, його історія, сьогодення і перспективи.

Ключові слова: ТЕЦ, Чернігівська ТЕЦ, електроенергія, перегріта пара, технологія ЦКС.

Виклад основного матеріалу:

Теплоелектроцентрально (ТЕЦ) — електростанція, що використовує пару, котру отримують в парогенераторі для вироблення електроенергії і теплофікації споживачів.

Чернігівська ТЕЦ — забезпечує електроенергією Чернігів і сільськогосподарські райони Чернігівської області, забезпечує паром промислові підприємства і теплом комунально-побутових споживачів міста

Необхідність будівництва

Наприкінці 50-х років у Чернігові розгорнулося будівництво великих промислових підприємств, що спричинило швидке зростання населення, розвиток міського транспорту та комунального господарства.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Для споруджуваних підприємств: Комбінату хімічного волокна і Камвольно-суконного комбінату була потрібна пара і гаряча вода.

Проектування і будівництво

Отож у листопаді 1956 року Міністерство електростанцій СРСР ухвалило рішення про будівництво в Чернігові теплоелектроцентралі.

Майданчик для ТЕЦ було обрано в промисловому районі міста на південно-західній околиці Чернігова.

Підприємство побудовано за проектом Київського відділення ДБПІ Променергопроект».

Під'їзна залізнична гілка, а також судноплавний канал з Десною забезпечували надходження палива на ТЕЦ водним та залізничним шляхами.

Введення в експлуатацію

Будівництво і введення в експлуатацію Чернігівської ТЕЦ здійснювалося у дві черги. У грудні 1961 року введено в експлуатацію перший блок Чернігівської ТЕЦ у складі 100-мегаватного турбогенератора та турбоагрегату потужністю 210 т пару на годину. Саме з того часу бере початок історія Чернігівської ТЕЦ.

Технічні характеристики

Перша черга ТЕЦ складається із чотирьох котлів високого тиску типу БКЗ-210-140 ПТ Барнаульського котельного заводу, паровою продуктивністю 210 т/год, тиском перегрітої пари 140 кгс/см², температурою перегрітої пари 5500С та двох турбогенераторів типу ПТ-50/60-130/7 Свердловського турбомоторного заводу з генераторами типу ТВ-602 максимальною потужністю 60 МВт.

Реконструкції і добудови

Наприкінці 60-х у зв'язку з розширенням Чернігівського комбінату хімічного волокна виникла необхідність в спорудженні другої черги ТЕЦ.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

У грудні 1974 року після введення в експлуатацію другого пускового комплексу розширюваної частини Чернігівської ТЕЦ її електрична потужність збільшилася до 205 мегават, тепла до 1260 т пари на годину.

Технічні характеристики після добудови

На ТЕЦ додатково встановлене обладнання: турбіна Т-100120-130/-3, генератор Г-3, типу ТВФ-120-2; паровий котел № 5, типу ТГМ-84/Б продуктивність 420 т/год, тиском перегрітої пари 140 кгс/см², температурою перегрітої пари 5600° С, розрахований для спалювання природного газу або мазуту. Котел обладнаний двома регенеративними підігрівачами повітря.

Роль в господарстві Чернігівщини

Сьогодні Чернігівська ТЕЦ надійно виробляє понад 1 мільярд кіловат на годину електроенергії та 700 000 гігакалорій теплової енергії на рік. Переважна більшість споживачів Чернігова безперебійно забезпечуються якісною тепловою енергією та гарячою водою протягом всього року.

Чернігівська ТЕЦ опалює понад 600 багатоквартирних будинків Чернігова, загальною площею 1 700 000 м², а також промислові підприємства міста.

Висновок: Розроблено та затверджено комплексну програму модернізації, реконструкції та технічного переоснащення обладнання ТЕЦ і теплових мереж до 2020 року.

Розроблено та впроваджено організаційні заходи з реорганізації системи управління ТЕЦ, введено в промислову експлуатацію автоматизовані системи комп'ютерного обліку електроенергії, тепла та витрат газу. Збудовано понад 25 км нових та замінено застарілих трубопроводів теплової мережі діаметром 100 і 700 мм.

Відбулася презентація концепції вдосконалення роботи Чернігівської ТЕЦ. Ця концепція передбачає використання технологій, які відповідають найвищим світовим стандартам.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Експерти розглядали чотири технології, які можна використати на Чернігівській ТЕЦ, але найперспективнішою визначено технологію ЦКШ (циркулюючого киплячого шару).

Список використаних джерел:

1. «Хто є Хто на Чернігівщині Паливно енергетичний комплекс»;
2. Історія енергосистеми «КиївЕнерго»

УДК 621.311

МАЛІ ГЕС УКРАЇНИ

Примак Д.В., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”.

Науковий керівник: Новіков М. Г., викладач-методист.

Анотація: Тема доповіді – історія і сучасний стан малих ГЕС в у Україні, їх роль в енергосистемі країни.

Ключові слова: ГЕС, малі ГЕС, типи МГЕС, карпатські річки.

Виклад основного матеріалу: Необхідність побудови. В умовах високих і нестабільних цін на російський газ значущими стають питання економії споживання енергоносіїв і створення додаткових джерел енергії. Зокрема, джерел нетрадиційних та дещо призабутих. Таким добре забутим, старим в Україні може стати мала гідроенергетика. Малі ГЕС, тобто станції потужністю до 10 мВт, належать до відновлюваної енергетики, себто технологій видобутку енергії з процесів, які у природі відбуваються постійно.

Причини затухання

З початку ХХ ст. в Україні були побудовані МГЕС на багатьох малих річках. На кінець 1940-х — першу половину 50-х років чисельність малих гідроелектростанцій в Україні становила понад 950 із загальною встановленою потужністю 300 МВт^[2] (у 70-ті — понад 1500 малих (і середніх; тобто усіх малих,



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

які тоді не поділялись) ГЕС^[3]). Однак у зв'язку з розвитком централізованого електропостачання і тенденцією виробництва електроенергії на потужних ТЕС (ТЕЦ), ГЕС та АЕС, будівництво МГЕС в середині 60-х років минулого століття було майже повністю призупинено, а пізніше було припинено зовсім. Більшість існуючих малих ГЕС були згодом демонтовані, сотні з них зруйновані.

Типи МГЕС

За використанням водних ресурсів і концентрації напорів, як стверджується в «Екологічній енциклопедії», ГЕС поділяють на: руслові, пригреблеві, дериваційні, гідроакumuлюючі та припливні. За потужністю розрізняють потужні, середні і малі. Руслові ГЕС — це зазвичай низьконапірні станції, де напір води створюється безпосередньо за рахунок побудованої греблі, яка повністю перегороджує річку і піднімає рівень води на потрібну величину. Будівля ГЕС входить до складу греблі і безпосередньо приймає напір води. Інколи це єдина споруда, що здатна пропускати воду, оскільки в греблі не передбачені інші спеціальні водоспускні отвори чи шлюзи. Такі гідрооб'єкти будують на повноводних рівнинних річках та гірських річках, у місцях, де є вузьке русло з високими берегами.

- Пригреблеві ГЕС — високонапірні станції, в яких будівля ГЕС розміщена за греблею, в її нижній частині. Вода до турбін станції подається через спеціальні напірні лотки чи тунелі, а не безпосередньо як в руслових. Висота греблі в даному випадку значно вища, ніж у руслових ГЕС, інколи це може бути і дві греблі. Обмежувальним чинником висоти греблі і водночас потужності таких ГЕС є площа затоплення і підтоплення навколишніх земель.
- Дериваційна ГЕС — станції, напір води для яких створюється за рахунок напірної чи безнапірної деривації. Під деривацією у гідротехніці розуміють сукупність гідротехнічних споруд, що відводять воду з річки, водосховища або іншої водойми і підводять її до відповідних гідротехнічних споруд. Розрізняють такі



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

типи дериваційних споруд — безнапірні (канал, тунель, лоток) і напірні (трубопровід, напірний тунель). Напірний тип застосовується в тому разі, якщо є істотні (більше кількох метрів) сезонні або тимчасові коливання рівня води в місці її забору. Воду трубою, каналом чи лотком відводять з русла на певну відстань до споруди ГЕС, яка розміщена нижче за течією. Такі станції доцільно будувати у тих місцях, де великий похил річки. У випадку напірної деривації водовід прокладається під великим похилом, або ж будується гребля, яка створює водосховище — змішана деривація, бо використовує два способи створення необхідної концентрації води.

- Гідроакумуючі ГЕС — здатні акумулювати вироблену ними надлишкову електроенергію в системі та генерувати її в періоди інтенсивнішого споживання.

Висновок:

Роль «малюків» в енергетиці є невеликою. Мала енергетика України через її незначну частку (0,2%) у загальному енергобалансі не може значно впливати на умови енергозабезпечення країни. В останні роки активно обговорювалося будівництво нових малих ГЕС, насамперед на гірських річках Карпат. Однак ця ідея зустріла опір екологів і протести місцевих жителів.

Список використаних джерел:

1. «Енергозбереження та Мала Гідроенергетика України: вчора, сьогодні, завтра».
2. Укргідропроєкт (Проекти (архів)) (рос.)
3. Чорнобиль. Альтернативні джерела. // ВВС. № 15, квітень 2012.
4. «Україна Молода»: ГЕС на річці-невеличці
5. УНІАН: Малі ГЕС — великі надії...
6. Постанова: «Про встановлення величин „зелених“ тарифів на електричну енергію на січень 2012 року»



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

УДК 621.311

ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ ЧЕРНІГІВЩИНИ

Гулько К. О., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”.

Науковий керівник: Новіков М. Г., викладач-методист.

Анотація: Тема доповіді – електрифікація Чернігівщини, історія, сучасний стан і перспективи розвитку енергосистеми області.

Ключові слова: Електрифікація, електростанції, електромережі, обленерго

Виклад основного матеріалу: Перші спроби електрифікації на Чернігівщині.

Перша спроба електрифікації Чернігова була здійснена в 1893 р. Поштово-телеграфний механік М.О.Зюков взяв стару будівлю водокачки на березі р. Стрижень в оренду на 10 років і побудував першу електростанцію. Перша електроенергія була отримана в 1895 році і вистачало її лише на забезпечення світлом 58 будинків та 4 вуличні ліхтарі.

Джерело електричної енергії з’явилося у Новгород-Сіверському в 1901 р. : основне призначення станції було забезпечення роботи системи водопостачання та освітлювалось також кілька будинків в центрі міста.

В 1914 році в Чернігові на березі р.Стрижень була побудована електростанція з двома дизельними генераторами 220 і 73,6 кВт відповідно, а в 1918 р. був встановлений паровий двигун. Ця електростанція проіснувала до 1929 року.

Повна електрифікація області

В середині 50-х років ХХ ст. рівень електрифікації Чернігівської області, яка майже повністю була сільськогосподарською, залишався вкрай низьким, а енергопостачання ненадійним.

В 1958 році розпочалось будівництво нової ТЕЦ в Чернігові.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

В 1961 році була введена 1 черга 100000кВт (2 генератора по 50мВт), Це дало можливість забезпечити розвиток промисловості в Чернігові і тролейбусне сполучення.

Фактично лише з 1958 року, коли була створена Чернігівська обласна контора «Сільенерго», розпочалася масова електрифікація сільського господарства області від постійних джерел. З 1 жовтня 1960 року обласну контору «Сільенерго» реорганізовано в Чернігівське енергетичне експлуатаційне управління сільського господарства. Для прискорення робіт по розвитку сільських електричних мереж в управлінні сільського господарства розпочалося поетапне створення нових адміністративних структур - районів електричних мереж. Одними з перших РЕМ були Козельцький, Прилуцький, Городнянський, Чернігівський райони електромереж. Для поліпшення рівня експлуатації сільських електричних мереж в 1972 році Чернігівське енергетичне експлуатаційне управління сільського господарства було реорганізоване в Чернігівське обласне підприємство сільських електричних мереж (ЧОПСЕМ), функції якого зберігались аж до наступної реорганізації електроенергетики, що пройшла в 1978 році. Чернігівська ТЕЦ була включена в паралельну роботу з об'єднаною енергосистемою. Надійне енергозабезпечення отримали Прилуцький, Ніжинський, Ічнянський, Носівський, Борзовицький, Куликівський, і трохи пізніше Борзнянський і Бахмацький і інші райони.

