

УКРАЇНСЬКА МОВА

ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

технічних спеціальностей

4-й курс



Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

**Л. Є. Азарова, О. В. Абрамчук, Л. В. Горчинська,
Ю. В. Поздрань**

**УКРАЇНСЬКА МОВА
ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ
технічних спеціальностей
4-й курс**

Навчальний посібник

Вінниця
ВНТУ
2018

УДК 811.161.2(075)

У45

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 16 від 22.06.2017 р.)

Рецензенти:

Н. М. Павликівська, доктор філологічних наук, професор

Н. Б. Іваницька, доктор філологічних наук, професор

Т. М. Пустовіт, кандидат філологічних наук, доцент

Українська мова для іноземних студентів технічних спеціальностей. 4-й курс : навчальний посібник / Азарова Л. Є., Абрамчук О. В., Горчинська Л. В., Поздрань Ю. В. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – 112 с.

Мета навчального посібника – сприяти розвитку й удосконаленню навичок писемного реферування наукової літератури з фаху студентів-іноземців технічних університетів.

Посібник містить матеріал для поетапного навчання реферуванню: теоретичний матеріал, зразки питального, номінативного та тезового планів, а також зразок реферату, укладені на матеріалі однієї наукової статті, та текстові матеріали для навчального та контрольного реферування з кожного напрямку підготовки студентів технічних університетів.

Призначено для роботи з іноземними студентами 4-х курсів на заняттях з української мови.

УДК 811.161.2(075)

© ВНТУ, 2018

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
РОЗДІЛ 1 НАВЧАННЯ РЕФЕРУВАННЮ.....	6
1.1 Призначення, основні функції та види рефератів.....	6
1.2 Структура та зміст реферату.....	7
1.3 Етапи написання реферату.....	8
1.4 Мовні засоби оформлення реферату.....	9
1.5 Схема-модель навчального реферату наукової статті.....	10
1.6 Використання цитат у рефераті.....	11
1.7 Зразок роботи над написанням реферату.....	12
РОЗДІЛ 2 ТЕКСТИ ТА ЗАВДАННЯ ДО РЕФЕРУВАННЯ.....	15
2.1 Опрацювання науково-популярних текстів.....	15
2.1.1 Наука як феномен цивілізації.....	15
2.1.2 Лицар гармонії.....	19
2.1.3 Хлібосолюство – синонім гостинності.....	23
2.1.4 Погода може стати смертельною зброєю.....	26
2.1.5 Руйнівні та непередбачувані.....	31
2.1.6 Відеокамери проти злочинності.....	34
2.1.7 Сучасне рабство – торгівля людьми.....	39
2.2. Опрацювання текстів науково-професійної сфери.....	42
2.2.1 Інноваційна стратегія в діяльності промислових підприємств.....	42
2.2.2 Міжнародний валютний фонд.....	45
2.2.3 Світова організація торгівлі.....	47
2.2.4 Про тлумачення та визначення поняття «кібербезпека».....	49
2.2.5 Програмне забезпечення зловмисного характеру.....	53
2.2.6 Андроїд перемагає ПК.....	56
2.2.7 Що таке оргтехніка?.....	59
2.2.8 Геній поза часом і простором.....	61
2.2.9 Екологічні проблеми туризму та шляхи їх вирішення.....	64
2.2.10 Сучасний екодім.....	68
2.2.11 Сучасний стан діяльності теплоелектроцентралей.....	70
2.2.12 Заходи покращення енергоефективності українських теплоелектроцентралей.....	73
2.2.13 Модернізація електричних мереж як засіб підвищення їх економічності.....	77
2.2.14 Машинобудівна та металообробна промисловість України.....	79

РОЗДІЛ 3 НАУКОВІ СТАТТІ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО

РЕФЕРУВАННЯ.....	82
Стаття 1.....	82
Стаття 2.....	86
Стаття 3.....	88
Стаття 4.....	91
Стаття 5.....	94
Стаття 6.....	98
Стаття 7.....	100
Стаття 8.....	103
Стаття 9.....	106
ЛІТЕРАТУРА.....	109

ПЕРЕДМОВА

Для того щоб оволодіти науковими знаннями необхідно навчитися самостійно працювати з книгою, вибирати потрібну інформацію, опанувати правильну, науково обґрунтовану методику реферування, що допоможе використовувати її в пізнавальній діяльності.

Читання навчальної та наукової літератури – складна розумова діяльність, від ефективності якої залежать успішність навчання і самоосвіти студента. Читання є не тільки найважливішим засобом надбання знань, а й незамінною школою мислення, способом оволодіння мистецтвом писемного мовлення.

Мета посібника – сприяти розвитку та вдосконаленню навичок писемного реферування наукової фахової літератури.

Посібник містить матеріал для поетапного навчання реферуванню: зразки питального, називного і тезового планів, зразок реферату, складених на матеріалі однієї наукової статті з кожного напрямку підготовки, а також матеріали для навчального і контрольного реферування.

Наведені в посібнику мовні стандарти-кліше розраховані на те, щоб допомогти іноземним студентам орієнтуватися у структурі і змісті рефератів.

У якості навчального матеріалу використані оригінальні наукові статті зі спеціалізованих журналів та інших видань за основними видами спеціалізації студентів технічних університетів.

До текстів для реферування підготовлено завдання двох типів:

а) передтекстові завдання, що мають на меті зняття лексичних та граматичних труднощів при читанні, створення первинного уявлення про словотворчі та граматичні моделі;

б) післятекстові завдання, орієнтовані на роботу зі змістовної структурою тексту з метою навчання іноземних студентів складати реферат первинного тексту, а також спрямовані на оволодіння спеціальними синтаксичними конструкціями, стійкими словосполученнями, зворотами, засобами зв'язку, характерними для оформлення реферату.

Запропонована система завдань до текстів орієнтована на формування в іноземних студентів когнітивного стилю мислення, притаманного фахівцям інженерного профілю, а також спрямована на здійснення комунікативних потреб: підготовку повідомлень і доповідей на професійні теми; написання рефератів.

Навчальний посібник призначений для роботи з іноземними студентами 4-х курсів на заняттях з української мови.

РОЗДІЛ 1 НАВЧАННЯ РЕФЕРУВАННЮ

1.1 Призначення, основні функції та види рефератів

Сучасний рівень інформатизації суспільства вимагає високого рівня інформаційної компетентності спеціалістів усіх галузей. Студент, як майбутній спеціаліст, має опрацьовувати багато фахової інформації – працювати зі спеціальною літературою та «інформаційно обробляти» тексти. Метою інформаційної обробки є знаходження корисної інформації з даної проблеми, передача змісту в більш-менш розгорнутій формі залежно від практичної цінності та потреб її подальшого використання.

Реферування – це одна з найпоширеніших форм отримання інформації, яка дозволяє при сучасному величезному потоці інформації у короткий термін відібрати потрібну студенту інформацію.

Це інтелектуальний творчий процес, який містить усвідомлення первинного тексту, аналітико-синтетичне перетворення інформації: опис тексту, знаходження найбільш важливої інформації, перерозподіл її та створення нового тексту. У порівнянні з анотуванням реферування є більш досконалим методом обробки джерел інформації: якщо в анотації представлено лише короткий перелік питань, що розглядаються, то в рефераті викладається сутність питань та наводяться найважливіші висновки.

Реферат (від лат. *referre* – доповідати, повідомляти) – короткий виклад основного змісту наукової роботи, статті, книги.

Результатом роботи над рефератом є також і доповідь, що містить огляд наукових та інших джерел з обраної теми або виклад змісту наукової роботи. Важливо зазначити, що у рефераті необхідно не лише подати відповідну наукову інформацію (скорочено переказати зміст первинного документа чи його частини), а й показати своє ставлення до неї – зробити *висновки*. Тобто, реферат вимагає від студента також самостійно аналізувати, систематизувати, класифікувати та узагальнювати наукову інформацію.

Студентам усіх напрямів підготовки ознайомлення з рефератами дає змогу оперативно отримати коротку інформацію про зміст первинних документів і завдяки цьому максимально правильно вирішити питання про необхідність використання їх. Інколи таке ознайомлення навіть замінює вивчення першоджерела, що особливо важливо, коли воно з якихось причин недоступне. А навички реферування допомагають опрацьовувати на якісному рівні та в значних обсягах науково-навчальну, науково-популярну, суто наукову літературу за спеціальністю. Реферативне читання наукових джерел за фахом є обов'язковим під час написання курсової та дипломної робіт.

Основні функції реферату

1. Інформаційна – реферат подає інформацію про певний документ (статтю, журнал, книгу).
2. Пошукова – реферат використовується в інформаційно-пошукових й автоматизованих системах для пошуку конкретних тематичних документів та інформації.
3. Довідкова – реферат містить конкретні фактичні відомості, тому за його допомогою можна отримати потрібну довідку.
4. Науково-комунікативна – ознайомлення з рефератами з певної галузі знань, проблеми може допомогти отримати відомості про результати наукових досліджень, винаходи, про проблеми, над якими працюють учені.

Види рефератів

Розрізняють реферати *репродуктивні* (реферат-конспект, реферат-резюме) та *продуктивні* (реферат-огляд, реферат-доповідь). Репродуктивні реферати відтворюють зміст первинного тексту. Продуктивні реферати передбачають критичне або творче опрацювання літератури.

Реферат-конспект містить в загальному виді фактографічну інформацію, ілюстративний матеріал, відомості про методи дослідження, про отримані результати та можливості їх застосування.

Реферат-резюме подає тільки основні положення, пов'язані з темою реферату. У ньому коротко характеризуються предмет та результати дослідження.

Реферат-огляд охоплює декілька первинних текстів, дає загальну інформацію про різні погляди науковців з конкретного питання.

Реферат-доповідь аналізує інформацію, подану в першоджерелі та дає об'єктивну оцінку стану проблеми.

1.2 Структура та зміст реферату

Реферат має певну структуру: вступ, основну частину та висновки.

У *вступі* дається загальна характеристика статті (назва, місце та рік опублікування), відомості про автора роботи (П. І. Б., посада, вчений ступінь, вчене звання). Формулюється основна тема тексту.

В *основній частині* викладається (описується) основний зміст та проблематика статті.

Рекомендується також використовувати у рефераті схеми і таблиці, якщо вони допомагають розкрити основний зміст проблеми і скорочують обсяг реферату.

Завершує роботу загальний **висновок** автора щодо вирішення проблеми, яка розглянута в рефераті або висновки автора реферату щодо практичної цінності інформації прочитаної статті.