Сучасний стан: хто і на яких технічних потужностях забезпечує

В 1995 році у зв'язку з прийняттям Закону України «Про електроенергетику» ДЕП «Чернігівобленерго» реорганізоване у ДАЕК «Чернігівобленерго». Остання реорганізація підприємств електромереж відбувалася у 1998 році. Північні та Південні високовольтні електромережі, а також 22 райони електромереж та Чернігівські міські електричні мережі, увійшли до складу новоутвореного відкритого акціонерного товариства енергопостачальна компанія



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

«Чернігівобленерго», як відокремлені підрозділи і для них розпочався новий, сучасний етап розвитку. 18 квітня 2011 року ВАТ ЕК«Чернігівобленерго» рішенням загальних зборів акціонерів перейменоване у Публічне Акціонерне Товариство «ЧЕРНІГІВОБЛЕНЕРГО».

Висновок: Пройшовши довгий і нелегкий шлях становлення і розвитку електромереж Чернігівщини, енергетики і надалі будуть ефективно розвивати галузь. Вони знають як скоротити витрати електроенергії на її транспортування, введенням стимулюючого регулювання в сегменті розподільчих електромереж, що дозволить компаніям істотно збільшити інвестиції в модернізацію, що, в кінцевому рахунку, позитивно позначиться на якості надаваних споживачам послуг.

Список використаних джерел:

1. ВАТ «Чернігівобленерго»
2. Агенство з розвитку інфраструктури фондового ринку України

УДК 53.01

**ВІТРОВА ЕНЕРГЕТИКА. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІТРОВОЇ
ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ**

Ісаєнко Т.С., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України “Ніжинський агротехнічний коледж”.

Науковий керівник: Кресан Т.А., викладач, кандидат технічних наук.

Анотація: Перспективи розвитку вітрової енергетики в Україні.

Ключові слова: Енергетика, розвиток, Україна.

Виклад основного матеріалу: Усі енергетичні ресурси на Землі, що є продуктами безперервної діяльності Сонця, можуть бути поділені на дві основні групи.

Україна здатна ефективно використовувати енергію вітру в окремих зонах при середньорічній швидкості вітру понад 4-5 м/с. У світі Україна займає 14 місце за



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

встановленою потужністю вітроагрегатів. Усі без винятку українські ВЕС (Донузлавська, Сакська, Новоазовська, Тарханкутська, Трускавецька) оснащуються ліцензійними вітроагрегатами, виготовленими Південним машинобудівним заводом, і перебувають на етапі будівництва.

Середньорічна швидкість вітру в приземному шарі на території України досить низька – 4,3 м/с. Багато вітрогенераторів починають виробляти промисловий струм починаючи з швидкості вітру 5 м/с. Енергія вітру вічно поновлювана й невичерпна, поки гріє Сонце. Вітер утворюється на землі в результаті нерівномірного нагрівання її поверхні Сонцем. Повітря циркулює й внаслідок обертання Землі: рух відбувається в напрямку, протилежному напрямку руху годинникової стрілки в північній півкулі, та за напрямком руху годинникової стрілки – в південній. Вітер є незвичайним енергоносієм, невичерпним, але який має безліч складних і слабо передбачених фізичних параметрів для кожного окремо взятого географічного місця.

Висновок: Енергетика майбутнього не буде ґрунтуватись ні на енергетичних гігантах, що використовують хімічне або ядерне паливо, ні на дорого вартісних системах транспортування енергії. Компактні генератори енергії, засновані на реалізації вакуумних ефектів, розташованих у місцях використання енергії, складатимуть основу енергетики третього тисячоліття.

Список використаних джерел:

1. Куачиська Світлана Сергіївна “Відновлювальні джерела енергії”. Тематичний цикл “Проблеми екології” Київ – 1990р.
2. Кирилін Володимир Олексійович “Енергетика сьогодні і завтра” Москва, Педагогіка. 1983р.
3. Буряк Анатолій Андрійович “Енергетика: розвиток і перспективи” “Наука”. Москва. 1981р.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

СУЧАСНІ ЕКОНОМІЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА

Дворник А.В., студентка відділення технічно енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Соломко Н.О, викладач.

Анотація: у даній статті розкрито роль використання економічних джерел світла та їх переваги.

Ключові слова: лампа розжарювання, люмінісцентна, діодна, галогенна, світло, економія, електроенергія.

Виклад основного матеріалу. Світло, як природне, і штучне, відіграє важливу роль у житті людини, впливаючи через зорове сприйняття на його емоційний стан і працездатність. Тому джерела штучного освітлення покликані сприяти створенню комфортного освітлюваного середовища для людей. Але на сьогоднішній день, відіграє немало важливу роль створення економічно-вигідного освітлення.

Це видиме випромінювання, тобто електромагнітні хвилі в інтервалі частот, що сприймаються людським оком. У фізиці термін "світло" має дещо ширше значення і є синонімом до оптичного випромінювання, тобто включає в себе інфрачервону та ультрафіолетову область спектру. Світло буває природним або штучним.

Природне світло – це натуральне джерело енергії та освітлення, яке має природне походження.

Штучні джерела світла — технічні пристрої різної конструкції і з різними способами перетворення енергії, основним призначенням яких є отримання світлового випромінювання.

Якщо розглядати різного виду освітлення з точки зору економічних витрат на його виробництво, то можна виділити кілька основних напрямів вирішення цієї



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

проблеми, що дозволить створювати економічне і комфортне освітлення. До таких напрямків можна віднести:

- Використання енергоекономічних джерел світла;
- Використання ефективних пристроїв живлення джерел світла;
- Використання пристроїв керування джерелами світла.

В даний час енергоефективною вважається така система освітлення, яка створює високоякісне освітлення і зберігає свої характеристики протягом тривалого часу при низьких витратах на споживання електроенергії, експлуатацію, капітальних витрат на придбання і монтаж. Економія електроенергії на освітлення не повинна при цьому досягатиметься за рахунок зниження норм, відключення частини світлових приладів або відмови від використання штучного освітлення при недостатньому рівні природного світла, оскільки втрати на погіршення умов освітлення значно перевершують вартість зекономленої електроенергії.

Першими були хімічні джерела світла, таке як багаття, свічка, факел і тд. У цьому випадку ми маємо джерело енергій хімічної природи. Практично паралельно з розвитком хімічних джерел світла розвивалися електричні. Отже, наступним класом джерел світла є електричні. На сьогоднішній день було винайдено досить багато ламп з різноманітними характеристиками.

Лампа розжарювання

З нею порівнюють всі інші типи ламп, і причина для цього одна - вона з'явилася перша і, між іншим, використовується донині. Скажімо прямо, хорошого у цього типу ламп освітлення, крім вартості, нічого немає. Простіше перерахувати її недоліки, до яких можна віднести і неприємний для очей жовте світло, і високе енергоспоживання і швидкий вихід з ладу. Загалом, економити електроенергію разом з цими лампами ніяк не вийде.

Галогенні лампи



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

В принципі, це та ж лампа розжарювання, тільки трохи модернізована - скляна колба, в яку поміщена вольфрамова спіраль, наповнена інертним газом з домішками йоду й броду. Якщо порівнювати їх із звичайними лампами розжарювання, то тут одна перевага - збільшений термін експлуатації. Але також є і кілька недоліків: вони сильно нагріваються і не переносять щільного контакту з жиром на пальцях людини. Цей вид ламп розжарювання так само, як і перший, не дозволить вам заощадити жодного кіловата енергії.

Люмінесцентні лампи

Саме до цього виду електричних ламп відносяться досить відомі енергозберігаючі лампи, які дозволяють знизити електроспоживання в цілих п'ять разів. Також в них досить великий термін експлуатації – 5 років. Але є і недоліки - енергозберігаючі лампи дуже погано працюють при негативних температурах, довго розігріваються, не переносять частих включень і виключень, всередину неї закачаний шкідливий для людини газ, що містить пари ртуті. Також вони в 5 разів дорожчі від лампи розжарювання.

Світлодіодні лампи

Останнє слово в області світлотехніки. Якщо вже говорити про економію електроенергії, то потрібно вести мову саме про світлодіодні технології. Всі види світлодіодних ламп раз в десять перевершують, за всіма своїми характеристиками, енергозберігаючі лампи. Таким чином, замінивши лампи розжарювання на їх світлодіодні аналоги, можна знизити споживання електроенергії в цілих 15 разів.

Заходи щодо економії електроенергії

- Заміна ламп розжарювання на діодні, зі збільшенням ефективності в кілька разів.

- Скорочення непродуктивної тривалості горіння ламп, за рахунок максимального використання природного освітлення.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- Економія за рахунок раціональної світлового фарбування стін та стель виробничих приміщень.

- Підтримання світильників в належній чистоті із забезпеченням їх високої світлового ККД.

- Правильний вибір світильників і ламп, що задовольняють будівельним нормам і правилам

- Розробка та застосування раціональних схем освітлювальних мереж, зменшення втрат електроенергії, підвищення коефіцієнта потужності в електроосвітлювальних установках.

- Правильна експлуатація електроосвітлювальних установок і їх планово - попереджувальний ремонт.

Висновок. Отже в підсумок я можу сказати, що в наш час технології дійшли до такого моменту, що можна досить непогано заощадити на джерелах світла. А саме: використовувати діодні лампи, виконувати заходи щодо економії електроенергії, при цьому не знижувати свої потреби в освітленості. І мати не високі рахунки за електроенергію.

Список використаних джерел:

1. <http://ukrbukva.net/47221-Ekonomichnye-istochniki-sveta.html>
2. <http://zyna.in.ua/articles/280>
3. http://studme.com.ua/1151040913900/bzhd/istochniki_sveta_osvetitelnye_pribory.htm
4. <http://zvidkysvitlo.ru>



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ В СИСТЕМАХ ОПАЛЕННЯ

Самойленко В.В., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Лементарьов В.В., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито інформацію про використання теплових насосів в системах опалення. Розглянуті питання принципу роботи, особливостей, переваг та недоліків.

Ключові слова: електричні пристрої, тепловий насос, системи опалення, переваги теплових насосів, особливості теплових насосів.

Виклад основного матеріалу. Тепловий насос - це пристрій, який дозволяє використовувати теплову енергію повітря або ґрунту для опалення, кондиціонування і приготування гарячої води в будинку.

Завдяки своїй технології, теплові насоси дозволяють знизити до мінімуму витрати на утримання вашого будинку або будь-якого іншого приміщення.

Теплові насоси поділяють на компресійні та абсорбційні. Компресійні теплові насоси завжди діють за допомогою механічної енергії (електроенергії), в той час як абсорбційні теплові насоси можуть також працювати на теплі як джерелі енергії (за допомогою електроенергії чи палива).

Фізика процесу роботи теплового насоса заснована на відомому циклі Карно. З точки зору термодинаміки тепловий насос працює за аналогією зі звичайними холодильниками, тільки навпаки: відбирає тепло і передає його в будинок, попередньо підігрівши його.

Теплові насоси використовують відновлювану енергію з ґрунту, від сонця, ґрунтових вод чи повітря. В кожному випадку вони зменшують споживання викопних видів палива, економлячи цінні ресурси планети і зменшуючи викиди CO₂, шкідливі для земного клімату.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

1. В колекторі циркулює ніколи не замерзаюча суміш (спиртова, гліколева і так далі) - так званий «розсіл», який поглинає теплову енергію з природних джерел (вода, земля, повітря);
2. Енергія тепла переходить через випарник (теплообмінник) насоса до безпечного холодоагенту з низькою температурою кипіння (наприклад, вуглекислоті або вуглеводородам). Отримавши тепло, холодоагент «закипає» і перетворюється в газоподібний стан;
3. Його тиск завдяки роботі компресора збільшується, піднімається і температура;
4. Холодоагент віддає теплову енергію через конденсатор для системи опалення будинку;
5. Холодоагент охолоджується для «вичавлювання» залишків тепла і стає рідким;
6. Тиск в розширювальному вентилі різко знижується;
7. В випарник знову надходить холодоагент, і круговорот триває.