Кожна частина реферату оформлюється за допомогою стандартних словосполучень (мовних *кліше*).

Об'єм реферату – одна четверта частина первинного тексту (на 5–6 сторінок навчального тексту – одна сторінка реферату).

1.3 Етапи написання рефератів

1. Первинне ознайомлення з текстом:

а) перше прочитання тексту, переклад нових слів та фраз (за необхідністю);

б) визначення теми (головної думки).

2. Аналіз змісту документа:

а) повторне прочитання тексту;

б) поділ тексту на частини за змістом;

в) виділення основної інформації в кожній частині, запис її у формі цитат або тез;

г) формулювання головної думки кожної частини своїми словами;

д) складання плану (питального, номінативного, цитатного, тезового; простого або складного);

ж) виписування до кожного пункту плану ключових слів та фраз, необхідних для викладу змісту тексту.

3. Узагальнення здобутої інформації: переформулювання основних положень тексту з використанням економічних способів передання інформації, різних видів трансформацій речень.

4. Складання реферату: вибір необхідних мовних засобів (кліше) для оформлення реферату, редагування тексту, написання реферату з урахуванням вимог до структури реферату.

При складанні планів необхідно пам'ятати:

План – це короткий перелік проблем, досліджуваних у науковому тексті.

За допомогою плану узагальнюють і «згортають» інформацію наукового джерела, за ним розкривають, про що написано, яка основна думка, яким чином доведено її істинність, який висновок робить автор тексту.

За структурою план може бути простим і складним.

Простий, якщо в ньому зазначені лише основні питання, у пунктах простого плану перелічують основні мікротеми тексту (1. 2. 3.).

Складний, якщо поруч з основним є додаткові запитання, пункти складного плану розбивають на підпункти (1. а) б) в); 2. а) б) в); 3. а) б) в).

План також може бути питальним, номінативним, цитатним, тезовим.

Питальний план складається за допомогою питальних речень, які розкривають проблематику тексту в логічній послідовності; кожному інформативному центру відповідає одне запитання, а кожне наступне пов'язане з попереднім.

У *номінативному (називному) плані* використовують тільки називні речення, у яких немає дієслів, а іменник або субстантивована частина мови (прикметник, дієприкметник) є тільки у формі називного відмінка.

Цитатний план складається з фраз тексту, що містять основну інформацію.

Тезовий план містить тези – коротко сформульовані основні положення статті, доповіді, лекції тощо.

1.4 Мовні засоби оформлення реферату

При написанні текстів рефератів використовують наступні стандартні фрази.

Стаття (робота) – подана, запропонована, ця.

Аналізувати – проаналізувати (яку) проблему, теорію, погляди; (характерні) особливості (чого); розвиток (чого); структуру (чого); (основні) закономірності (чого); вплив (чого) на (що); метод (чого); (головні) тенденції (чого); (основні) напрямки (чого); фактори (чого); принципи (чого); причини (чого); результати (чого); підсумки (чого); способи (чого).

Давати – дати (наукове) висвітлення (чого); (детальний) опис (чого); уявлення (про що); критичну оцінку (чого); (порівняльну, коротку, повну) характеристику (чого); (короткий, критичний) огляд (чого); теоретичне пояснення (чого).

Викладати – викласти (яку) теорію, теорію (чого); історію виникнення, формування, розвитку, створення (чого); метод (чого); методику дослідження (чого); зміст (чого); основні принципи (чого); основи теорії (чого); задачі дослідження (чого); сучасні досягнення.

Досліджувати – дослідити (які) проблеми, питання; такі проблеми, як ...; комплекс (яких) питань; процес (чого); вплив (чого на що); взаємодію (чого з чим); залежність (чого від чого); застосування (чого у чому); процеси (чого); властивості (чого); явища (чого); нові матеріали.

Обґрунтовувати – обґрунтувати (яку) теорію; запропоновану гіпотезу; коло (яких) проблем; необхідність (чого); (які) висновки, погляди, методи.

Узагальнювати – узагальнити дані (кого, чого); висновки (кого про що); не тільки дані, але й (які) матеріали (чого); отримані результати (чого); деякі явища (чого).

Описувати – описати (яку) теорію, (який) метод; метод (чого); спосіб (чого); систему (чого); (яке) явище; ряд фактів, основні закономірності (чого); особливості (чого); основні види (чого); результати (чого); властивості (чого); принципи (чого).

Висвітлювати – висвітити (яку) проблему; проблему (чого); широке коло проблем; (яку) теорію; теорію (чого); дане питання; основні закономірності, особливості, принципи (чого); цілі, завдання, форми, методи (чого).

Показувати – показати сутність (чого); можливості (чого), вплив (чого на що).

Надавати – надати характеристику (чого); дослідження (чого); факти, приклади, результати, докази (чого); аналіз (чого); відомості (про що); дані, що характеризують (що).

Розкривати – розкрити (яку) проблему; проблему (чого); ряд проблем, зміст положення (чого); важливі проблеми (чого); такі проблеми, як; роль (чого); значення (чого); зв'язок (чого з чим).

Розглядати – розглянути (яку) проблему; проблему (чого); такі проблеми, як; теорію (чого); (яке) питання; питання (про що, чого); метод (чого); принцип (чого); залежність (чого від чого); значення (чого); питання, які мають значення (для чого); основні напрямки (чого); фактори, що сприяють (чому); властивості (чого); висновки (про що).

Порівнювати – порівняти (отримані) дані (про що); результати (чого з чим); (які) факти; можливості (чого з чим); різні точки зору, поняття (чого).

Характеризувати – охарактеризувати сутність (чого); ряд проблем (чого); основні напрямки (чого); можливості (чого); результати (чого).

Встановлювати – встановити закономірності (чого); нове поняття (чого); основні закономірності (чого); наступні положення.

1.5 Схема-модель навчального реферату наукової статті

1. Вступ.

а) Назва статті. Стаття має назву (називається)

б) Місце і дата опублікування. Опублікована в журналі ... (назва, рік, номер).

в) Відомості про автора (авторів) роботи. Автор (-и) статті

г) Проблематика статті. У цій (даній) статті (роботі, дослідженні) автор (академік, учений, дослідник) ставить (піднімає, висуває, розглядає) ряд (два, три, кілька) важливих (актуальних, дискусійних, суттєвих) питань (проблем). А саме:

Автор ставить (висвітлює) питання про

2. Основна частина. Перелік основних питань, положень статті.

У вступній частині (у вступі) мова йде про те, що ..., говориться про ..., ставиться питання про те, що

В основній частині говориться про ..., дається опис ..., аналізується ..., характеризується (що), велика увага приділяється (чому).

Серед перелічених питань найбільш цікавим, з нашої точки зору, є питання про Одним із найважливіших (актуальних) питань, на мою думку (на мій погляд, з моєї точки зору; як мені здається, вважається), є питання про

Стаття містить (має) цінні відомості, важливі неопубліковані дані (про що), переконливі докази (чого)

Важливо зазначити, що ...; необхідно підкреслити, що ...; треба зауважити, що

Автор пише (стверджує, говорить), що Автор описує, розглядає, характеризує (що), переконливо доводить, досліджує, аналізує (що)

У подальшому (потім, після того) автор розглядає проблему Сутність її полягає у (чому):

На підтвердження своєї думки автор наводить (пропонує, надає) наступні факти (цифри, дані, таблиці):

Серед перелічених питань одним з найголовніших (найсуттєвіших, найцікавіших) на наш погляд (з нашої точки зору) є питання

Аналіз найбільш важливого питання (обґрунтування важливості обраного питання, короткий переказ авторського погляду на питання). Автор зауважує, що

3. Висновки.

Таким чином (можна сказати, що)

Отже (ми бачимо, що)

Проаналізувавши статтю, (можна зробити такі висновки)

У висновку автор говорить (про що) ...; пише: «...»;

у кінці роботи зроблено (автор робить) такий висновок: «...»; зроблено висновок про те, що ...;

говорячи (про що), автор робить висновок, що ...;

завершуючи свою роботу, автор пише: «...»;

завершуючи (що), автор приходять до висновку, що

1.6 Використання цитат у рефераті

У рефераті можуть бути використані цитати з основного тексту (статті). Їх оформлюють знаком, який називається лапки («»).

1. Цитата стоїть після слів автора. У цьому випадку після слів автора ставиться двокрапка, а цитата починається великою літерою.

Наприклад: *Автор статті стверджує: «Еволюційні процеси завжди є пристосуванням до умов середовища, яке змінюється».*

2. Цитата стоїть перед словами автора. У цьому випадку після цитати ставиться кома та тире, а слова автора пишуть з маленької літери. Наприклад: *«Еволюційні процеси завжди є пристосуванням до умов середовища, яке змінюється», – стверджує автор статті.*

3. Слова автора стоять всередині цитати. У цьому випадку перед ними та після них ставиться крапка з комою.

Наприклад: *«Еволюційні процеси, – стверджує автор статті, – завжди є пристосуванням до умов середовища, яке змінюється».*

4. Цитата безпосередньо міститься в словах автора. У цьому випадку (найпоширенішому в рефератах) цитата починається з маленької літери. Наприклад: *Автор статті стверджує, що «еволюційні процеси завжди є пристосуванням до умов середовища, яке змінюється».*

1.7 Зразок роботи над написанням реферату

Завдання 1. Прочитайте статтю та ознайомтесь із зразками питального, номінативного та тезового планів, а також з рефератом поданої статті. Зверніть увагу на слова та фрази, необхідні для реферування.

С. Д. Ільєнкова, Н. Д. Ільєнкова, С. Ю. Ягудін

Поняття конкурентоспроможності

В умовах ринку задоволення потреб конкретного споживача якістю пропонованих йому товарів знаходить вираз в акті купівлі-продажу. Такий збіг властивостей, характеристик товару і вимог споживача, при якому дотримуються інтереси виробника і споживача, називається його конкурентоспроможністю.

Товари повинні мати не тільки набір технічних, естетичних, екологічних та інших властивостей, але і відповідати умовам їх реалізації (ціна, строки поставки, сервіс, престиж фірми, реклама і т. п.). Конкурентоспроможність продукції визначається комплексом якісних і кількісних характеристик, що дозволяють задовольняти особливі умови ринку. Конкурентоспроможна продукція легко і швидко реалізується на ринку. Це диктується вимогами і бажаннями певної групи покупців (сегментом ринку), тому поняття конкурентоспроможності завжди конкретно. Комерційно вигідний збут товару можливий лише на конкретному ринку в певних умовах конкуренції.

Кожен покупець обирає той товар, який максимально задовольняє його особисті потреби. Покупці обирають той товар, який більш повно відповідає суспільним потребам порівняно з іншими. Задоволеність покупця товаром складається із сукупності думок одиничних покупців і формується ще напередодні появи його на ринку. У цей час і відбувається гостра конкурентна боротьба за споживача. Конкурентоспроможність залежить від ступеня задоволеності покупця товаром.

Конкурентоспроможність товару визначається (на відміну від якості) тільки тією сукупністю властивостей, які представляють безсумнівне зацікавлення для певної групи покупців, і забезпечує задоволення даної потреби. Інші характеристики і якості продукції до уваги не беруться. Товар з більш високим рівнем якості може бути менш конкурентоспроможний, якщо його вартість значно підвищилася за рахунок надання товару нових властивостей, яких не потребує група споживачів. Крім того, один і той самий продукт може бути конкурентоспроможний на внутрішньому ринку і неконкурентоспроможний на зовнішньому, і навпаки.

Багато компаній індустріально розвинених країн (Японія, США, Франція, ФРН) дозволяють домагатися конкурентоспроможності товарів лише на внутрішньому ринку, будучи впевненими в можливості збуту своїх товарів і на зовнішньому ринку.

Таким чином, при незмінності якісних характеристик товару його конкурентоспроможність може змінюватися в широких межах, реагуючи на зміну кон'юнктури ринку, впливу реклами і на прояви інших внутрішніх і зовнішніх по відношенню до товару факторів [16].

Ільєнкова С. Д. Управління якістю : підручник / Ільєнкова С. Д., Ільєнкова Н. Д., Ягудін С. Ю. та ін. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006.

Завдання 2. Порівняйте два види планів – питальний та номінативний. Скажіть, чим вони відрізняються один від одного.

Питальний план

1. Що таке конкурентоспроможність товару?
2. Якими повинні бути споживчі характеристики конкурентоспроможної продукції?
3. Від чого залежить конкурентоспроможність товару?
4. Які властивості продукції визначають конкурентоспроможність товару?
5. У залежності від чого може змінюватися конкурентоспроможність товару?

Номінативний план

1. Конкурентоспроможність товару.
2. Споживчі характеристики конкурентоспроможної продукції.
3. Причини конкурентоспроможності товару.
4. Сукупність властивостей конкурентоспроможного товару.
5. Залежність конкурентоспроможності товару від впливу зовнішніх і внутрішніх факторів.

Завдання 3. Проаналізувавши зразки планів, поясніть, як трансформовані питальні речення в номінативні.

Завдання 4. Назвіть питальні слова у питальному плані. Надайте приклади (6–8).

Завдання 5. Згадайте, які речення називаються номінативними. Надайте приклади.

Тезовий план

1. Збіг властивостей, характеристик товару і вимог споживачів, при якому дотримуються інтереси виробника і споживача, називається його конкурентоспроможністю.

2. Конкуентоспроможність продукції визначається комплексом споживчих (якісних і кількісних) характеристик, які дозволяють задовольняти особливі умови ринку.

3. Задоволення покупця товаром складається із сукупності думок одиничних покупців і формується ще перед його появою на ринку.

4. Конкуентоспроможність товару визначається тільки тією сукупністю властивостей, яка становить інтерес для визначеної групи покупців, і забезпечує задоволення даної потреби.

5. Конкуентоспроможність продукції може змінюватися в залежності від зміни кон'юнктури ринку, впливу реклами і проявлення інших внутрішніх і зовнішніх факторів.

Завдання 6. Порівняйте зразки трьох видів планів: питального, називного і тезового. Скажіть, чим відрізняється тезовий план від питального і називного.

Завдання 7. Розгляньте зразок тезового плану, проаналізуйте етапи складання такого плану:

- 1) знайти головну інформацію одного або декількох абзаців;
- 2) поставити питання до виділеної головної інформації;
- 3) відповісти на поставлене запитання простим або складним реченням.

Завдання 8. Прочитайте зразок реферату та визначте його структуру.

Реферат

Подана стаття називається «Поняття конкурентоспроможності». Її автори С. Д. Ільєнкова, Н. Д. Ільєнкова, С. Ю. Ягудін та інші. Стаття надрукована у підручнику «Управління якістю».

Поданий матеріал присвячено опису властивостей і характеристик конкурентоспроможності товару.

У вступній частині статті автори говорять про збіг властивостей, характеристик товару і вимог споживача, при якому дотримуються інтереси виробника і споживача.

У подальшому, характеризуючи конкурентоспроможність продукції, автори говорять, що вона визначається комплексом споживчих (якісних і кількісних) характеристик, що дозволяють задовольняти особливі умови ринку. У зв'язку з цим йдеться про те, що конкурентоспроможна продукція легко і швидко реалізується на ринку.

У тексті йдеться, що задоволеність покупця товаром складається із сукупності думок одиничних покупців і формується ще напередодні появи його на ринку.

Розкриваючи сутність конкурентоспроможності товару, автори зауважують, що вона визначається тільки тією сукупністю властивостей, які становлять безсумнівний інтерес для певної групи покупців, і забезпечує задоволення даної потреби.

Автори наводять приклад багатьох компаній індустріально розвинених країн (Японія, США, Франція, ФРН), які дозволяють домагатися конкурентоспроможності товарів лише на внутрішньому ринку, будучи впевненими в можливості збуту своїх товарів і на зовнішньому ринку.

У підсумку автори акцентують увагу на тому, що при незмінності якісних характеристик товару його конкурентоспроможність може змінюватися в широких межах, реагуючи на зміну кон'юнктури ринку.

Завдання 9. Проаналізуйте композицію тексту зразка реферату.

Завдання 10. Виділіть у тексті зразка реферату мовні стандарти-кліше і скажіть, чим зумовлено їх вживання.

Завдання 11. Проаналізуйте порядок слів у реченнях тексту зразка реферату, встановіть, де знаходиться основна і додаткова інформація, і скажіть, чим вона виражена.

РОЗДІЛ 2 ТЕКСТИ ТА ЗАВДАННЯ ДО РЕФЕРУВАННЯ

2.1 Опрацювання науково-популярних текстів

2.1.1 Наука як феномен цивілізації

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, з'ясуйте їхні значення.

Істина, обґрунтування, імітувати, накопичення, фараон, абстрагування, об'єктивність, критерій, теорія ймовірності, статистика, цивілізація, прогрес.

Завдання 2. До поданих слів доберіть антоніми.

Малий, початок, сила, заперечувати, теорія, будувати, об'єктивний, однаковий, з'явитися, сучасний, природний, причина, недолік, прогрес, зло, спільний.

Завдання 3. Утворіть ступені порівняння прикметників.

Чіткий, малий, універсальний, сучасний, зручний, важливий, культурний, досконалий, об'єктивний, чорний, цивілізований, небезпечний, тривожний, розвинений.

Завдання 4. Запишіть речення, розкриваючи дужки.

1. Наука має (своя мала батьківщина) в (Європа).
2. Наука пройшла через фазу накопичення (технологічний досвід), фазу (переднаука).

3. У (Стародавній Єгипет) науки ще не було, хоча використовувалось багато (астрономічні відомості спостереження).

4. Греки не надавали (експериментальні дослідження) принципового значення.

5. Критерієм науковості є принцип (об'єктивність) у (знання).

6. Наука потребує врахування (духовний досвід) цивілізації, співвідношення з (культура).

7. Великі досягнення (наука) можуть обернутися на (шкода) для (суспільство).

Завдання 5. Прочитайте текст. Напишіть цитатний план тексту.

С. Кримський

Наука як феномен цивілізації



Наука має свою «малу батьківщину» в Європі, але від самого початку вона заявила про себе як про універсальну силу, ареною якої може бути весь світ. Це особливо чітко проявляється в нашу епоху. Загальною тезою дослідників є твердження, що наука – це те, чим займаються професійні вчені. На перший план виступає визначення науки як безкомпромісного

пошуку істини.

Наведене визначення не викликає заперечень, якщо трактувати науку як соціальний інститут. Науку можна визначити як виробництво і систематизацію знань про закономірності всіх явищ і процесів засобами теоретичного обґрунтування. Ці засоби передбачають різні варіанти використання теорій, концепцій. Наука будує моделі, що імітують поведінку об'єктів, забезпечують математичну обчислюваність такої поведінки і можливість її передбачення.

Методологічно базовим для науки є визнання об'єктивності законів природи, наявності універсальних законів, які припускають певну однаковість дії закономірностей об'єктів пізнання.

Наука не з'явилася водночас з появою історично перших цивілізацій, подібно до того, як виникли мистецтво, мораль, релігія, філософія. Наука пройшла через фазу накопичення технологічного досвіду, фазу переднауки.

У Стародавньому Єгипті науки ще не було, хоча єгипетська цивілізація доби фараонів використовувала значний обсяг астрономічних відомостей і спостережень, досвід геометричного обчислення земельних ділянок та медичні досягнення. Але то були тільки практичні навички або технологічні прийоми, позбавлені теоретичного узагальнення і причинного пояснення.





Теорія виникає лише в античній Греції. У Стародавній Греції виникають передумови для розвитку науки, але не наука в сучасному розумінні. Греки, хоча й почали ставити окремі експерименти (як це робив Архімед), однак не створили експериментального методу. Вони не надавали експериментальним дослідженням принципового значення. Тому стосовно античної епохи можна говорити лише про появу переднауки.

Наука в сучасному розумінні з'являється в Європі в XVI столітті. Її появу ознаменував здійснений М. Коперником переворот. З'ясувалося, що не Сонце «ходить» навколо Землі, як ми це бачимо, дивлячись на небо, а навпаки – Земля рухається навколо центрального світила, як це доводить математична теорія. Правда, система Коперника спочатку сприймалася як зручний спосіб розрахунків, і лише у XVII ст., після обґрунтування Галілеєм, вона набула наукового статусу. Наука виникла в зоні поєднання теоретичного засвоєння світу з матеріалом дослідних даних, систематизованих спостереженнями та експериментом актуального буття.

Наука є результатом розвитку тих цивілізацій, які переходять від культу природного до культу штучного. Тому вона не виникає на Сході, де традиційно освячувалося природне буття, але привноситься у східні країни з Європи.

Наука є вираженням людського знання у його найбільш довершених, логічно систематизованій формі.