Переваги теплових насосів

Економічність. Тепловий насос використовує електричну енергію значно ефективніше будь-яких котлів, які спалюють паливо. Коефіцієнт ефективності теплових насосів значно більше одиниці. Між собою теплові насоси порівнюють за умовною величиною — коефіцієнтом перетворення тепла (КПТ), також це поняття називається коефіцієнтом трансформації тепла, потужності, перетворення температур. Він показує відношення одержуваного тепла до витраченої енергії. Приміром, $\text{КПТ} = 4,5$ означає, що номінальна (споживана) потужність теплового насоса становить 1 кВт, на виході ми одержимо 4,5 кВт теплової потужності, тобто 3,5 кВт тепла ми одержуємо із природи;

Широкий спектр застосування. На нашій планеті існує безліч розсіяного тепла. Земля й повітря є скрізь, також більшість людей не мають проблем з водою. Саме



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

вони містять в собі теплову енергію, отриману від сонця. Теплові насоси незалежно від погодних умов, падіння тиску в газовій трубі зберуть це тепло для вас. Усе що потрібно для цього — електрична енергія. Але якщо її немає, це теж не проблема — деякі моделі теплових насосів можуть використовувати дизельне паливо або бензин для своєї роботи;

Екологічність. Тепловий насос не тільки заощаджує гроші, але й береже здоров'я власникам будинку та їх дітям. Прилад не спалює паливо, виходить, не утворюються шкідливі окиси типу CO, CO₂, NO_x, SO₂, PbO₂. Тому навколо будинку на ґрунті немає слідів сірчаної, азотистої, фосфорної кислот і бензольних з'єднань. Та й для нашої планети застосування теплових насосів безсумнівне благо. Адже на ТЕЦ скорочується витрата газу або вугілля на виробництво електрики. Застосовувані ж у теплових насосах хладони не містять хлорвуглецю і озонобезпечні;

Універсальність. Теплові насоси, обладнані реверсивним клапаном, працюють як на опалення, так і на охолодження. Теплонасос може відбирати тепло з повітря будинку, прохолоджуючи його. Влітку надлишкове тепло можна використовувати для підігріву побутової води або для басейну;

Безпека. Теплові насоси Атмосистеми вибухово- і пожежобезпечні. У процесі опалення відсутні небезпечні гази, відкритий вогонь або шкідливі суміші. Деталі теплонасоса не нагріваються до високих температур, здатних стати причиною пожежі. Зупинка теплового насоса не приведе до його поломки, ним можна сміло користуватися після тривалого простою. Також виключене замерзання рідин у компресорі або інших складових частинах.

Недоліки. Серед недоліків теплових насосів, які використовуються для опалення приміщень, можна віднести їх велику вартість, однак вкладені в установку цього обладнання кошти окупляться протягом 3-5 років.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Висновок. Теплові насоси бажано використовувати, так як в їх більше переваг чим недоліків, один з недоліків це тільки те, що вони значно дорожчі за звичайні системи опалювання. Але використання дуже вигідне та і не шкодить навколишньому середовищу, на багатьох ресурсах в інтернеті прогнозують, що до 2050 року 50% опалювальних систем будуть складати саме теплові насоси.

На цей час в Україні не має законодавчих та технічних можливостей для визначення дійсних технічних показників теплових насосів. Користуючись цим, деякі виробники та продавці теплових насосів вказують завищені показники обладнання. Відомі два випадки, коли під виглядом теплових насосів кінцевому споживачу встановлювались електрочоти, у зміненому корпусі.

Європейський досвід вказує на необхідність впровадження в Україні міжнародних стандартів, за якими вимірюються показники теплових насосів, та створення відповідної лабораторії. Окрім законодавчого регулювання, в ЄС існує громадська організація Європейська асоціація теплових насосів (ЕНРА), що перевіряє показники теплових насосів та позначає знаком якості QL (Quality Label).

Список використаних джерел:

1. https://uk.wikipedia.org/wiki/Тепловий_насос
2. <http://www.viessmann.ua/uk/zhytlovi-budynky/teplovi-nasosy.html>
3. <http://economstroy.com.ua/stroyobzors/6754-yak-vubraty-teplovi-nasosy-dla-opalena.html>

УДК 371.134

ОХОРОННІ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Самойленко В.В., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Кубрак Р.Д., викладач.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Анотація: у даній статті розкрито про охоронну сигналізацію, а саме як складова системи охорони та безпеки житла. Розглянуті питання розвитку сучасних охоронних сигналізацій.

Ключові слова: охоронна сигналізація, система охорони, система безпеки, електричне обладнання.

Виклад основного матеріалу. Скільки століть існує людство, стільки часу і присутня проблема крадіжки. У різні часи вона вирішувалася по-різному. Замки і охоронці, собаки і механічні пастки. Все йшло в справу, щоб уберегти своє майно. Але з настанням ери технічного прогресу майже повсюдно почали використовувати технічні засоби захисту. І насамперед охоронну сигналізацію.

Основне призначення охоронної системи - попередити, по можливості запобігти або сприяти запобіганню ситуацій, в яких буде завдано шкоду людям або матеріальним і не матеріальним цінностям, пов'язаних насамперед з діями інших осіб.

Охоронна сигналізація є не що інше, як складова система охорони і безпеки житла або організації. Вона своєчасно повідомить господаря про несанкційоване проникнення на територію і повідомить про виникнення пожежі, чи аварійну ситуацію, підтоплення тощо. Головним завданням системи охоронної сигналізації є контролювання стану дверей, вікон, стін об'єкта, за якими проводиться спостереження, запобігання несанкційованого проникнення на охоронювану територію житлового приміщення або периметр ділянки, і як впливає з цього, забезпечує збереження майна.

Охоронна сигналізація - це не тільки захист від крадіжки.

Нерідко окрім охоронних функцій на сигналізацію додатково покладаються і функції контролю і моніторингу за різними технологічними параметрами.

Для цього охоронна сигналізація обладнується сервісними датчиками і пристроями. Ці датчики відстежують витoki води і газу, стежать за температурою в



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

приміщенні або трубопроводі, вимірюють тиск і вологість, а також наявність напруги на об'єкті, що охороняється. Досягши заздалегідь визначених параметрів подається сигнал тривоги і (або) включається сервісний привід або механізм. Це можуть бути насоси, клапана, нагрівачі, зволожувачі, генератори і т. д.

Доповнивши ОС пожежними датчиками і запрограмувавши охоронну централь особливим чином, можна істотно заощадити. Отримана таким чином охоронно-пожежна сигналізація (ОПС) з успіхом захистить ваше житло не лише від крадіжки, але і від пожежі. Збитки, від якої, як правило, істотно більші. Отже сучасна охоронна сигналізація може виконувати не лише охоронні функції, але і істотно полегшує життя, і економить бюджет.

Висновок. Отже в наш час розроблено дуже багато розумних технологій, як дротових так і бездротових. Але перевага в бездротових систем, бо вони зараз дуже розвиваються та і обслуговувати їх простіше, та і надійність більша, з обслуговування це тільки заміна раз в декілька років їхніх акумуляторів.

Список використаних джерел:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Охранная_система
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Розумний_дім
3. <http://rem-bud.in.ua/poradi/oxoronni-signalizac%D1%97-ta-sistemi-bezpek.html>

УДК 371.134

ПОБУТОВІ РОБОТИ

Самойленко В.В., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Рудик В.М., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито інформацію про використання роботів в побуті. Розглянуті питання особливостей розвитку робототехніки для використання в побутових умовах.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Ключові слова: роботи в побуті, побутові роботи, робот пиросос, робот мийник вікон, робот газонокосарка, робот для чищення басейну, робот снігоприбирач.

Виклад основного матеріалу. Робототехніка завойовує сьогодні дедалі більші галузі промисловості і все щільніше впроваджується в різні сфери людського життя. І якщо раніше роботи могли виконувати роль людини, заміщаючи його на заводах, де часто потрібні одноманітні дії при конвеєрному виробництві, наприклад при виробництві автомобілів, то тепер настали часи, коли роботи здатні виявитися і в кожному будинку, щоб допомагати людині вирішувати нагальні завдання, і сприяти економії наших часу і сил.

Побутові роботи, призначені для допомоги людині в його повсякденному житті, набирають все більшої популярності, що зовсім не дивно, адже різноманітність роботів зростає з кожним роком. Вже сьогодні це і пирососи, і газонокосарки, і мийники вікон, і чистильники басейнів, і навіть снігоприбиральні роботи.

До речі, ще в 2007 році Білл Гейтс звернув увагу на значний потенціал даного технологічного напрямку, опублікувавши статтю «Робот в кожному будинку», де він відбив перспективи, які відкриються суспільству, завдяки впровадженню побутових роботів.

Предметом даної статті буде короткий огляд набирають популярність типів побутових роботів. Ми розглянемо кілька роботів, призначених для різних побутових застосувань, подивимося як вони працюють, що можуть, як їх потрібно використовувати, і наскільки легко з ними звертатися.

Що стосується питання вартості, то відповідь на нього кожен бажаючий зможе знайти в магазинах, які займаються продажем даних приладів

Робот пиросос



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Оскільки робот-пилосос є пристроєм автономним, то він обов'язково оснащений не тільки акумулятором, але і камерою, яка допомагає йому орієнтуватися в приміщенні, щоб два рази не прибирати одне і те ж місце.

Робот просто попередньо вибудовує оптимальну карту прибирання, спираючись на дані з камери, потім приступає безпосередньо до збирання, після закінчення якої повертається на місце старту, пов'язане із зарядним пристроєм.

Робот мийник-вікон

Є два типи роботів для мийки вікон. Перший тип - робот з двох частин, в одній з яких знаходиться керуюча електроніка, а в іншій - очищуючий механізм. Дві частини кріпляться до шибки з різних сторін, і тримаються на ньому за рахунок постійних магнітів. Спочатку робот задає собі карту для роботи, попередньо доїжджаючи до кожного з країв скла, вимірюючи таким чином розмір поверхні яка повинна бути вимита, потім починає мити її, рухаючись зигзагом.

Другий тип робота-мийника вікон - робот з кріпленням вакуумними присосками. Такий робот має тільки один і тільки робочий модуль для одного боку вікна.

Робот по суті протирає скло, переміщаючись вліво і вправо по його поверхні, без використання обертових подушечок. Тут використовується змінна серветка, яку необхідно попередньо змочити миючим засобом вручну.

Робот газонокосарка

Принцип роботи даних роботів полягає в наступному. Насамперед прокладають кабель-обмежувач, по якому тече постійний струм, і який визначає собою кордон робочої зони робота-газонокосарки. Така автономна газонокосарка оснащена всіма необхідними датчиками, включаючи датчики перешкод, як і у роботів-пилососів, щоб газонокосарка могла об'їхати дерево, бордюр або клумбу.

Робот для чищення басейну



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Робот має шнур живлення і пару коліс для переміщення по дну і по стінках басейну. Залежно від довжини проводу нормується розмір басейну, з яким зможе впоратися робот. Щітки робота обертаються незалежно від коліс, і легко видаляють слиз і бруд, направляючи її через фільтр.

Вода разом з брудом всмоктується в фільтруючий відсік робота, потім вода викидається назад в басейн, а бруд осідає на фільтрі. Фільтр потім потрібно буде просто витягти і промити під водою.

Робот снігоприбирач

Робот-снігоприбирач, - найактуальніше для наших широт рішення. Замість того, щоб розмахувати лопатою там, де не може проїхати габаритна снігоприбиральна техніка, допоможе снігоприбиральній робот. Управління роботом здійснюється зі смартфона по wi-fi, і виглядає це як інтерактивна гра.

Піднімати і опускати ківш, переміщатися на гусеницях назад і вперед, розвертатися, - все це може робити робот, яким оператор управляє віддалено, навіть перебуваючи вдома в теплі за комп'ютером.

Очіма робота є відеокамера, через яку користувач може оцінювати обстановку, щоб потім направляти робота для виконання снігоприбиральних робіт.