Принциповим критерієм науковості є принцип об'єктивності у знанні.

Основним критерієм науковості є максимальне абстрагування від суб'єкта. Закони механіки, наприклад, формулюються таким чином, що при дослідженні траєкторії тіл для них не має значення, що саме падає – яблуко чи воднева бомба. Звичайно, дослідника як суб'єкта не можна повністю відсторонити від аналізу об'єкта. Тому в науковому пізнанні об'єктивність розглядається з позицій інтерсуб'єктивності, тобто тієї об'єктивності, яка може бути закладена в позицію суб'єкта.

Отже, об'єктивність розгляду як критерій науки (на відміну від мистецтва, де предметом зображення є позиція суб'єкта) – це специфічний тип ставлення до буття. Науковий аналіз передбачає пошук причин (речових, енергетичних чи інформаційних). І тут математика виступає як певна мова. Вона розробляє апарат причинного аналізу у вигляді теорії функцій і теорії ймовірностей.

У реальності, як відомо, існують рівноймовірнісні явища, збіг рівночасотних подій. І людство виробило собі моделі поєднання таких рівночасотних ситуацій у вигляді певних побутових прикмет. Скажімо, ймовірність зустрічі чорної кішки може дорівнювати ймовірності певних побутових негараздів. Але це не означає, що кішка є причиною таких негараздів. Наука досліджує рівночасотні події лише в тому разі, коли їхня взаємопов'язаність підтверджується певною статистикою, яка виражає закономірності.



Наука має обмеження, певні слабкі місця та кордони точності. Але це не її недолік, а якісна особливість. Наука потребує врахування духовного досвіду цивілізації, співвідношення з культурою.

Усвідомлення соціальної небезпечності позаетичного знання стало тривожною реальністю доби науково-технічної революції. Сучасна історія підтвердила, що великі досягнення науки можуть обернутися на шкоду суспільству, призвести до виробництва засобів глобального знищення. Таке використання науки руйнує цілісність культури.

Виявляється, що знання саме по собі не є благом, як це вважалося з часів Сократа. Наука потребує соціального контролю, який орієнтує її на служіння суспільному прогресу. За межами соціально-морального використання наукове знання втрачає культурно-гуманістичний вимір.



За цих умов стає очевидною здатність науки виступати автономною системою щодо решти форм культури. Історично проявляються різні форми взаємовідношень науки та культури – від їх єдності до конфлікту. Причому в ситуаціях конфлікту не завжди культура виступає благом, а наука – злом. Наука та культура можуть розглядатися не тільки як єдине ціле, а і як самостійні системи. Наука й культурно-історичні системи мають спільні засади в розвитку цивілізації [19].

Кримський С. Наука як феномен цивілізації / С. Кримський // Вісник НАН України. – 2013. – №3. – С. 7–20.

Завдання 6. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 7. Дайте відповіді на запитання.

1. Чи існує однозначне визначення поняття «наука»?
2. Що є методологічно базовим для науки?

3. Коли виникла наука?
4. Чому на Сході не було науки в сучасному розумінні слова?
5. Який основний критерій науковості?
6. Які «слабкі» місця має наука?
7. Чому великі досягнення науки можуть обернутися на шкоду суспільству?
8. Чому знання саме по собі не є благом?
9. Чи може наука існувати окремо від культури?

Завдання 8. Дайте власне визначення поняттю «наука».

Завдання 9. Напишіть реферат прочитаного тексту.

2.1.2 Лицар гармонії

Завдання 1. Назвіть видатних учених України. Розкажіть, що вам відомо про наукову роботу вчених ВНТУ.



Завдання 2. З'ясуйте значення слів та словосполучень.

Літак, лицар, доба, шлях, арифметика, доктор, докторська дисертація, гармонія, політех, підліток, наукова школа, винахід, золота пропорція, патент, патентування, золотий перетин, галузь, сертифікат, претензія, еліта, елітарний, абракадабра, ентузіаст, визначення, довідник.

Завдання 3. Поясніть значення складних прикметників.

Англомовна підготовка, загальноінженерний рівень, однорічна програма, міжнародна конференція, швидкодіючий комп'ютер, високонадійна система.

Завдання 4. Від поданих іменників утворіть прикметники.

Дрезден, Відень, Харків, Таганрог, Інсбрук, Лівія, Америка, Єгипет, Кембридж, Херсон, Англія, Австралія, Тріполі, Європа.

Завдання 5. Запишіть речення, вставляючи необхідні дієслова.

1. Із золотою медаллю він ... школу.
2. Основна частина життя О. Стахова ... з Вінницьким політехом.
3. О. Стахов ... більше 150 винаходів.
4. Лекції було потрібно ... українською мовою.
5. Через 3 місяці він ... сертифікат.
6. Комп'ютерну техніку ... елітарна частина молоді.
7. Учений ... шляхи підвищення рівня українських університетів.
8. Він ... нову систему числення.

Завдання 6. Поясніть значення словосполучень: Людина тижня. Людина року.

Завдання 7. Прочитайте текст. Зверніть увагу на наукову роботу О. Стахова. Доберіть до тексту іншу назву. Напишіть складний номінативний план тексту.

І. Волошенюк

Лицар гармонії

Вінницькому професору Олексію Стахову присвоєно звання академіка американської Академії Слави та «Людини США 1997 року».

Народився Олексій Стахов на станції Партизани Херсонської області. Із золотою медаллю закінчив школу. Вищу освіту здобув у Харківському авіаційному інституті, де вивчав радіоелектронні системи літаків та ракет.



Працював у знаменитій космічній фірмі, що зараз має назву «Хартрон». Це один із найпотужніших космічних центрів світу. О. Стахов вступив до аспірантури Харківського інституту радіоелектроніки. Після захисту докторської дисертації (1972 р.) очолив кафедру інформаційно-вимірювальної техніки Таганрозького радіотехнічного інституту. Там видав свою першу книгу.

Основна частина наукового життя О. Стахова пов'язана з Вінницьким політехом. Тут написана його друга книга «Коди золотої пропорції». Закінчена ще одна книга «Комп'ютерна арифметика, основана на числах Фібоначчі і золотому перерізі. Нові інформаційні та арифметичні основи комп'ютерів». Книга написана англійською мовою.

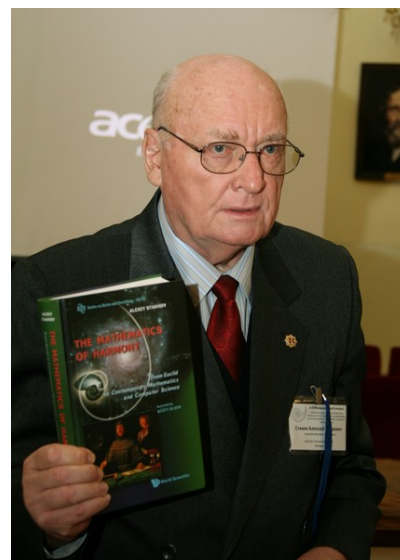
1976 року (тоді О. Стахов ще працював у Таганрозі) він став першим радянським професором, якого запросили читати німецькою мовою лекції в технічних університетах Відня та Інсбрука.

Реакція австрійських учених на його доповідь була позитивною. Ученого запросив у гості посол Радянського Союзу в Австрії Єфремов. Після розмови зі Стаховим він написав лист до Державного Комітету з науки та техніки.

Відтоді почалося патентування наукового напрямку в галузі комп'ютерної техніки (Комп'ютери Фібоначчі) за кордоном. О. Стахов має близько ста п'ятдесяти винаходів і 62 закордонних патенти на них.

1988 року Стахова першим з радянських професорів запросили на кафедру для закордонних викладачів Дрезденського технічного університету. Влітку 1994 року його включено до делегації українських учених, яка відвідала Лівію на запрошення лівійської Академії наукових досліджень. Ученого запросили прочитати курс лекцій у Триполійському Університеті Аль-Фатех – найкращому університеті країни. З'ясувалося, що лекції

потрібно читати англійською мовою. Ніякого перекладача ніхто давати не збирався. До початку навчання залишався місяць. Стахов вирішив опанувати англійську мову, працював по 12–14 годин на добу, через місяць вже читав лекції студентам. Вечорами ходив до коледжу і вдосконалював знання з англійської, сидячи за одною партою із підлітками. Через 3 місяці одержав сертифікат. Декан інженерного факультету заявив, що до О. Стахова як до викладача немає ніяких претензій, студенти задоволені, контракт буде продовжено ще на рік. Учений згадує: «Приємне враження залишилося від лівійських студентів. Вивчає комп'ютерну техніку елітарна частина молоді. Крім того, в Університет посилають своїх дітей лідери країни. У мене навчалися діти міністрів, бізнесменів та банкірів». У відгуку кафедри комп'ютерної техніки про роботу О. Стахова є такі слова: «Своєю сумлінною працею в Університеті Аль-Фатех професор Стахов продемонстрував високий рівень української науки та вищої школи».



Учений пропонує шляхи підвищення рівня українських університетів: «По-перше, потрібно підвищувати рівень англійської підготовки як викладачів, так і студентів усіх українських університетів. Підготовка лівійських інженерів та медичних працівників на старших курсах здійснюється англійською мовою. Студенти можуть знайомитися в оригіналі з кращими англійськими підручниками, книгами, журналами, продовжити своє навчання в західних університетах. Друга пропозиція пов'язана з підвищенням фізико-математичного та загальноінженерного рівня фахівців. Кого ми випускаємо – бакалаврів, інженерів чи магістрів? У західних університетах магістерська підготовка розрахована на кілька років, програми магістерської підготовки створюються кафедрами на основі аналізу кращих світових магістерських програм. А що ми можемо запропонувати? Однорічну програму, яка не відповідає світовому рівню? Я вважаю, що система підготовки «бакалавр-інженер-магістр» – це якась абракадабра, незрозуміла для світової вищої школи».

Під час роботи в Лівії О. Стахов взяв участь у трьох міжнародних конференціях, закінчив розробку теорії нової комп'ютерної арифметики. Він розробив нову систему числення, яка має стати основою швидкодіючих Фібоначчі-комп'ютерів для високонадійних систем керування, комп'ютерів XXI століття. Учений вважає, що лівійський період був дуже плідним: «Я багато читав. Нова мова для мене відкрила цілі світи. Зібрано багатий матеріал для книги «Золотий переріз в біографіях видатних вчених». Я хотів би в цій книзі розповісти про архітектора єгипетських пірамід Хесі-Ра, про

Піфагора, про Фібоначчі – знаменитого італійського математика XIII століття, який поєднав арабську математику з європейською; про Леонардо да Вінчі, який ввів саме поняття золотого перерізу. Саме в лівійський період до мене прийшло офіційне визнання. Мою наукову біографію відіслали до Американського центру, який публікує довідники про вчених, політиків, представників мистецтва, що зробили великий внесок у розвиток науки, політики, бізнесу тощо. Я одержав повідомлення біографічного центру Кембриджського університету про нагородження Срібною медаллю XX століття за наукові досягнення. Без сумніву, такі оцінки надають енергії».

Вчений мріє створити у Вінниці Міжнародний центр Гармонії та Золотого перерізу для того, щоб об'єднати навколо такого центру всіх слов'янських учених. У Вінницькому національному технічному університеті працюють учні О. Стахова – Олексій Азаров, Володимир Лужецький та інші.

У медичному університеті існує наукова Школа професора Павла Шпаренка, який впроваджує в медицину ідеї гармонії та золотого перерізу. О. Стахов мріє залучити до своєї справи нових ентузіастів [7].

Волошенюк І. Лицар гармонії / І. Волошенюк // Правда України. – 10 вересня 2014. – С. 3.

Завдання 8. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 9. Закінчіть фрази.

1. Вінницькому професору О. Стахову присвоєно
2. О. Стахов першим з українських професорів запросили
3. Лекції в Триполійському університеті Аль-Фатех О. Стахов
4. О. Стахов видав та підготував до видання
5. Близько 150 винаходів
6. Фібоначчі –
7. О. Стахов мріє
8. У ВНТУ працюють учні О. Стахова

Завдання 10. Поясніть, які шляхи підвищення рівня українських університетів пропонує вінницький вчений. Чи згодні ви з ним?

Завдання 11. Знайдіть у тексті слова О. Стахова про значення англійської мови в його житті.

Завдання 12. Напишіть реферат прочитаного тексту.

2.1.3 Хлібосо́льство – синоні́м гостинно́сті

Завдання 1. З'ясуйте значення слів.

а) мешканець, подорожній, маври, ефіопи, вірмени, посланець (Бога, імператора), нацист, громадяни, Гітлер, Муссоліні;

б) шлунок, криниця, громада, солодощі, приказка, інструкція, майно, індивідуалізм, ритуал, обряд, турбота, статус, презирство, урбанізація;

в) псуватися, вгинатися, завітати, переслідувати, врятувати, впливати.

Завдання 2. Поясніть значення словосполучень.

Примусова праця, сердечна бесіда, родинні зв'язки, вшанування гостя, вияв гостинності, криза суспільства, стати жертвою презирства, блокувати район, отримати славу негостинної людини.

Завдання 3. Поясніть, від яких дієслів утворилися складні слова. Уточніть їх значення.

Давньоєврейський, хлібосо́льство, чотирьохсотлітній, чужоземець, самовар.

Завдання 4. Поясніть, від яких дієслів утворені слова. Утворіть з ними словосполучення.

Падіння, поневолення, вшанування, зобов'язання, спілкування, відмирання, нерозуміння.

Слова для довідок: режим, гості, батьки, люди, друзі, традиції, народи.

Завдання 5. Прочитайте текст. Запишіть основну інформацію у формі складного номінативного плану.

О. Курочкін

Хлібосо́льство – синоні́м гостинно́сті

У Стародавній Греції чужинців вважали посланцями богів і відповідно зустрічали їх. Грецька традиція гостинності мала продовження і в подальші століття.

Щоб побудувати місто Константинополь (нині Стамбул), імператор Константан запросив 40 тисяч німецьких робітників. Їм було гарантовано право залишитися в місті після закінчення роботи. Те саме стосувалося вірмен, маврів, ефіопів, які служили в армії Юстиніана.

Після падіння Константинополя у 1453 році Греція зазнала чотирьохсотлітнього поневолення. У цей період грецькі мешканці гір переховували учасників руху опору, який переслідувала влада.

Під час Другої світової війни нацисти у відповідь на масові демонстрації проти примусової праці, яку запроваджував Гітлер, блокували цілі райони, арештовували людей. Тисячі борців опору було врятовано завдяки тому, що хтось вчасно відчинив двері.

Падіння режиму Муссоліні також викликало новий вибух гостинності. Багато італійських офіцерів і солдатів, учорашніх окупантів Греції, вирішили порвати з гітлерівцями, відмовлялися воювати. Фашисти жорстоко розправлялися з ними. Незважаючи на те, що італійці були ворогами під час війни, тепер греки переховували їх, давали одяг та їжу. Грецьке слово «хепо» й нині означає і «чужоземець», і «гість».



Ушанування гостя в Індії – це своєрідний релігійний обряд. Не можна, щоб чужинець пішов невдоволеним. Жити згідно з дхармою означає робити добрі діла, допомагати людям, чим можеш. Той, хто творить добро, має посадити дерева, щоб подорожній мав відпочинок та їжу, викопати криницю, нагодувати бідного. Як вияв гостинності, багаті люди будують дхармасала-будинки, де подорожній може спочити й заночувати.

Чужинців завжди дивувало, як зустрічають їх в іранській сім'ї. Гостя приймали, ким би він не був, будь-якої пори дня чи ночі. І насамперед пропонували пити. Чай в Ірані готують за російськими звичаями – його довго заварюють у чайнику на самоварі. До напою завжди подають солодощі. Розмова – це теж своєрідний ритуал. Готується надзвичайно багато страв, бо господар може отримати славу негостинної людини. Кожен, хто приймає гостей, бере тим самим зобов'язання теж завітати у гості.



Арабська гостинність передбачає особливі взаємини між гостем і господарем, які мають певні обов'язки і права. Людина, якій надається гостинність, стає недоторканою. Бедуїни називають це «правом солі»: доки хліб та сіль, одержані від господаря, перебувають у шлунку гостя, доти він під захистом господаря і всього його роду.

Правила пустельної гостинності сьогодні відмирають навіть серед бедуїнів, яких дедалі меншає. Але й тепер господар клопочеться, щоб гість почувався, як удома, намагається бути уважним, аби гість залишив родину задоволений її гостинністю. Їжа не є мірою гостинності, особливо, коли пригощає людина бідна. Однак віддавати все, обділяючи себе, є золотим правилом арабської гостинності. Посланець імператора Наполеона Теодор Ласкаріс та його перекладач-сирієць зупинилися в однієї бідної старої жінки-йорданки. Вони здивувалися, коли на їхню честь стара забила свою єдину козу.

У народу бауле в Кот д'Івуарі гостей тепло зустрічають, не цікавлячись метою їхнього візиту. Гостеві пропонують сісти, дають скуштувати різні страви, пальмове вино. Починається розмова, що звеселяє гостя, він почувається, неначе вдома. Згодом гостя запрошують на прогулянку по селу.

Колишній президент Танзанії Джуліусу Ньерере якимось висловився: «Коли приїздить гість, годуй його протягом двох днів, а на третій став до роботи». Чи не нагадує цей вислів давню латинську приказку, яка прижилася у всіх європейських мовах: «Гість, як і риба, через три дні псується»?

У Київській Русі серед моральних правил обов'язковим було вшанування гостя. Слов'янські звичаї були схожі на давньоєврейські: звичаї виходити назустріч подорожньому, обмивати йому ноги, годувати, доглядати за його майном.

Колись в кожній хаті на столі, застеленим чистим рушником, для гостей лежав хліб. Вважалось нормою, коли святкові столи аж вгиналися від різноманітних страв. Під час бенкету лунали співи, сердечна бесіда єднала гостей і господарів.

Гості дякували господареві: Спасибі Богу, всім святим і вам – за хліб, за сіль», – або жартували: «Спасибі Богу і мені, а господареві ні».



Були в житті українського народу роки, коли на спілкування громадян з іноземцями впливали різноманітні інструкції та заборони, коли звичайну людську симпатію замінювали дружбою народів, просте спілкування – офіційними святами. Тепер це в минулому.

Отже, традиція гостинності є ознакою різних культур і існує багато століть. Що ж лишилося нині від цієї давньої традиції? У великих містах індивідуалізм перемагає дух громади, послаблюються родинні зв'язки. Щоденні турботи міського життя, тісні квартири – все це аж ніяк не сприяє розвиткові справжньої гостинності. Великі сімейні зустрічі трапляються значно рідше, ніж колись, випадають тепер на головні державні та релігійні свята. Крім того, економічна криза також сприяє відмиранню щедрості та гостинності. Нині гостинність стала об'єктом законодавства. І хоча міжнародні угоди визначають статус чужоземців, на практиці чужоземці стають нерідко жертвами нерозуміння та презирства з боку суспільства – хазяїна, на чужинців дедалі частіше перекладають відповідальність за проблеми, що стають перед багатьма країнами. Подекуди людей, громадян сусідніх країн, примусово висилають. Чи не означає такий занепад традицій гостинності кризу в суспільстві? [21].

Курочкін О. «Пришли, Боже, гостя – аби добрий» або світові традиції гостинності [Електронний ресурс] / О. Курочкін. – Режим доступу :

<http://ethnography.org.ua/content/pryshly-bozhe-gostya-aby-dobryy-abo-svitovi-tradyciyi-gostynnosti>.

Завдання 6. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 7. Закінчіть складні речення. Користуйтеся інформацією тексту.

1. Тисячі борців опору було врятовано завдяки тому, що
2. Щоб побудувати місто Константинополь,
3. Незважаючи на те, що італійці були ворогами під час війни,
4. Той, хто творить добро,
5. Чужинців завжди дивувало, як
6. Посланець Наполеона здивувався, коли
7. Коли приїздить гість,
8. Були в житті українського народу роки,
9. Хоча міжнародні угоди визначають статус іноземців,

Завдання 8. Поясніть, чи не суперечить зміст цих речень змістові тексту.

1. Тісні квартири сприяють прояву гостинності.
2. Арабська гостинність передбачає, що гість і господар мають певні права і обов'язки.
3. Урбанізація створює умови для розвитку традицій гостинності.
4. Правила пустельної гостинності не відмирають.
5. Мешканці деяких країн звинувачують чужинців-емігрантів у тому, що вони створюють додаткові проблеми для керівництва та населення цих країн.

Завдання 9. Перекажіть текст за планом.

Завдання 10. Напишіть реферат прочитаного тексту.

Завдання 11. Підготуйте розповідь про традиції гостинності у Вашій країні.