Висновок. Як бачите, асортимент побутових роботів сьогодні досить широкий, і кожна людина напевно знайде серед доступних сьогодні на ринку саме те, що полегшить побут саме йому. Комуś потрібно регулярно чистити басейн, а хтось замучився взимку чистити сніг.

Кожен має в будинку тварин задуматися про придбання робота-пилососа, деякі з роботів ладнають відмінно з тваринами. Живете в районі з сильно забрудненим повітрям і вікна часто стають грязними - робот допоможе вам вимити вікна. Що вже говорити про робота-газонокосарку, який дозволить своєму господареві займатися іншими більш важливими справами або просто відпочивати, поки газоном займається робот.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

1. https://uk.wikipedia.org/wiki/Побутовий_робот
2. <https://innotech.ua/ua/conf/robotics>
3. http://wiki.tntu.edu.ua/Побутовий_робот
4. <http://elektrik.info/obzor/1182-bytovye-roboty-obzor-robotov-razlichnogo-naznachenia.html>

УДК 64.011.5

ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Усікова В.С., студентка відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Рудик В.М., викладач.

Анотація: «Автоматизація у нашому житті», «Компанія AMAZON запатентувала крихітних дронів-асистенів», «Вчені створили найменший напіпровідниковий транзистор», «Представлений екзоскелет для важкої фізичної праці», «Безпілотна вантажівка ОТТО проїхав 200 км.»

Ключові слова: «Автоматизація у нашому житті», «Компанія AMAZON запатентувала крихітних дронів-асистенів», «Вчені створили найменший напіпровідниковий транзистор», «Представлений екзоскелет для важкої фізичної праці», «Безпілотна вантажівка ОТТО проїхав 200 км.»

Автоматизація у нашому житті

Чи замислювалися Ви, що автоматизація всюди? Вона в кожному нашому русі. У кожній дії. І в кожному бажанні. Не будемо далеко ходити: пральна машина у Вашому домі - автоматизує процес прання білизни; для чого призначений пульт дистанційного керування телевізором? Чи не з проста його в народі називають "ледащо" - він автоматизує процес управління телевізором.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Але якщо випрати можна і в ручну - нехай доведеться трохи попотіти, та й встати з крісла, щоб переключити канал теж цілком нам під силу, є речі, які без автоматизації виконати вже дуже складно - збірка автомобілів наприклад. Ступінь автоматизації виробництва автомобілів дійшла до повного виключення людини-оператора з процесу складання. Фактично цей процес вже є не автоматизованим, а автоматичним - людина-оператор лише стежить за моніторами і не бере безпосередньої участі в процесі складання.

«Компанія AMAZON запатентувала крихітних дронів-асистентів

Amazon запатентувала дрона-помічника, який підпорядковується голосовим командам свого власника і може виконувати широкий спектр завдань. Наприклад, з його допомогою ви зможете знайти загублену дитину в торговому центрі або ж, якщо говорити про спеціальні служби, можна буде виявляти місця пожеж з висоти.

Дрони, яких використовують для хобі, фото-і відеозйомки, сьогодні теж досить компактні в своїх розмірах. Однак навряд чи ви будете тягати такий квадрокоптер на своєму плечі. Для швидкості пошуку зниклого автомобіля або дитини Amazon пропонує використовувати закріплені на них RFID-мітки (у випадку з дитиною можна вшити цю мітку в його одяг). Зрозуміло, патент не є гарантом того, що ідея обов'язково втілиться в життя. Але в будь-якому випадку ідеї Amazon досить цікаві.

«Вчені створили найменший напіпровідниковий транзистор»

Дослідницька команда під керівництвом Алі Джава з Національної лабораторії імені Лоуренса в Берклі Міністерства енергетики США створила транзистор з функціонуючим затвором (гейтом) розміром 1 нанометр. За словами вчених, це найменший працює транзистор з коли-небудь створених. Для порівняння: товщина звичайного людської волосини становить близько 50 000 нанометрів.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Важливість виробництва більш компактних транзисторів полягає в тому, що чим менше транзистор, тим більше їх може поміститися на одному комп'ютерному чіпі.

До слова, про матеріали. Розмір в 1 нанометр не дозволяє використовувати ті матеріали і методи, які зазвичай застосовуються для виробництва цих компонентів. Тому вчені використовували порожні циліндричні вуглецеві нанотрубки.

«Представлений екзоскелет для важкої фізичної праці»

Компанія suitX, що складається з вихідців Каліфорнійського університету та Лабораторії робототехніки і кібернетики в Берклі (США), раніше представила екзоскелет, покликаний допомогти паралізованим людям знову ходити. Днями компанія офіційно заявила про створення нового екзоскелета, завданням якого є допомога людям на виробництві. Новинка носить назву MAX (від Modular Agile eXoskeleton, Модульний рухливий екзоскелет) і забезпечує людині підтримку при важкій фізичній роботі.

Екзоскелет складається з трьох модульних компонентів: один компонент підтримує спину людини, інший - плечі, третій - ноги. Перед створенням нового екзоскелета компанія suitX провела дослідження, щоб з'ясувати, наскільки буде ефективно використання модульної конструкції в подібній системі, і почала з експериментів компонента, призначеного для спинної підтримки. В рамках дослідження з'ясувалося, що модуль дозволяє знизити навантаження на м'язи спини до 60 відсотків.

«Безпілотна вантажівка ОТТО проїхав 200 км.»

Uber протестував самохідну вантажівку Otto, яка проїхала майже 200 кілометрів з цінним вантажем на борту.

Водій пересів на сусіднє сидіння і почав спостерігати за дорогою, вантажівка ж проїхала всі 200 кілометрів майже без втручання з боку людини, але



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

один раз допомогти машині все ж довелося, коли вона почала змінювати курс і завертати куди не слід. Вантажівка їхала зі швидкістю 90 кілометрів на годину і показла непогані результати. Проте розробники вважають, що поки водіїв звільняти не варто. Попереду ще дуже велика робота: по-перше, потрібно довести автопілот до розуму. По-друге, потрібно привести в порядок законодавство.

Висновок:

Чи замислювалися Ви, що автоматизація всюди? Вона в кожному нашому русі. У кожній дії. І в кожному бажанні. Не будемо далеко ходити: пральна машина у Вашому домі - автоматизує процес прання білизни; для чого призначений пульт дистанційного керування телевізором? Чи не з проста його в народі називають "ледащо" - він автоматизує процес управління телевізором.

Але якщо випрати можна і в ручну - нехай доведеться трохи попотіти, та й встати з крісла, щоб переключити канал теж цілком нам під силу, є речі, які без автоматизації виконати вже дуже складно - збірка автомобілів наприклад. Ступінь автоматизації виробництва автомобілів дійшла до повного виключення людини-оператора з процесу складання. Фактично цей процес вже є не автоматизованим, а автоматичним - людина-оператор лише стежить за моніторами і не бере безпосередньої участі в процесі складання.

Список використаних джерел:

1. <http://hi-news.ru/>
2. <https://robo-hunter.com/news/avtomatizaciya-logistiki-dlya-zavodov-budushego>
3. <http://www.the-village.ru/village/city/future/171605-roboty-ukradut-vashu-professiyu>



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

НАПРЯМ 8

ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 371.134

ВПЛИВ ISO I ITU НА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ

Ровний Є.В., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Петренко І.В., викладач.

Анотація: У статті висвітлено питання про транспортні системи, про участь міжнародних організацій з стандартизації, стандартизація розглядається як критичний чинник усунення вузьких місць, що виникають частково внаслідок поганої комунікації між пересічними секторами.

Ключові слова: Транспортні системи, міжнародні стандарти, транспорт.

Виклад основного матеріалу: Транспорт - одна з найважливіших інфраструктурних галузей матеріального виробництва, яка забезпечує виробничі і невиробничі потреби народного господарства та населення в усіх видах перевезень. Його ефективне функціонування є необхідною умовою стабілізації, структурних перетворень економіки, розвитку зовнішньоекономічної діяльності, задоволення потреб населення та суспільного виробництва у перевезеннях, захисті економічних інтересів України. Але наскільки вагоме значення має перевезення та переміщення, настільки недосконале воно в Україні. Рівень розвитку транспортної системи держави - одна з найважливіших ознак її технологічного процесу. За умови інтеграції до європейської та світової економіки, потреба у високорозвинутій транспортній системі дедалі посилюється - вона має стати базисом для ефективного входження України до світового співтовариства та зайняття в ньому місця, яке б відповідало рівню високорозвинутої держави. Крім того, є ще одна проблема вирішення якої потрібно здійснити у найближчий період, - це можливість входу до європейської транспортної системи. Це потребує, перш за все, створення швидкісних автомагістралей та головних залізничних ходів, розвинутої шляхової інфраструктури, приведення у відповідність до екологічних умов рухомого



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

складу. В цілому формування і розвиток національної транспортної системи України потребує ефективного державного регулювання, діяльності транспортних підприємств за такими напрямками: створення ринку транспортних послуг; забезпечення технологічної та екологічної безпеки транспорту; активізація міжнародної діяльності транспортних підприємств. Приведені приклади тільки найважливіших проблем транспортної системи України, що очікують свого невідкладного рішення свідчить про їхню масштабність і важливість для загального розвитку економіки України. Їхня реалізація вимагає великих інвестицій і непростих організаційних рішень. Проте, не дивлячись на складність, є об'єктивні передумови раціонального вирішення цих питань. І в Україні є всі шанси. Справа лише в тому, хто зможе нарешті звільнити і почати реалізовувати цей прихований потенціал. Важливу роль у транспортних системах відіграють провідні світові розробники стандартів - ISO та Міжнародний союз електрозв'язку (ITU), які оголосили про створення партнерства в новій галузі інтелектуальних транспортних систем (ITS), що покликане прискорити впровадження продукції та послуг у цій сфері. Сучасний розвиток комунікацій надає можливість передбачити і попередити зіткнення транспортних засобів, знайти найкоротший маршрут до місця призначення, одержати останні повідомлення про ситуацію на дорогах, визначати найближчу доступну парковку, знизити викиди вуглецю і забезпечити мультимедійну комунікацію. Однак, хоча в дослідження і розроблення були вкладені значні кошти, нестача універсальних стандартів визнається головною перешкодою для повномасштабного впровадження послуг та систем ITS. Участь міжнародних організацій з стандартизації розглядається як критичний чинник усунення вузьких місць, що виникають частково внаслідок поганої комунікації між пересічними секторами: автомобільним, ITS, операторами і постачальниками телекомунікаційних послуг. Нова спільна робоча група з ITS комунікацій розробить нові методи взаємодії між цими секторами і об'єднає ресурси ITU та ISO, тим самим



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

усуваючи дублювання. ITU та ISO мають давню історію співпраці в області ITS, в т.ч. в сфері розроблення стандартів. Нова угода зміцнить цей зв'язок, дозволить краще координувати робочі програми і погоджувати вихідні результати. Найбільший інтерес представляє функціональна сумісність всіх цих технологій не лише для транспортних засобів, але і для більш широкої інфраструктури, що підтримує ці зміни.

Висновок: Цінність пропонованих рішень збільшується, якщо вони універсально застосовні. Тут користувачі міжнародних стандартів найбільше дбають про вигоду від впровадження міжнародних стандартів, і промисловість не повинна і не буде чекати, поки організації зі стандартизації борються один з одним, конкурують або намагаються вирішити, хто буде розробляти конкретний стандарт. Вони хочуть, щоб їх почули і задовольнили їх потреби в міжнародних стандартах». У ISO темою ITS займається технічний комітет ISO/TC 204, який розробив 115 стандартів для даної галузі. У його роботі беруть участь 26 країн, і ще 24 мають статус спостерігачів. Сфера діяльності комітету включає в себе стандартизацію інформаційних, телекомунікаційних та регулюючих систем для міського та сільського наземного транспорту, включаючи інтермодальні та мультимодальні аспекти, інформацію для мандрівників, організацію дорожнього руху, громадський транспорт, комерційний транспорт, аварійні та комерційні служби.