Завдання 12. Підготуйте монолог на тему «У гостях у моїх українських друзів». Готуючись до розповіді, використайте власний досвід спілкування з українцями та їхніми сім'ями.

2.1.4 Погода може стати смертельною зброєю

Завдання 1. Прочитайте слова та з'ясуйте їхнє значення.

Оволодіти, підкорювати, супротивник, претензія, рівновага, мріяти, штучно, здійснити, болото, визнавати, звалювати, туман, блискавка, мужність, ураган, умисно, злива, смерч, град, повінь, засуха, винуватці, передусім, тріщина.

Завдання 2. Від поданих слів утворіть прикметники та запишіть з ними речення.

Військо, світ, стихія, дощ, гроза, техніка, електрон, перспектива, секрет, небезпека, зима.

Завдання 3. Запишіть фрази, розкриваючи дужки.

Прогноз (американські дослідники); оволодіти (новий спосіб); воювати (супротивник, хмари); армія повинна стати (вища школа); це вдалося (американські військові); заборонити (гонка озброєнь); програма фінансується (Пентагон).

Завдання 4. Прочитайте текст. Доберіть йому назву. Напишіть складний номінативний план тексту.

А. Волков

Недаремно кажуть: «Погода – це біда, яка завжди з тобою». Військові багатьох країн хочуть «оволодіти погодою», щоб отримати ще одну смертоносну зброю.



Людина довго підкорювала природу, вирубуючи ліси та перекроюючи річки. Тепер їй хочуть перетворити на рабину, знайти у ній «кнопочки», які варто лише натиснути, як чужу країну почне лихоманити від неба над головою до землі під ногами.

У нашумілому десять років тому прогнозі американських дослідників «Owning the weather in 2025» («Підкорення погоди в 2025 році») говорилося, що до вказаного терміну військові навчатимуться керувати погодою, тобто оволодіють новим засобом залякування та придушення потенційних супротивників, яким доведеться витратити всі сили на боротьбу зі стихійними лихами, замість того, щоб битися на полі бою за всіма правилами військового мистецтва. Цілі регіони опиняться «під ковпаком» у мілітаристів, які диктують погоду надворі.

У перспективі військові навчатимуться змінювати клімат ворожих країн, відправляючи підручники географії на звалище історії. «Нотами» у цьому оркестрі світових держав, які мають претензії одні до одних, стануть дощі, бурі, тумани.

У перспективі можливі маніпуляції кліматом у масштабі всієї планети. Можливо, перемога у такій війні виявиться пірровою: рівновага клімату порушиться, і стихійні лиха завдадуть величезної шкоди вже країні-переможниці. І невже ми доживемо до тих часів, коли у кліматичних катастроф з'являться нарешті свої «фірмові знаки», наприклад, «глобальне похолодання made in USA (China ...)»?

Успіх військових операцій часто залежить від погоди. Століттями люди мріяли про те, щоб із хмар ішов дощ за одним їхнім бажанням. Тепер мрії збуваються. Посипаючи хмари сухою вуглекислою або йодидом срібла, можна викликати утворення дощових крапель. Поки що найбільш ефективне використання йодиду срібла. Одного грама цієї речовини достатньо, щоб у хмарі утворилось від 4 до 6 квадрильйонів кристаликів льоду, навколо яких будуть конденсуватися водяні пари.

На початку 70-х років минулого століття, у розпал в'єтнамської війни, американці вже намагалися поставити собі на службу стихію. Так, вони штучно підсилювали мусонні дощі, сподіваючись потопити в болоті знамениту «стежку Хо Ші Міна» – по ній велося постачання партизан. Зливи повинні були закрити кордон Південного В'єтнаму надійніше інших блокувань. Всього льотчики ВПС США здійснили тоді майже три тисячі бойових вильотів, воюючи не з супротивником у плоті, а з хмарами. Самі американці визнавали, що ця стратегія не допомогла. Однак нехай перша «кліматична зброя» стріляла із перервами, як старовинний мушкет, чи можна сподіватися, що вона не перетвориться на «автомат»?



У перспективі вибір погодної зброї величезний. Посилаючи на плацдарм, зайнятий ворогом, страшенні грозові дощі, можна потопити його позиції у місиві бруду та води, відгородившись від удару його авіації туманом. Коли ж у бій підуть власні літаки, в повітрі для них не буде перешкод. Лазерні промені випалять щільну завісу хмар, відкриваючи «віконця» над ворожими мостами, електростанціями,

військовими базами. Або можна створити величезний перепад напруги в атмосфері, і тоді полетять штучні блискавки.

Люди давно мріяли навчитися керувати погодою для свого блага. Замість цього вони вчаться керувати нею на шкоду іншим.

До речі, в арсеналі військових вже є зброя, яка за своєю руйнівною силою може порівнятися з блискавкою, – електромагнітна бомба. Її вибух за секунди виводить з ладу комп'ютери та радіолокатори супротивника, ніби в ці прилади вдарила блискавка. У березні 1999 року після застосування авіацією НАТО електромагнітних бомб були паралізовані дії сербських військових у Косово, тому що засоби зв'язку вийшли з ладу.

У сучасній війні мужність може стати непотрібним анахронізмом, адже воювати доведеться не із супротивником, який ухиляється від битви, а з потужними імпульсами енергії (вибуховою, електромагнітною, кліматичною), які ним локально генеруються. Протистояти такому супротивнику допоможе лише технічна оснащеність. Часи «школи мужності» пройшли. Армія зобов'язана стати «вищою школою», де вивчають та засвоюють найсучаснішу електронну техніку. Інакше війна може закінчитися розгромом, а армія так і не встигне вступити в бій.



Енергія, яка виділяється під час тропічного урагану, відповідає, наприклад, вибуху 10 тисяч водневих бомб потужністю одна мегатонна кожна. Теоретично можна змінювати силу та напрямок ураганів. На щастя, поки що на цьому фронті успіхи невеликі.

Поки що невідомо, чи вдавалося американським військовим викликати ураган штучним шляхом. У США вся інформація з цього питання підозріло засекречена. Чи пов'язано це з тим, що такі досліди ведуться, і, можливо, успішно? Заспокоює лише одне: викликати ураган має сенс, тільки якщо вітер постійно дує у напрямку супротивника, але поки що ніхто, на щастя, не навчився керувати вітром. Буря, викликана, щоб знищити армаду ворожих сил, може повернутися та знищити власні війська.

Три десятиліття тому, у 1977 році, з'явилася резолюція ООН, яка забороняє «гонку метеорологічних озброєнь і умисні маніпуляції над навколишнім середовищем». Можливо, що вона була прийнята ще й тому, що військові відчували безперспективність (поки що!) цього напрямку удару і погодились роззброїтися на маловажному для них фронті, щоб кинути всі сили на розробку інших видів зброї масового ураження.

Але рано чи пізно військові повернуться до цього питання. Адже керувати кліматом – це один із найкращих способів вести неоголошену війну проти іншої країни. Не бомби падають на її міста та поля, а зливи, смерчі та град, тобто є щось звичайне, раз і назавжди заведене природою. У відповідь на примхи стихії ніхто не буде робити ядерний удар у відповідь. Кому й чому погрожувати, окрім як кулаком небу? Збитки від стихійних лих рахуються мільярдами, паніка серед населення, продовольча та фінансова криза, а винуватців не знайти: безлика доля звалила свій удар на одну окремо взяту країну. Така стратегія може здатися військовим абсолютно безпрограшним ходом, щоб добитися зміни влади або хоча б політичного курсу у якійсь країні.

Маніпуляції над навколишнім середовищем тривають – нібито у наукових і навіть комерційних цілях.

- Як повідомляє газета «Аргументи і факти», російський вчений Віталій Орановський на замовлення одного із російських олігархів створює хмари над Африкою для забезпечення більш комфортних умов у туристичній зоні.

- У нашумілій програмі HAARP, яка фінансується Пентагоном, умисно змінюються властивості іоносфери. Досліди ведуться, як заявлялося не раз, «заради вивчення природи полярного сяйва», але офіційно про хід робіт не повідомляється ніяких подробиць.

Чому б не припустити, що військових, які беруть участь в експерименті, цікавить передусім, як створити у небі над США електромагнітний «екран», який виведе з ладу електроніку ворожих літаків та ракет? Як утримувати на одному місці зони високого та низького тиску в атмосфері, щоб викликати на території супротивника небачену засуху або повінь?

Американський фізик Бернард Істлунд, один із творців цієї програми, визнав, що його технологія здатна «викликати порушення зв'язку на великих територіях планети, а також хаотичні зміни погоди».

За словами канадського економіста та антиглобаліста Мішеля Чоссудовскі, майже половина всіх грошей, які виділяються на програму HAARP, – а рахунок іде вже на мільярди доларів – витрачається на Black Projects, «секретні проекти, про призначення яких не знають навіть у Конгресі США, який фінансує ці дослідження».

Як ці проекти впливають на клімат нашої планети? А якщо іоносфера не витримає таких експериментів і в ній з'являться «тріщини», пробоїни, у які попадатимуть потоки космічних частинок, небезпечних для людини? Ми ведемо себе, як пасажери літака, які намагаються «заради експерименту» розгерметизувати лайнер.

Сьогодні вчені намагаються підсилити або ослабити ті чи інші природні явища – дощ, град, ураган і т. п. З часом люди почнуть моделювати природні феномени за своїми примхами. Якби ми розуміли, що будь-яке втручання в організм (не у механізм!) природи є непоправним! Перемоги на фронтах погоди тимчасові.

В останнє десятиліття погода часто була непередбачуваною. Повені, небувалі урагани, тропічна жара у помірних широтах, сильні зимові морози.

У колах антиглобалістів звертають особливу увагу на примхи природи в країнах, віднесених адміністрацією США до «осі зла».



Ось, наприклад, деякі факти, зібрані Мішеlem Чоссудовскі.

- У середині 1990-х років Північна Корея пережила серію величезних засух, а потім повеней. Сільське господарство країни було дуже підірване цими бідами.
- У 1999 році важку засуху пережили Ірак, Іран та Сирія.
- В Афганістані перед вторгненням у країну американських військ було чотири засушливих роки поспіль. Криза у сільському господарстві супроводжувалася масовим голодом.

Хоча немає ніяких доказів, що проти цих країн велася неоголошена «кліматична війна», Чоссудовскі зазначає такий дивний факт: на базі ВПС США у штаті Мериленд (Hanscom Air Force Base) військові проходять навчання з курсу «Технології зміни погоди» [6].

Волков А. Погода может стать смертельным оружием [Электронный ресурс] / А. Волков. – Режим доступа :

<http://www.inauka.ru/analysis/article/66237.html> (12.11.2016).

Завдання 5. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 6. Чи правильні твердження?

1. Одного грама йодиду срібла достатньо, щоб у хмарі утворилось від 4 до 6 квадрильонів кристаликів льоду.

2. Смерчі повинні були закрити кордон Південного В'єтнаму надійніше інших блокпостів.

3. У перспективі вибір погодної зброї величезний.

4. Можна створити величезний перепад напруги в атмосфері, і тоді полетять штучні комети.

5. Теоретично можна змінювати силу та напрямок ураганів.

6. Три десятиліття тому, з'явилась резолюція ООН, яка забороняє «гонку метеорологічних озброєнь і умисні маніпуляції над навколишнім середовищем».

7. У відповідь на примхи стихії ніхто не буде робити удар дощем у відповідь.

8. Black Projects – це «секретні проекти, про призначення яких знають тільки у Конгресі США, який фінансує ці дослідження».

9. Природа – це механізм (а не організм), тому її можна змінювати.

Завдання 7. Висловіть свої міркування про використання природних явищ у військових діях.

Завдання 8. Напишіть реферат прочитаного тексту.

2.1.5 Руйнівні та непередбачувані

Завдання 1. З'ясуйте значення слів та словосполучень.

Землетрус, руйнування, евакуйовувати, літній, злидні, між іншим, рятівник, лихо, жертва, надзвичайно, зводити будинки, поштовх, миттю, в давнину, наважуватися, загинути, катаклізми, характеризувати.

Завдання 2. Від поданих дієслів утворіть іменники.

Фокусувати, похитувати, евакуйовувати, спускатися, нагадувати, сприймати, порівняти, винищити, скріплювати, попередити, проектувати, вирішити, рятувати.

Завдання 3. Прочитайте текст. Напишіть простий номінативний план тексту.

В. Івченко

Руйнівна сила землетрусу

Був пізній вечір. Поки готувалася до друку наша газета, я сів у фотолабораторії. Взявся робити великоформатні знімки. На щастя, фотопаперу ми мали цілий рулон, а в редакції стояв глянцевальний автомат, здатний

висушувати метрові відбитки. Раптом помічаю – хоч як точно фокусувався негатив на папері, різкість фото виходить погана.

Я вийшов у порожній коридор: у редакції о тій порі не було нікого. Коли чую – скрип, скрип Подивився на люстри вгорі. Вони хитаються. Зателефонував у друкарню. Там, як сказав випусковий, із акваріумів полилася на підлогу вода. Землетрус!

Великого страху не було. Тому що стало відомо, що епіцентр землетрусу десь аж у Румунії. У Києві було тільки 5 балів. Страшно стало після того, як я приїхав на таксі додому. Там, взявши документи, дружина вже збиралася евакуювати у парк навпроти будинку нашу доньку та мою хвору матір. Тоді стало справді страшно. Але мати спустатися сходами з дев'ятого поверху відмовилася: «Потрусить та й перестане Хіба це для мене вперше?». Її оптимізм підтримала літня сусідка: «Київ – не Азія. Тут нічого такого не станеться». Отож ми залишилися у квартирі. Але, повторюю, на душі було неспокойно.



Що ж відчували люди у Пакистані, Індії, особливо у місті Музаффарабад, в один із суботніх днів жовтня, коли на них звалилися майже 8 балів?! Один із оонівських рятувальників охарактеризував ситуацію так: «Якщо ви у цей час були надворі, то вижили, коли ж у приміщенні – смерть». За станом на середину жовтня 2005 року, «пакистанський» землетрус (епіцентр – приблизно за 95 кілометрів від Ісламабада) забрав життя понад 30 тисяч дорослих і дітей. Понад 2 мільйони людей залишилися без даху над головою. Природа знову нагадала, що вона сильніша за людину. З усіма її космічними польотами та високими технологіями.

Планета здригнулася від жалю. Багато держав, зокрема й Україна, сприйняли лихо на півдні Азії, як своє. Міжнародна допомога, що виражається тисячами лікарів, рятувальників і сотнями мільйонів доларів, звичайно, з часом залікує цю рану. Проте злидні, глиняні хижки, хвороби в так званих слаборозвинених країнах залишаться. І залишаться на іншому соціальному полюсі планети купка багатих людей, від яких, крім демократії, залежить усе.

До речі, про допомогу жертвам землетрусу в Пакистані. Всесвітній банк їм виділив 20 мільйонів американських доларів, Азіатський банк розвитку – 10 мільйонів, США – 50 мільйонів. Багато це чи мало, можна судити з порівняння: один сучасний американський винищувач коштує майже 100 мільйонів доларів! Коли вже говорити про США, американці надали у розпорядження пакистанців також 8 вертольотів (із бази в Афганістані) і два літаки С-130.

Лихо народів південної Азії, до яких належить постраждалий Пакистан, не лише в тотальній бідності. Тут надзвичайно ненадійне житло. Навіть у великих містах будинки зводять з необтесаних каменів, ледь скріплених цементним розчином. Мало того, що такі будівлі руйнуються навіть від незначних підземних поштовхів – тяжкі камені-цеглини миттю падають на голови людей, розчавлюють під собою все живе. Сейсмонебезпечне «кам'яне» будівництво – також від злиднів. Адже камінь у гірських країнах – найдоступніший і найдешевший будівельний матеріал.

Розмова про землетруси, надто такі, як останній, завжди зачіпає питання: коли ж нарешті наша наука



навчиться попереджати про це лихо? Але відповіді на нього як не було, так і немає. На землі – тисячі сеймостанцій, десятки тисяч геофізиків і сейсмологів, озброєних різноманітною апаратурою. Вже нібито немає й політичних кордонів, які не так давно заважали науковому співробітництву.

Багато відомо про геомагнітні, тектонічні й інші прикмети землетрусів. Організовано спеціальні інститути Але ж! Ефективного способу розпізнати їх, а отже – скласти точний прогноз, немає. Як і в давнину, ми дізнаємось про наближення катаклізмів хіба що з поведінки окремих видів тварин. Деякі з них (плазуни) перед землетрусом втікають зі своїх нірок, деякі (коти) нявчать, метушаться, дряпають двері і таке інше. Відомо 70 видів чутливих до стихійних явищ тварин. Проте всерйоз радити щось на основі їхньої поведінки, складати прогнози вчені не наважуються. Мабуть, шлях до повного вирішення проблеми сейсмопрогнозування один – вкладати в цю галузь більше грошей, зробити її пріоритетною. Залучити до цієї справи хоча б малу частину коштів, засобів і наукових ресурсів, зайнятих проектуванням і виробництвом новітньої зброї.

Найбільші землетруси минулого століття:

- 1) грудень 1908 року. Мессіна та Сицилія в Італії. Загибло 70–110 тисяч людей. Міста зруйновані ущент;
- 2) січень 1915 року. Авеццано (знову Італія). Загиблих – майже 30 тисяч;
- 3) грудень 1920 року. Китай, провінція Ганьсу. Сила землетрусу – 8,6 бала. Загибло 142 807 осіб;
- 4) вересень 1923 року. Землетрус силою у 8,3 бала вбив у провінції Ксинінг (Китай) 200 тисяч людей;
- 5) грудень 1939 року. Північна Туреччина. Внаслідок зруйнування міста Ерзинган загибло майже 100 тисяч чоловік;
- 6) травень 1970 року. Перуанський землетрус. Він забрав життя 50 тисяч людей;
- 7) липень 1976 року. Китай, місто Тангшань. За офіційними даними, загибло 242 тисячі, за неофіційними – понад 655 тисяч осіб;

8) грудень 1988 року. Землетрус у Вірменії. Сила – 7,2 бала, загинуло 25 тисяч людей;

9) серпень 1999 року. Туреччина (місто Ізміт). Землетрус у 7,4 бала вбив 17 тисяч чоловік [15].

Івченко В. Руйнівні та непередбачувані / В. Івченко // Науковий світ. – 2016. – № 1. – С. 17–18.

Завдання 3. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 4. Діалог-бесіда.

1. Розкажіть, що ви бачили по телевізору, чули від інших людей про землетруси.

2. Що потрібно робити під час землетрусу, щоб урятуватися?

3. Які інші природні катаклізми відбуваються у світі?

4. Чи є можливості зменшити їх страшні наслідки?

Завдання 5. Закінчіть речення.

1. Там, взявши документи, дружина

2. Страшно стало після того, як

3. Але, повторюю, на душі

4. Природа знову нагадала, що вона

5. Навіть у великих містах будинки зводять

6. Як і в давнину, ми дізнаємося про наближення катаклізмів

Завдання 6. Напишіть реферат прочитаного тексту.

2.1.6 Відеокамери проти злочинності

Завдання 1. Прочитайте слова та з'ясуйте їхнє значення.

Спостереження, сприяти, хибний, запобігати, спрямовувати, злочин, шпигувати, потрапляти, колишній, застосовувати, соромитися, дивуватися, опам'ятатися, правопорушник, рятувати, попереджувати.

Завдання 2. До поданих слів доберіть прикметники (письмово).

Висота, зниження, жорсткість, злочин, мить, голос, ніч, житло, торгівля.

Завдання 3. Від поданих слів утворіть дієприкметники, введіть їх у словосполучення та запишіть.

Встановлювати, знижувати, викрадати, використовувати, стверджувати, допомагати, говорити, показувати, рятувати.

Завдання 4. Прочитайте текст та дайте відповідь на запитання: «Що ви думаєте про відеоспостереження?», «Добре це чи погано?». Свою відповідь аргументуйте.

Нові відеокамери зовнішнього спостереження

Британський уряд має намір встановити тисячі додаткових камер зовнішнього спостереження в різних містах країни в цілях боротьби зі злочинністю. Камери будуть встановлені в житлових районах з високим рівнем злочинності, торговельних центрах, госпіталях, а також у транспорті і на автостоянках. Уряд асигнує на цю програму 79 мільйонів фунтів.

Представники міністерства внутрішніх справ стверджують, що камери вже довели свою ефективність і сприяли значному зниженню рівня злочинності в тих районах, де вони були встановлені. Найбільш гучним випадком, коли камери зовнішнього спостереження допомогли розкрити злочин, стала справа дворічного малюка Джеймса Балджера, викраденого й убитого двома 10-річними підлітками в 1993 році.