Список використаних джерел:

1. <http://lceuo.ecmkgx.ccwc.westix.ru/index.php?> .

2. [ttp://ukrstat.gov.ua](http://ukrstat.gov.ua).

Дмитренко М.Ф., Левковець П.Р., Ткаченко А.М., Зайончик Л.Г.

3. «Транспортні технології в системах логістики» / М.Ф Дмитренко,

П.Р. Левковець, А.М. Ткаченко , Л.Г Зайончик.-К.: «ІНФОРМАТВТОДОР» , 2007. - 676 стр.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 629.331

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНИЙ СТАН АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ У СВІТІ

Махов О.І., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем.
ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Безжон Ю.М., викладач.

Анотація: Автомобіль, двигун, історія розвитку.

Ключові слова: Автомобіль, двигун внутрішнього згорання.

Виклад основного матеріалу:

Найбільш ранні креслення автомобіля, а точніше саморушного пристрою належать відомому Леонардо Да Вінчі. Який у 1490 році сконструював візок з пружинним двигуном. Але як і багато інших розробок Да Вінчі, автомобіль залишився непоміченим. Наступним, хто вирішив створити, саморуший віз, був француз Жозеф Кюньо. У 1770 він побудував триколісний екіпаж з паровим двигуном для перевезення артилерійських знарядь. Даний винахід вважають «дідусем» всіх автомобілів, а також паровозів. Але як і винахід Леонардо Да Вінчі, парова машина Жозефа не отримала широкого розповсюдження. Однак, через 19 років американський винахідник Олівер Еванс винайшов чотириколісний екіпаж, який важив близько 19 тонн, а ще через 2 роки російський вчений Іван Кулібін збудував віз, який приводився в дію за допомогою махового колеса. Тобто, щоб автомобіль поїхав, водієві потрібно було розкручувати махове колесо, що виділяло винахід нашого співвітчизника від винаходів інших вчених, це те, що даний віз вже мав гальмо, підшипники кочення і коробку швидкостей.

Перший у світі бензиновий двигун з'явився в 1883 році, його винайшов Готліб Даймлер. Та через кілька років винахідник Карл Бенц відразу захотів ще більше і у 1892 році випустив перший чотириколісний автомобіль, який створив на основі своєї триколісної конструкції, але на той час вони здавались старомодними .



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Модернізація першого чотириколісного "Benz" (1892 р.) продовжувалася до 1901 року. Не дивлячись на невибагливість конструкції, таких машин було випущено більше 2300 штук. У 1909 році фірма зіткнулася із скрутою.

Поки в Германії Бенц переживав кризу, Франція прийняла естафету технічної ініціативи. Найсильнішою була фірма "Panhard et Levassor", яка спочатку спеціалізувалася на випуску стрічкових пилок і деревообробних верстатів. У 1890 році вона приступила до виробництва двоциліндрового V образного двигуна "Daimler" і тоді ж представила публіці два екіпажі, в кожному з яких замість гужовий тяги використовувався двигун "Daimler", встановлений в середині кузова. Незважаючи на консервативні технічні рішення, в 1891 році "Panhard" заклав основу конструкції легкого автомобіля, якій судилося стати майже універсальною на шістдесят наступних років: розташований попереду двигун і задні провідні колеса. "Система Panhard" у своєму першому втіленні була важкокерованими автомобілем, у порівнянні з невибагливим "тихоходом" "Benz". Зате в нього був потенціал для нескінченного вдосконалення.

Процес модернізації проходив в такій послідовності: спочатку з'явилися бічні ланцюги і диференціал з конічними шестернями, потім - конусний зчеплення, схоже на те, що використовувалося на токарних верстатах. Потім, в 1898 році, з'явилося управління за допомогою рульового колеса, яке приводить у дію систему важелів, тяг і шарнірів, передавальну рух від рульового механізму до керованим колесам. Конструктори поступово навчилися підбирати нахил шворня поворотною цапфи в поздовжній площині, роблячи машину слухняною керма. Таким постає перед нами зародок сучасного автомобіля.

Майже в той же самий час граф Де Діон об'єднує зусилля з інженером Жоржем бутонів. Результатом такого тандему стала фірма "De Dion-Bouton". Почавши з конструювання парових машин, "De Dion-Bouton" в 1885 році сконструювала скромний на вигляд двигун потужністю 0,5 л. с., ніж зробила



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

значний внесок у створення легкового автомобіля: це був перший швидкохідний автомобільний двигун, що працює в режимі 1500 об. / Хв., Але здатний працювати і на 3000 об. / Хв., При цьому не розвалився на частини. Для порівняння: двигун "Daimler" міг похвалитися тільки 700-900 про. / Хв. Цей полегшений силовий агрегат відразу поставив бензиновий двигун попереду газових і парових прабатьків, обійшовши їх за своїм технічним і швидкісним характеристикам:

Висновок: З появою перших цивілізацій у людей відразу ж виникла потреба в більш швидкому і комфортному переміщенні по землі.

Першим винаходом у сфері автомобілебудування, безсумнівно, є колесо. Ніхто не знає, коли воно з'явилося. Більшість вчених припускає, що колесо (або круг) вперше застосували близько 3500 р. до н.е. Гончарі в Месопотамії або у Центральній чи Східній Європі.

Дуже важливу роль у розвитку автомобілебудування зіграло винахід парового двигуна. Винайшли їх близько 300 років, і дія їх ґрунтувалося на "зовнішньому" згоранні. Поза двигуна згорав вугілля або дерево, і при цьому закипала вода, утворюючи пар. Оскільки пара може зайняти обсяг у 2000 разів більший, ніж вода, то його силу можна використовувати для штовхання поршнів.

Список використаних джерел:

1. Грушевський З. Історія автомобілебудування [Електронний ресурс]: >freelance/users/cooperilla/portfolio/
2. Історія автомобілебудування [Електронний ресурс]: >http://>avtohis – >tory.>by.>ru/
3. Історія автомобілебудування в «>Крокус-Експо» // >AutoWeek [Електронний ресурс]: >http://www.>autoweek.>ru/>review/>exhibitions/16663/. – 09.03.2007.
4. Люди і автомобілі [Електронний ресурс]: >http://www.>peoplecar.>ru/ >page7.html
5. >volgatrade/show.php?show=istoriya
6. >perpetuum/history.htm



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука - 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

УДК 629.331

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНИЙ СТАН АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ У СВІТІ

Лисенко І.І., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем. ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Безжон Ю.М., викладач.

Анотація: Автомобіль, охорона праці, шкідливі речовини.

Ключові слова: Автомобіль, здоров'я працюючих.

Виклад основного матеріалу: Сучасний стан охорони праці на автомобільному транспорті. Одним з перших законодавчих актів Радянської влади в 1917 р. були декрети про трудовому законодавстві і охорони праці.

На створення безпечних умов праці затрачаються великі кошти, які з року в рік зростають. На підприємствах, крім директора і головного інженера, відповідальних за виконання завдань по створенню безпечних умов праці, є інженери з техніки безпеки, проводять систематичну роботу по техніці безпеки і виробничої санітарії. Крім державного контролю за дотриманням трудового законодавства, велика роль відводиться громадським організаціям.

При місцевих комітетах профспілок створюються громадські комісії з охорони праці та техніки безпеки, в яких є представники всіх цехів і підрозділів підприємства. Ці комісії ведуть спостереження за виконанням всіх заходів з техніки безпеки і виробничої санітарії, своєчасно дають пропозиції щодо поліпшення умов праці та усунення вимагають причин травматизму та захворювань.

При виконанні робіт за спеціальністю підвищеної небезпеки (до яких відносяться і водії) проводяться повторні інструктажі через певні проміжки часу (1 раз в 3 міс), а також у кожному разі порушення техніки безпеки.

Найбільш характерними причинами виникнення нещасних випадків є відсутність або недостатній інструктаж персоналу про правила безпеки, порушення



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

технологічного процесу, несправність устаткування, пристосування та інструмент або його невідповідність умовам виконуваних робіт, відсутність огорож, написів, невідповідна спецодяг, недостатнє освітлення, низький рівень технічної культури виробництва. Усунення зазначених недоліків сприяє різкому поліпшенню умов праці і, отже, зниженню травматизму. Під час роботи двигуна автомобіля, особливо при неправильному регулюванні системи харчування, разом з відпрацьованими газами в атмосферу виділяються токсичні речовини, що може призвести до отруєнь. Отруєння організму людини може бути хронічним, розвиваються поступово під дією токсичних речовин, надходять в організм у малих концентраціях, і гострим - виникають при раптовому попаданні в організм великих порцій токсичної речовини. Небезпечними є і простудні захворювання, що виникають із-за що не відповідає одягу і поганих умов праці.

Не можна допускати використання шкідливих речовин, у тому числі бензину, дизельного палива і інших для миття рук, одягу, деталей; Зберігати отруйні речовини слід у спеціально виділеній для цієї мети посуді окремо від інших рідин. Робота автомобільного двигуна в закритих приміщеннях допускається тільки для заїзду та виїзду автомобіля за умови, що приміщення вентильовується. Кабіна водія повинна бути захищена від проникнення відпрацьованих газів. Необхідно стежити також, щоб система випуску відпрацьованих газів була герметична.

При відсутності вентиляції може наступити хронічне отруєння, в цьому випадку з'являється головний біль, запаморочення; поганий сон. Отруєння може призвести до втрати свідомості.

Великий вплив на здоров'я працюючих і продуктивність праці має температурний режим під час роботи. Високі температури викликають тепловий удар, низькі температури можуть призвести до обмороживанню. Не можна для обігріву під час відпочинку в кабіні використовувати працюючий двигун, так як може наступити отруєння газом.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Правильне і достатнє освітлення робочих місць і виробничих приміщень сприяє попередженню травматизму і підвищенню продуктивності праці, в іншому випадку робітник змушений близько нахилитися до оброблюваних виробів і хімічно шкідливих продуктів, що збільшує небезпеку травматизму, отруєння і пошкодження очей.

Позитивний вплив на попередження виробничого травматизму і підвищення продуктивності праці має культура виробництва і технічна естетика.

Наявність справних інструментів, необхідних пристосувань, зручність їх розміщень, на робочому місці, чистота, тон фарбування обладнання та приміщень, правильний підбір освітлення, озеленення приміщень і території - всі ці елементи технічної естетики повинні бути притаманні сучасному АТП при високій Науковій організації праці водія.

Приміщення гаража і територію відкритої стоянки автомобілів потрібно ретельно прибирати, на території стоянки не можна зберігати предмети, не відносяться до обладнання їх, а використані обтиральні матеріали необхідно зберігати поза приміщення у спеціально призначених для цієї мети металевих ящиках.

Зберігання палива і мастильних матеріалів допускається тільки у спеціальній тарі та у вогнестійкому приміщенні або в цистернах, уриті в землю.

Приміщення, де виконують технічне обслуговування та ремонт автомобілів, повинні бути добре освітлені і міститися в чистоті. Забороняється технічне обслуговування не очищених від бруду автомобілів.

Робочі місця слід також ретельно прибирати, а верстати та інше обладнання необхідно забезпечити надійними запобіжними пристроями. Прибирають робочі місця та приміщення при непрацюючих верстатах, механізми та іншому обладнанні.

Виходячи з вимог техніки безпеки та охорони праці на території автотранспортного підприємства повинен бути встановлений чіткий порядок руху



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

автомобілів, а також заборонено керування автомобілем особам, не має посвідчення водія.

Схема руху, дозволена швидкість і небезпечні ділянки зазначаються дорожніми знаками і зображуються на щитах, встановлених на території АТП.

При експлуатації автомобіля на лінії водій відповідає за дотримання правил техніки безпеки усіма особами, пов'язаними з роботою на ньому. Якщо при виконанні транспортної роботи створюються умови, що не відповідають вимогам техніки безпеки, водій зобов'язаний припинити роботу, повідомити про це адміністрації АТП і без дозволу не відновлювати її.

Виїжджати на лінію водій має право тільки на справному автомобілі; перевезення людей у кузові автомобіля допускається з дозволу адміністрації і тільки тих, хто пов'язаний з виконанням транспортної роботи.

Всі особи, зайняті на вантажно-розвантажувальних роботах, повинні суворо дотримуватися вимоги техніки безпеки. Навантаження і розвантаження треба виконувати із застосуванням механізмів, призначених для цієї мети. Ніхто не повинен перебувати в радіусі вильоту стріли навантажувального механізму. Автомобіль, що знаходиться під навантаженням або розвантаженням, треба загальмувати; водій не має права відлучатися від місця навантаження або розвантаження. Якщо автомобіль встановлюють для завантаження бункера, то під'їжджати під нього слід заднім ходом, орієнтуючись по встановленим обмежникам, а центр кузова потрібно розташувати під отвором бункера. При вантажно-розвантажувальних роботах забороняється виконувати ремонтні роботи, огляд та операції технічного обслуговування.

Висновок: Охорона праці являє собою створення здорових та безпечних умов праці різними засобами.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Безпека праці - це стан умов праці, при яких вплив на працюючого небезпечних і шкідливих виробничих факторів виключено або вплив шкідливих виробничих факторів не перевищує гранично допустимих значень.

Охорона праці включає в себе такі розділи як: законодавчі акти (нормативно-правова, нормативно-технічна база) та управління охороною праці, організація охорони праці; виробнича санітарія; пожежна безпека та промислова екологія.

Техніка безпеки і "Охорона праці", передбачає технічні та організаційні заходи, що забезпечують безпечну працю на підприємстві. Порушення правил техніки безпеки і виробничих інструкцій обслуговуючим персоналом можуть бути причиною травм і професійних захворювань.

Створення безпечних умов праці на підприємствах різних форм власності є одним з головних пріоритетів.

Високий рівень організації охорони праці на підприємстві сприяє зростанню продуктивності праці працівників, а тим самим і зростанню виробництва, і підвищенню його ефективності; скорочення втрат робочого часу, скорочення випадків виробничого травматизму, професійних захворювань і пр.

Необхідність охорони праці диктується сьогодні не тільки гуманітарними, а й економічними міркуваннями. Високий рівень безпеки виробництва однаково вигідні і працівникам, і роботодавцям.

Список використаних джерел:

1. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.
2. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
3. Основи охорони праці: /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г.Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

4. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.
5. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
6. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.
7. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник — Львів: УАД, 2006 – 336 с.

УДК 629.083

ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА COMMON RAIL

Мартинюк О.І., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Кириченко О.М., викладач.

Виклад основного матеріалу: Система Common Rail – це система впорскування палива під високим тиском. Її називають також акумуляторною системою впорскування. Поняття «Common Rail» означає дослівно «загальна рейка» або «загальна рампа», під якою мається на увазі загальний для всіх форсунок паливний акумулятор високого тиску. Вона характеризується впорскуванням палива в циліндр під високим атмосферним тиском, завдяки чому знижується витрата палива на 15 відсотків, а потужність двигуна зростає майже на 40 відсотків.

Дизельний двигун з паливною системою Common Rail – це самий сучасний етап еволюції дизельних двигунів з прямим впорскуванням палива. На відміну від традиційних дизелів з низьким тиском подачі палива (з рядними насосами або



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

насос-форсунками), такий двигун обладнаний акумулятором палива – рампою, куди під великим тиском (від 13,5 Мпа до 25 Мпа) подається дизельне паливо і далі розподіляється між електричними форсунками з соленоїдними клапанами або з п'єзокристалами всередині. Останні покоління систем Common Rail відрізняються застосуванням п'єзоелектричних інжекторів для збільшення точності впорскування з кількісним збільшенням фаз впорскування, а також підвищенням тиску подачі палива в рампу (понад 25 Мпа). Різновид для бензинових двигунів називається прямим впорскуванням (FSI, GDI тощо).

Вперше система безпосереднього впорскування палива на дизельних двигунах була розроблена і впроваджена в 1939 році Радянськими інженерами при створенні двигуна сімейства В-2 на Харківському паровозобудівному заводі. Прототип системи Common Rail був створений в кінці 1960-х років Робертом Хубером в Швейцарії, далі розробляв технологію доктор Марко Гансер з Швейцарської вищої технічної школи Цюріха. В середині 1990-х років доктор Шохей Іто і Масахіко Мияки з корпорації Denso розробили систему Common Rail для комерційного транспорту і втілили її в системі ECD-U2, яка стала використовуватися на вантажівках Hino Rising Ranger; у 1995 році вони продали технологію іншим виробникам. Тому Denso вважається піонером в адаптації системи Common Rail до потреб автомобілебудування. Сучасні системи Common Rail працюють за тим же принципом. Вони управляються блоком електронного управління, який відкриває кожен інжектор електронно, а не механічно. Ця технологія 164роце детально розроблена спільними зусиллями компаній Magneti Marelli, Centro Ricerche Fiat і Elasis. Після того, як Fiat розробив дизайн і концепцію системи, вона 164роце продана німецькій компанії Robert Bosch для розробки 164роцесс164о продукту. Це виявилось великим прорахунком Fiat, оскільки нова технологія стала дуже вигідна, але в той час італійський концерн не мав фінансових ресурсів для завершення робіт.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Тим не менш, італійці перші застосували систему Common Rail в 1997 році на Alfa Romeo 156 1,9 JTD і тільки потім вона з'явилася на Mercedes-Benz C 220 CDI.

Будова системи. Common Rail складається з трьох основних частин: контур низького тиску, контур високого тиску і системи датчиків. У контур низького тиску входять: паливний бак, підкачуючий насос, паливний фільтр і з'єднувальні трубопроводи.

Контур високого тиску складається з насоса високого тиску (замінює традиційний ПНВТ) з контрольним клапаном, акумуляторного вузла високого тиску (рампи) з датчиком, який контролює в ній тиск, форсунок і з'єднувальних трубопроводів високого тиску.

Акумуляторний вузол являє собою довгу трубу з поперечно розташованими штуцерами для приєднання форсунок, виконаний двошаровим. Електронний блок управління Common Rail отримує електричні сигнали від таких датчиків: положення колінвала, положення розподільчого вала, переміщення педалі «газу», тиску надуву, температури повітря, температури охолоджуючої рідини, масової витрати повітря і тиску палива. ЕБУ на основі отриманих сигналів обчислює необхідну кількість подаваного палива, дає команду на початок впорскування, визначає тривалість відкриття форсунки, коригує параметри впорскування і керує роботою всієї системи. У контурі низького тиску підкачуючий насос засмоктує паливо з бака, пропускає його через фільтр, в якому затримуються забруднення, і доставляє його до контуру високого тиску.

У контурі високого тиску насос високого тиску подає паливо в акумуляторний вузол, де воно знаходиться при максимальному тиску 135 Мпа за допомогою контрольного клапана. Якщо контрольний клапан насоса високого тиску відкривається по команді ЕБУ, паливо від насоса по зливного трубопроводу надходить в паливний бак. Кожна форсунка з'єднується з акумуляторним вузлом



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

окремим трубопроводом високого тиску, а всередині форсунки є керуючий соленоїд (електромагнітний клапан).

При отриманні електричного сигналу від ЕБУ, форсунка починає впорскувати паливо у відповідний циліндр. Впорскування палива триває, поки електромагнітний клапан форсунки не відключиться по команді блоку управління, який визначає момент початку впорскування і кількість палива, одержуючи дані від датчиків і аналізуючи отримані значення за спеціальною програмою, закладеною в пам'яті комп'ютера.

Крім того, блок виробляє постійний контроль працездатності системи. Оскільки в акумуляторі паливо знаходиться при постійному і високому тиску, це дає можливість впорскування невеликих і точно відміряних порцій палива. З'явилася можливість впорскування попередньої порції палива перед основною, що дає можливість значно поліпшити процес згоряння.

В залежності від режимів роботи двигуна блок управління двигуном коригує параметри роботи системи впорскування.

З метою підвищення ефективної роботи двигуна в системі Common Rail реалізується багаторазове впорскування палива протягом одного циклу роботи двигуна. При цьому розрізняють: попереднє впорскування, основне впорскування і додаткове впорскування.

Попереднє впорскування від невеликої кількості палива проводиться перед основним впорскуванням для підвищення температури і тиску в камері згоряння, чим досягається прискорення самозаймання основного заряду, зниження шуму і токсичності відпрацьованих газів.

В залежності від режиму роботи двигуна проводиться:

- два попередніх впорскувань - на холостому ході;
- один попередній вприск - при підвищенні навантаження;
- попереднє впорскування не проводиться - при повному навантаженні.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

- Основне впорскування забезпечує роботу двигуна.

Додатковий впорскування проводиться для підвищення температури відпрацьованих газів згорання від частинок сажі в фільтрі .

Основні несправності системи Common Rail. Першими ознаками для водія того, що система Common Rail перестала справно працювати, є наступні прояви в роботі автомобіля:

1. зниження потужності двигуна, що особливо помітно при розгоні до максимальної швидкості або навантаженню, близькою до граничної;
2. істотне погіршення запуску двигуна на холодну після багатогодинної стоянки;
3. відчутний перебої в роботі двигуна (помітно тремтить корпус);
4. підвищений рівень шуму мотора;
5. нехарактерний колір вихлопного газу (як правило, білого або чорного відтінку).

Отже, головна причина всіх несправностей паливної системи типу Common Rail дизельного двигуна так чи інакше пов'язана з низькоякісним паливом. Як правило, з ладу виходять паливні форсунок, ПНВТ або підкачувальні насоси.

Причини несправностей та їх ознаки:

– при поломці форсунок автомобіль може заглухнути навіть при наборі швидкості. Одним з характерних ознак такої несправності є можливість якогось «відновлення», що проявляється в тому, що через деякий час після відстою двигун може як ні в чому не бувало працювати далі.

– вихід з ладу пристрою ТНВД. Сам по собі насос досить стійкий: поломка частіше відбувається з датчиками і інжекторами - пристроїв як створюють, так і контролюючих тиск в системі.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

– бруд в ТНВД. Дизельні двигуни, оснащені Common Rail, дуже чутливі до бруду. Тому при попаданні найменших частинок бруду з паливом в ТНВД по всій системі розноситься стружка.

– підйом форсунки. Поломка трапляється при зношуванні елементів кріплення. Підйом форсунки призводить до прориву вихлопних газів і забиванні колодязя разом із самою форсункою.

– поломка або протікання насоса. У першому випадку несправність виникає через проникнення твердих частинок, у другому – за зносу прокладки.

Засоби діагностики. Діагностика електронних систем починається з зчитування кодів несправностей, перевірки датчиків, виконавчих механізмів. Особливих дизельних сканерів немає, є універсальні, тобто для широкого кола автомобілів, або дилерські — на певну марку. Для вивчення сигналу з перевіряемого пристрою потрібен осцилограф.

Тиск палива перевіряють манометрами. Низьке — механічним, зі шкалою до 10 МПа, а високий — спеціальним приладом з перехідником діапазоном не нижче 2000 МПа.

Алгоритм пошуку несправності залежить від характеру відмови. Якщо двигун не заводиться (електронні блокування і забуті секретки не в рахунок), перевіряємо цілісність приводу ГРМ.

Якщо привід ГРМ в порядку, переходимо до перевірки паливоподачі. Електричний підкачуючий насос вступає в роботу з поворотом ключа. При зносі або пошкодженні цього насоса змінюється споживана їм потужність, ЕБУ фіксує це як несправність і записує в пам'ять системи її код. Але повністю покладатися на електроніку не варто, тому підключаємо манометр до магістралі низького тиску. (У механічного підкачуючого насоса для зручності контролю є штуцер.) Якщо тут тиск в нормі, переходимо до ПНВД.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Перевіримо тиск палива в рампі в режимі прокручування двигуна стартером. Ця частина системи оснащена датчиком тиску палива. Підключаємо до діагностичного роз'єму сканер і знаходимо потрібний параметр. Якщо він нижче норми, шукаємо, де ховається несправність. Винні можуть бути форсунки, електромагнітні клапани (регулятори) і сам ТНВД.

Висновок. З появою системи впорскування палива Common Rail дизельні двигуни перестають бути шумними і димними. Істотно поліпшується м'якість їх роботи, прийомистість і поліпшуються паливно-економічні показники. І все це досягається на будь-якому режимі роботи двигуна. Це збільшує споживчу привабливість дизельних двигунів і сприяє їх активному поширенню в класі легкових і малих комерційних автомобілів.

Список використаних джерел:

1. http://systemsauto.ru/feeding/common_rail.html
2. <http://avtosvit.biz/systema-common-rail/>
3. http://www.zr.ru/content/articles/537052-izuchajem_common_rail_vso_putem/
4. <http://automn.ru/> - Руководства по ремонту и обслуживанию автомобилей.
5. <http://www.os1.ru/> - Журнал о спецтехнике и автотранспорте.

УДК 371.134

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТУ

Артамонов А.С., студент відділення економіки, логістики та інформаційних систем ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж".

Науковий керівник: Петрик А.М., викладач.

Анотація: у даній статті розкрито аналіз конкурентоздатності транспортної галузі України.

Ключові слова: транспорт, проблеми, перспективи.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Виклад основного матеріалу. Проблеми і перспективи розвитку транспорту. За оцінками експертів коефіцієнт транзитності України є одним з найвищих в світі. Геостратегічне положення між країнами Європи, Азії та Близького Сходу дозволяє їй бути вигідним транзитним мостом для перевезень товарів та пасажирів. Але щоб скористатися цим ресурсом потрібно мати добре розвинений транспортний комплекс, високий рівень розвитку транспортної мережі, висока якість транспортних послуг, регулярність перевезень, швидкість, збереження товару та провадити відповідну державну політику.

Транспортний комплекс України, складається з залізничного, автомобільного, морського, річкового, повітряного та трубопровідного транспорту.

Залізничний транспорт. Залізничний транспорт є найрозвинутішим в Україні. Залізницею здійснюється 46% від загальних перевезень, але закордонних перевезень – лише 14%. Перевагами цього виду транспорту є велика розгалуженість та низькі тарифи. Важливість залізничного транспорту в системі транспортних комунікацій України посилюється тим, що через територію держави пролягають основні транспортні транс'європейські коридори: Схід — Захід, Балтика — Чорне море.

Проблемами галузі є:

- застарілість основних засобів
- невідповідність ширини колії європейським стандартам
- значна частина колій є не електрифікованою (більше 70%)
- середня швидкість пересування становить 20 км/год.
- неможливість встановлення рентабельних тарифів на перевезення пасажирів через соціальні причини.

Автомобільний транспорт

Автомобільний транспорт переважає у перевезенні пасажирів та перевезенні вантажів на короткі дистанції. Автотранспорт має розвинену інфраструктуру та непогану базу технічного забезпечення.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Морський транспорт займає незначне місце в структурі внутрішніх перевезень але має великий транзитний потенціал. Через морські порти відбувається експорт російської нафти до Європи, а також контейнерні перевезення. Комплекс морського транспорту складається з кораблів та морських портів. Зараз морський флот України нараховує близько 240 суден, але всі вони є морально та фізично застарілими, потребують значних капіталовкладень.

Проблеми цієї галузі:

- відсутність в Україні портів третього покоління
- не використання або погане використання в роботі останніх досягнень логістики
- скорочення обсягів контейнерних перевезень.
- відсутність молодого менеджментського складу.

Річковий транспорт, як це не дивно є найприбутковішим та постійно нарощує обсяги перевезень. Зараз компанія “Укрічфлот” здійснює перевезення по басейнах річок Дніпро та Дунай а також вздовж берегів Чорного моря. Серед транзитних вантажів переважають вугілля та руда.

До проблем річкового виду транспорту належать:

- застарілість флоту
- застарілі навантажувально- розвантажувальне обланання
- сезонність перевезень
- недостатність гарантованих проєктованих глибин на ділянці Дніпродзержинськ – Запоріжжя через відпрацьованість Запорізького водосховища обміління каналу Прірва, через що виникають проблеми з перевезенням вантажів з гирла Дніпра до Дунаю по території України.

Трубопровідний транспорт в Україні є одним з найрозвинутішим і складається з двох частин – газопроводу та нафтопроводу. Зараз потужності мережі газопроводів становлять 170 млрд. метрів кубічних газу на рік. Україна є найбільшим постачальником російського газу в Європу, але з іншого боку – вся трубопровідна



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

система України є залежною від одного замовника. Нафтопровідна система України представлена нафтопроводом “Дружба”, довжина якого становить 4 тис км. Він дозволяє не лише перекачувати російську нафту до Європи, а й створює унікальну систему подачі нафти до Кременчуцького, Одеського. Херсонського та Аксичанського нафтопереробних заводів.

Пропозиції щодо розв’язання проблем. Застарілість основних засобів фактично зараз відбувається покращення стану залізничного транспорту, оновлення основних засобів, а саме ремонт колій, вокзалів, закупівля нових составів. Поганий стан доріг України. Щодо доріг, то можливо або реконструювати існуючі шляхи, або будувати нові дороги. Є два шляхи фінансування покращення якості автошляхів – державне фінансування або укладання концесійних угод. Морський транспорт. Скорочення обсягів контейнерних перевезень

Оскільки обсяги контейнерних перевезень в світі постійно зростають, цей вид транспортування вантажу є досить перспективним. Тому необхідно створити таку структуру зборів, яка б якщо не сприяла, то принаймні не заважала б розвитку цього напрямку діяльності морського транспорту України.

Річковий транспорт

Застарілість флоту, застарілі навантажувально-розвантажувальне обладнання оскільки зараз “Укррічфлот” є приватною компанією, то оновлення основних фондів стає її внутрішньою проблемою, на вирішення якої впливають лише фактори прибутковості та окупності. Якщо зважити, що діяльність річкового транспорту є найприбутковішою з усіх видів транспорту, то я вважаю що оновлення основних засобів поступово відбуватиметься.

Авіатранспорт

Високі фіксовані витрати, в останні роки експлуатаційна діяльність деяких компаній була збитковою оскільки моральна застарілість літаків не дозволяє збільшувати вартість перельоту, інакше українські компанії втрачають



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

конкурентноздатність перед іноземними, то можливим виходом є використання ефекту економії на масштабах виробництва, тобто укрупнення компаній

Обґрунтування пропозицій та вибір альтернативи

Залізничний транспорт Пошук вільних коштів на оновлення залізничних потужностей буде йти значно більш ефективно якщо створити конкурентне середовище у цій галузі. Тобто напрямом діяльності держави має бути поступове скасування державної підтримки та створення ринкових умов. Кроком у цьому напрямі була ліквідація монополії у діяльності залізниці.

Поганий стан доріг, низька пропускна спроможність та відкритість шляхів – все це понижує конкурентноздатність автошляхів України. Можливі альтернативи – ремонт існуючих шляхів або побудова нових. Але проходження магістралей через населенні пункти та погані транспортні розв'язки на існуючих шляхах роблять побудову нових шляхів більш перспективним та спрямованим на довгострокову перспективу.

Проблема застарілих логістичних схем є суто управлінською, вона не потребує великих капіталовкладень. Першим кроком є залучення управлінського складу, який зміг би конкурентно діяти в умовах ринкової економіки. Проблему високих фіксованих витрат доцільно вирішувати через використання ефекту на масштабі виробництва. Кроком у цьому напрямі є створення національних авіаліній України шляхом злиття двох авіакомпаній. Невирішеним залишається питання про контроль над компанією. Хоча приватизація трубопровідної системи має вирішити значну частину проблем цієї галузі, але питання про нового власника зараз лежить більшою мірою у політичній площині, а не в економічній. Проте більш ймовірно видається все ж таки приватизація російською компанією.

Висновок. Підсумовуючи результати аналізу конкурентноздатності транспортної галузі України слід зазначити, що основним сприяючим фактором є вигідне геостратегічне положення країни. Це є необхідною та достатньою умовою



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

для успішного розвитку транспортної галузі, але транспортна галузь значною мірою залежить від державної підтримки, державної політики щодо розвитку транзиту.

Список використаних джерел:

1. Легенький Г., Новикова А. “Проблеми розвитку транзитних перевезень та шляхи їх вирішення” // Економіка України №7, 2000
2. Сич Є., Романенко Є. “Механізм концесії в будівництві автомобільних шляхів прикордонних регіонів” // Економіка України №2, 2000
3. Славов, Бакаєв, Підлітний, Ревенко “Методологічні основи приватизації річкового транспорту в Україні” // Економіка України №9, 1998
4. Давиденко А, Пащенко Ю “Розвиток міжнародного транспортного сполучення України” // Економіка України №8, 1999

УДК 342

**ФІКСАЦІЯ ПОРУШНИКІВ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ ЗА
ДОПОМОГОЮ АВТОМАТИЗОВАНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ**

Бутенко О.А., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Дейнека С.М., викладач.

Ключові слова: система, інформація, дорога, транспорт, рух, програма.

Анотація: У статті розглянуто концепцію застосування інформаційної системи автотехнічних досліджень, яка поширена в Європейських країнах, та повністю виключається людський фактор у роботі підрозділів поліції.

Виклад основного матеріалу:

На даний час у Європейських країнах широке поширення отримали автоматичні технічні засоби, які дозволяють фіксувати рух транспортних засобів (ТЗ) у процесі дорожньо - транспортної пригоди (ДТП). В Україні теж приділяється увага до процесу автоматизації фіксування ДТП.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Технічні засоби автоматичної фіксації й обробки порушень правил дорожнього руху знайшли широке застосування на всіх континентах світу. Так, у Великобританії встановлено понад 6 тис. камер фіксації порушень, у Німеччині – 5 тис., у Франції – 3 тис., а в США – 4 тис. камер. Упровадження технічних засобів фото - й відеофіксації порушень дозволяє в місцях встановлення обладнання знизити кількість дорожньо-транспортних пригод до 30%, а також за рахунок виключення контактів поліцейських із правопорушниками максимально виключити «людський» фактор у роботі поліції.

Умовно технічні засоби можна поділити на три групи: відео - реєстратори, зовнішнє відеоспостереження, системи EDR – Event Data Recorder (реєстрація даних про події) [1, 2].

Система автоматичної фіксації й обробки порушень ПДР включає в себе обладнання автоматичної фіксації порушень ПДР та центри прийому й обробки інформації про адміністративні проступки. Стаціонарні прилади вимірювання швидкості встановлюються на аварійно - небезпечних ділянках із високим рівнем концентрації ДТП: прямих швидкісних відрізках доріг, штучних спорудах з обмеженою видимістю, перехрестях на основних вулицях великих міст.

Центри обробки інформації приймають інформацію про порушення ПДР, документують адміністративні проступки, повідомляють про це правопорушників і здійснюють контроль своєчасності оплати штрафів. Система автоматичної фіксації порушень ПДР дозволяє фіксувати порушення швидкісного режиму та проїзд на заборонний сигнал світлофора.

Для контролю проїзду на червоне світло пристрій підключається безпосередньо до транспортного контролера перехрестя. Швидкість транспортних засобів, які проходять через контрольовану смугу проїжджої частини, вимірюється за допомогою датчиків, вбудованих у дорожню поверхню. За встановлення факту порушення – перетину транспортним засобом стоп-лінії перехрестя, коли горять



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

червоні сигнали світлофорів, або перевищення допустимої швидкості під час горіння зеленого сигналу – воно фіксується як мінімум трьома фотозображеннями порушників.

Два знімки використовуються як вичерпні докази того, що транспортний засіб рухався з перевищенням встановленої швидкості або перетнув перехрестя на червоний сигнал світлофора; надалі під час розгляду справи в суді за серією фотографій проводиться вторинна перевірка за допомогою нанесених міток і часу на кожній із фотографій. Вбудований модуль підсвічування не створює перешкод учасникам дорожнього руху, дозволяє обладнанню функціонувати в цілодобовому режимі за будь-яких погодних умов.

Усі отримані зображення й дані кодуються та записуються на спеціалізований носій, що виключає можливість перезапису. Дані захищені від стороннього впливу шляхом використання промислової системи шифрування. В автоматичному режимі в базі даних система документує час і місце порушення, швидкість транспортного засобу, смугу його руху, тип порушення, його порядковий номер, номер тому, номер блоку камер, час після включення червоного світла. Усі отримані дані з вимірювача швидкості та зображення передаються для подальшої обробки в поліцейські центри обробки інформації.

За допомогою програмного забезпечення поліцейського центру обробки інформації відбувається порівняння кількості зареєстрованих порушень із кількістю виписаних повідомлень про порушення правил дорожнього руху. Таким чином, повністю виключається людський фактор у роботі підрозділів поліції [3].

Висновок: На жаль, Україна залишається єдиною країною в Європі, яка не використовує технологію автоматичного фіксування порушень ПДР. Вітчизняні можновладці не хочуть бути рівними перед законом за порушення ПДР і будь-якими способами перешкоджають прийняттю потрібного закону.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Список використаних джерел:

1. Ананьєв П.О. Реєстратор даних про події («Even Data Recorder») – нове джерело отримання інформації про параметри руху транспортного засобу під час дорожньо-транспортної пригоди (ін-формаційний лист) / П.О. Ананьєв, Ю.В. Пясецький. – К.: ДНДЕКЦ МВС України, 2011. – 40 с. .
2. Сараєв О.В. Новітні технології дослідження обставин дорожньо-транспортної пригоди / Са-раєв О.В.// Вісник національного транспортного університету. – К.: НТУ. – 2013. – Випуск 28. – С. 405-414.
3. Система автоматической фиксации и обработки нарушений дорожного движения // Новые проекты. – 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ntc-np.kz/index.php>.
4. Туренко А.М. Автотехнічна експертиза. Дослідження обставин ДТП: Підручник для ВНЗ / Клименко В.І., Сараєв О.В., Данець С.В.. – Х.: ХНАДУ, 2013. – 320 с.

УДК 629

**ІНЖЕКТОРНІ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНІВ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ
ЕКОНОМІЇ ПАЛИВА**

Худолій Р.А., студент відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

Науковий керівник: Дейнека С.М., викладач.

Ключові слова: інжекторна система живлення, двигун, витрата палива, потужність.

Анотація: у статті розглянута інжекторна система впорскування пального, що забезпечує поліпшення роботи двигуна і як наслідок економію пального.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

Виклад основного матеріалу:

Застосування систем впорскування бензину у поєднанні з електронними системами керування дало змогу більш рівномірно дозувати паливо по циліндрах двигуна, збільшити коефіцієнт наповнення циліндрів і літрову потужність, знизити токсичність відпрацьованих газів, підвищити ступінь стискання без детонації, поліпшити ресурс роботи двигуна. [4]

Двигун с безпосереднім упорскуванням бензину забезпечує унікальну комбінацію паливної економічності, що наближається до дизеля, і потужності бензинового мотора. По-перше, вони можуть бути тільки багатоклапанними. У головці блоку є майже вертикальні канали для подачі повітря із впускного колектора, які забезпечують завихрення повітряного потоку, необхідного для кращого сумішоутворення.

Принципово іншої конструкції форсунки розпорошують паливо безпосередньо в циліндри, а не у впускний колектор, як звичайно. Тиск палива на етапі упорскування повинен бути близько 50 атм, для чого на додаток до звичайного електричного паливного насоса, що подає паливо з бака під тиском приблизно в 3 атм, застосовується механічний паливний насос високого тиску (ПНВТ). Він розташований безпосередньо на двигуні.

Немає в таких двигунах і дросельної заслінки у звичному змісті слова - режим роботи мотора змінюється залежно від кількості палива в циліндрах. А педаль газу в машинах виконує функцію подачі команди електронному блоку керування. Останній за допомогою численних датчиків аналізує навантаження й, залежно від ситуації, переходить на ту або іншу програму подачі палива й повітря. Двигун, оснащений системою безпосереднього упорскування бензину в камери згорання, дозволяє забезпечувати точне й високочутливе керування сумішоутворенням і згоранням навіть після закриття клапанів. Це дозволяє йому працювати як на режимі



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
*«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»*

дуже збіднених паливоповітряних сумішей так і на збагачених сумішах, що дозволяє двигуну розвинути високу потужність і крутний момент. [1]

Крім того за рахунок ефекту охолодження повітряного заряду при випарі впорскнутого палива поліпшується наповнення циліндрів повітрям. Це запобігає детонації і дозволяє підвищити ступінь стиску двигуна, а отже і його питому потужність. На сьогоднішній час найбільш розповсюджені паливні системи із безпосереднім упорскуванням фірми Mitsubishi (GDI) та Volkswagen (FSI) .

Висновок: Враховуючи забезпечення зменшення витрати палива, вартість якого має постійну тенденцію до зростання, інжекторна система живлення допоможе зекономити кошти і збільшити екологічність використання транспортних засобі, що є дуже важливим в сучасних умовах. Щодо надійності роботи цієї системи, то двадцятирічний досвід їх застосування дає підстави стверджувати про безвідмовну роботу в різних експлуатаційних умовах.

Список використаних джерел:

1. Деталі машин : підручник / [Міняйло А.В., Тіщенко Л.М., Мазоренко Д.І. та ін.]. – К. : Агроосвіта, 2013. – 448 с.
2. Діагностування паливних систем з безпосереднім упорскуванням за коливаннями тиску палива у рампі / М. П. Булгаков // Вісник НТУ «ХП». Серія: Автомобіле - та тракторобудування. – Х. : НТУ «ХП», 2014. – № 9 (1052). – С. 140-145
3. Зенкин Е.Ю. Диагностика в эксплуатации автомобильных дизелей с помощью ЭВМ / Е.Ю. Зенкин // “Автомобильный транспорт” ХНАДУ. Сб. науч.тр. – Х., 2005. – №16. – С. 73–75.
4. Підручник водія / О.Я Фоменко, В.П. Сахно, Г.О. Ковальчук та ін. – К.: Літера ЛТД, 2013.-240 с.



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

ЗМІСТ

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ЧИННИК РОЗБУДОВИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Паскевич А.О.

ЗНАЧЕННЯ СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ПРОЦЕСІ
ВИХОВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ МОЛОДІ 3

Коваленко І. О.

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ В КРАЇНАХ ЗАРУБІЖЖЯ 5

Даниленко Ю.В. СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК
ФАКТОР ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ
У ВНЗ 11

СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ АСПЕКТ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

Пуд І.В., Галаніна А.С.

ВПРОВАДЖЕННЯ ВОЛОНТЕРСЬКИХ ПРОЕКТІВ, УЧАСТЬ У
БЛАГОДІЙНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ АКЦІЯХ – ОДНА ІЗ ФОРМ
ГРОМАДСЬКО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ 16

Костюченко А.А.

ДРУГА СВІТОВА ВІЙНА ДЛЯ УКРАЇНИ: НОВЕ ОСМИСЛЕННЯ 19

Полонець К.Ю.

СВІТОГЛЯД ЛЮДИНИ, ЙОГО СУТЬ, СТРУКТУРА ТА ІСТОРИЧНІ
ТИПИ 21

Костюченко Ю.А.

СВОБОДА І ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ 24

Полонець К.Ю.

ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА МАЛЕНЬКОЇ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ
БАТАРЕЙКИ 25

Ісаєнко Т.С.

НАЦІОНАЛІЗМ ЯК СОЦІАЛЬНЕ ЯВИЩЕ 28



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Костюченко А.А.
ВПЛИВ НІТРАТІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ 29

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Неділько М.О.
ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ НАВІГАЦІЙНОЇ ГІС ПРЕЦИЗІЙНОГО
ЗЕМЛЕРОБСТВА 33

Пуд І.В., Галаніна А.С.
ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ В
АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ 36

Огієнко Т.М.
НЕТРАДИЦІЙНІ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА ЯК ПЕРСПЕКТИВА
РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ 39

Хоменко Д.А.
СУЧАСНИЙ СТАН АГРОСТРАХУВАННЯ УКРАЇНИ 43

Ісаєнко Т.С.
ЗНИЖЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТОМАТІВ ВНАСЛІДОК ДІЇ
ХВОРОБИ 46

Борщ О.О.
РОЗВИТОК АПК В УКРАЇНІ 48

Годунко І. М.
ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДБОРУ ДОЇЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ 49

Костюченко Ю.А.
ХВОРОБИ КАРТОПЛІ - ОСНОВНІ ЧИННИКИ ЗНИЖЕННЯ
ВРОЖАЮ 53

Драченко О.С.
ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ
ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ 56



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Глиняний Д.Г.

ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ ЕЛЕКТРОІСКРОВИМ
НАПЛАВЛЕННЯМ

61

Шарана В.В.

РОЛЬ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ФУНКЦІОНУВАННІ
ПІДПРИЄМСТВ АГАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

65

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ,
ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

Кротенко В.В.

БЕЗПЕКА ПРАЦІ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ
НА КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ РОБОЧИХ МІСЦЯХ

70

**БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, ОПОДАТКУВАННЯ,
АНАЛІЗ І АУДИТ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ**

Паскевич А.О.

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В
СЕКТОРІ МАЛОГО БІЗНЕСУ УКРАЇНИ

74

Повисша К.П.

БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

77

Маковій Т. А.

АУДИТ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УМОВИ ЙОГО РОЗВИТКУ
В УКРАЇНІ

80

Ікальчик Н. М.

РОЛЬ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ
ФАХІВЦЯ

84

Шульга Н.П.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ
ПРИ ВИВЧЕННІ ОБЛІКОВИХ ДИСЦИПЛІН

88



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Повишта К.П.

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ
НА РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ 91

Куранда В.М.

РОЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СИСТЕМІ
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ 94

Костюченко А.А.

ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ПОВОРОТНОЇ
ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ 97

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Громиченко Д.В.

РОЗУМНИЙ ТРАНСПОРТ: ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
БЕЗПЕКИ 102

Дирда М.Г.

ІННОВАЦІЙНІ ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ 3D ГРАФІКИ 106

Романченко Б.А.

НОВИНКИ В КОМП'ЮТЕРНІЙ ТЕХНІЦІ 108

Лавський В.О.

ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ 110

ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГОТЕХНІКИ, ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ Й АВТОМАТИКИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО ТА НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

Сушко Ю.Р., Дворник А.В.

ВИКОРИСТАННЯ РОБОТІВ В ЕНЕРГЕТИЦІ 115

Сушко Ю.Р., Дворник А.В.

РОЗУМНИЙ БУДИНОК - ЩО МОЖУТЬ СУЧАСНІ СИСТЕМИ
АВТОМАТИЗАЦІЇ 117

Дворник А.В., Сушко Ю.Р.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ АКУМУЛЯТОРІВ У СИСТЕМАХ
ОПАЛЕННЯ 121



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Кошель А.І. ЧЕРНІГІВСЬКА ТЕЦ	124
Примак Д.В. МАЛІ ГЕС УКРАЇНИ	127
Гуцько К. О. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ ЧЕРНІГІВЩИНИ	130
Ісаєнко Т.С. ВІТРОВА ЕНЕРГЕТИКА. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІТРОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ	132
Дворник А.В. СУЧАСНІ ЕКОНОМІЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА	134
Самойленко В.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ В СИСТЕМАХ ОПАЛЕННЯ	138
Самойленко В.В. ОХОРОННІ СИГНАЛІЗАЦІЇ	141
Самойленко В.В. ПОБУТОВІ РОБОТИ	143
Усікова В.С. ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ	147
ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ	
Ровний Є.В. ВПЛИВ ISO І ІТУ НА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ	152
Махов О.І. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНИЙ СТАН АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ У СВІТІ	155



ВП НУБіП України
"Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська
науково-практична конференція
Студентська наука – 2016
«Професійне становлення фахівця: традиції та нові
підходи»

Лисенко І.І. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНИЙ СТАН АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ У СВІТІ	158
Мартинюк О.І. ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА COMMON RAIL	163
Артамонов А.С. ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТУ	169
Бутенко О.А. ФІКСАЦІЯ ПОРУШНИКІВ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ ЗА ДОПОМОГОЮ АВТОМАТИЗОВАНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ	174
Худолій Р.А. ІНЖЕКТОРНІ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНІВ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ЕКОНОМІЇ ПАЛИВА	177
ЗМІСТ	180