Камера торговельного центру, де був викрадений Джеймс, зафіксувала, як його відводив за руку один з підлітків. Ці кадри були потім кілька разів показані в програмах новин.

Однак правозахисники і деякі учені висловлюють сумніви з приводу різних аспектів використання подібних камер. Наприклад, Джон Діттон, професор кримінології Шеффілдського університету, не впевнений в їх ефективності. За його словами, тезу про те, що вони дійсно допомагають в боротьбі зі злочинністю, ще треба довести.

Президент організації Privacy International Саймон Девіс говорить, що камери не змогли врятувати Джеймса Балджера. Проте, оскільки зняті біля супермаркету кадри показували багато разів, в масову свідомість була закладена хибна ідея про те, що камери зовнішнього спостереження можуть запобігти вбивству.

Протягом декількох років, що пройшли після історії з Джеймсом Балджером, в Британії було встановлено 300 тисяч камер, що вивело її на перше місце у світі за рівнем відеоспостереження.

Директор правозахисної організації Liberty Джон Водхем вважає, що потрібен жорсткіший контроль за силами правопорядку, які використовують камери зовнішнього спостереження. На його думку, слід знайти прийнятний баланс між інтересами боротьби із злочинністю і необхідністю дотримуватися недоторканності приватного життя добросовісних громадян.

Деякі фахівці також стверджують, що оператори камер зовнішнього спостереження страждають упередженістю: вони з більшою готовністю спрямовують об'єктиви на представників національних меншин, бездомних і тінейджерів у футбольних майках [38].

Тисячи новых видеокамер наружного наблюдения [Электронный ресурс]. Режим доступа :

<http://www.zaistinu.ru/old/ukraine/press/ukscanstreets.shtml> (20.11.2016).

Тотальне стеження один за одним у Лондоні

У Лондоні почав роботу телеканал ShoreditchTV, який транслює відео-записи з камер зовнішнього спостереження, встановлених на вулицях міста, передає агентство AFP. Проект запущений під гаслом «Боріться із злочинністю, сидячи на дивані». Передплатникам пропонується відправити до поліції анонімний електронний лист, якщо вони помітять на екрані щось підозріле.

Shoreditch TV демонструє кадри з 400 камер в лондонському Іст-Енді. Кожному передплатнику надають доступ до бази даних з іменами та фотографіями британців, які потрапили під спостереження поліції за порушення громадського порядку і дрібні злочини.

«Люди вперше зможуть допомагати поліцейським, миттєво повідомляючи про кинуті машини, акти вандалізму, антигромадські дії, про все, що турбує місцевих жителів», – заявив один із керівників проекту. Тим часом деякі громадські організації висловили стурбованість з приводу того, що лондонці фактично будуть шпигувати один за одним.

За деякими оцінками, на Великобританію припадає близько 10 % всіх камер зовнішнього спостереження, встановлених у світі. Кожен мешканець Лондона потрапляє в об'єктиви приблизно 300 разів на день [23].

Лондонцев вовлекли в тотальную слежку друг за другом [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

<http://www.ovideo.ru/news/shownews.php3?num=2735> (20.11.2016).

У Великобританії камери «розмовляють»

За повідомленням британської газети DailyMail, 7 зі 158 камер спостереження в місті Мідлсбро почали говорити: місцевий муніципалітет наприкінці липня 2006 р. ухвалив рішення провести експеримент, який вже оголошений успішним. До квітня 2007 р. в Мідлсбро з'явилися ще три «звукові камери».



«Якщо оператори, наприклад, побачать, що хтось кинув сміття в недозволеному місці, вони можуть попросити його прибрати за собою. Якщо ж оператор зрозуміє, що ситуація починає виходити з-під контролю, він може дати пораду, яка, ми сподіваємося, зупинить порушення ще на початку, –

повідомив член міськради Баррі Коппінджер. – Я вважаю, це додасть людям упевненості в тому, що влада Мідлсбро постійно думає про їхню безпеку».

Сама ж «аудиокамерна» ініціатива надійшла від мера міста Рея Меллона – колишнього поліцейського, що отримав за нетерпимість до будь-яких правопорушень напівофіційне прізвисько «Робокоп». Дізнавшись, що подібні системи вже випробовувалися у 2003 р. у Вілтширі, міський голова захотів застосувати їх у своєму місті.

Мер переконаний, що камери із звуком допоможуть у боротьбі як з асоціальною поведінкою, так і з важкими злочинами. І підстави для цього у Меллона є: завдяки існуючій мережі «безголосих» CCTV-камер протягом минулого року були виявлені 678 порушників і злочинців, а також знайдені 15 безвісти зниклих людей.

У захваті від експерименту і Джек Боннер, який керує системою з диспетчерської: «Це серйозний засіб. Адже одна справа знати, що камери спостереження просто працюють, і зовсім інше – коли вони голосно кажуть, що ти зараз зробив неправильно. Більшість людей, виявившись спійманими за поганими справами, так соромляться і збентежуються, що швидко тікають подалі з переляку перед подальшими неприємностями».



Слова Боннера підтверджують факти. Недавно двоє чоловіків вирішили з'ясувати стосунки біля нічного клубу. Коли ж із гучномовця пролунало попередження оператора, вражені забіяки зупинилися як вкопані і, покрутивши головами, розбіглися у протилежних напрямках.

«Йдеться не про стеження за людьми, а про те, щоб зробити вулиці безпечнішими для законослухняної більшості і спробувати змінити тих, хто створює неприємності. Система кидає виклик недопустимій поведінці і примушує людей подумати двічі», – додає Боннер.

Репортеру Daily Mail вдалося побачити «звукові камери» у дії: велосипедист, який заїхав у пішохідну зону, почув з динаміка пропозицію зупинитися: «Молодий чоловіче на велосипеді, будь ласка, ідіть пішки, Ви знаходитесь в пішохідній зоні». Здивований хлопець зупинився, покрутив головою, але нікого не побачив. Обличчя його перекошилося від жаху: він зрозумів, що голос звертається до нього! Опам'ятавшись, він виконав усі почуті інструкції.

До речі, інструкції, причому дуже суворі, є і в самих операторів – вони точно знають, які команди можуть давати, а які ні. Наприклад, кричати «Ей, ти, ану швидко припини!» не дозволяється.

Натомість варто говорити такі фрази: «Попередження – ви знаходитесь під відео спостереженням», «Попередження – ви знаходитесь в безалкогольній зоні, будь ласка, утримайтеся від випивки», «Попередження – ваша поведінка фіксується відеокамерами, цей запис буде переданий поліції» і тому подібне.

«Ми завжди робимо попередження ввічливо, і якщо людина підкоряється, оператор додає: «Дякую!». Ми вважаємо, що це вдалий хід, – пояснює Боннер. – А взагалі, правопорушники – єдині, хто вважає звукові камери нав'язливими. Більшість людей вітають їх встановлення, і ми ще жодного разу не чули вимог прибрати їх».

Законослухняна 40-річна мешканка міста Карен Марджері каже, що була приголомшена, коли йшла по вулиці і вперше почула такий гучномовець: «Дуже страшно усвідомлювати, що кожен твій крок може бути відстежений. Але для Мідлсбро асоціальна поведінка – серйозна проблема, тому я вважаю такі заходи виправданими».

Член міської ради Коппінджер, якого ми цитували вище, недаремно згадав сміття – це одна з першопричин появи в Мідлсбро камер, які розмовляють. А на закінчення слід зазначити, що англійцям з Великим Братом особливо пощастило: він наглядає за ними, готується відстежити одразу всі автомобілі та зупиняти їх одним натисканням кнопки. Мешканцям же Мідлсбро з мером-робокотом пощастило, здається, подвійно [11].



Голос Большого Брата командує порушителями порядку [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

<http://www.ovideo.ru/articles/0060/index.html> (20.11.2016).

Завдання 5. Дайте відповіді на запитання.

1. Що стверджують представники Міністерства внутрішніх справ Великобританії стосовно камер спостереження?
2. Чи впевнений Джон Діттон, професор кримінології Шеффільдського університету, в ефективності цих камер?
3. Як ви думаєте, чи можуть камери зовнішнього спостереження запобігти вбивству?
4. Хто і чому вважає, що потрібен жорсткіший контроль за контролерами, тобто за силами правопорядку, які використовують камери зовнішнього спостереження?
5. У чому полягає суть проекту, запущеного під гаслом «Боріться із злочинністю, сидячи на дивані»?
6. Що роблять оператори «звукових камер» в місті Мідлсбро?
7. Чому Джек Боннер вважає «звукові камери» серйозним засобом?
8. Що думає законослухняна 40-річна мешканка міста Мідлсбро Карен Марджері про відеоспостереження?

Завдання 6. Користуючись текстом, підтвердіть або заперечте, що у мера міста Мідлсбро Рея Меллона є підстави думати, що камери зі звуком допоможуть у боротьбі з асоціальною поведінкою і з важкими злочинами.

Завдання 7. Напишіть реферати прочитаних текстів.

2.1.7 Сучасне рабство: торгівля людьми

Завдання 1. З'ясуйте значення слів та словосполучень.

Торгівля людьми, рабські умови, жебракувати, зазнавати тортур, обізнаний, популяція, розраховувати, утримувати, засоби для прожиття, потерпати, залякувати, надзвичайно, термін перебування, недостовірний, діяльність, офіційні установи, конфіденційність, значно перевищувати, необхідність попередження, свідчення, спрямований, тісніше кооперуватися, великі зусилля, усиновлення дітей, передбачається кара, позбавлення волі.

Завдання 2. До поданих слів доберіть антоніми.

Рідко, працювати, підземний, постійний, приблизно, нелегальний, фальшивий, зменшення, виїжджати.

Завдання 3. Прочитайте текст. Складіть простий номінативний план тексту.

М. Григорів, В. Нечерда

Сучасне рабство: торгівля людьми

Проблема торгівлі людьми в сучасному суспільстві стоїть особливо гостро. Ще десять років тому термін «трефікінг» застосовувався дуже рідко – лише тоді, коли говорили про міграційну політику. Зараз Міжнародна Організація Міграції (МОМ), у складі якої понад 140 країн, вважає трефікінг однією зі своїх пріоритетних проблем. Трефікінг також став важливою проблемою осіб, які працюють у галузі прав людини, здоров'я, гендеру, юриспруденції, соціального захисту.

Щороку сотні тисяч жінок і дітей стають жертвами торгівлі людьми. їм доводиться зазнавати сексуальної експлуатації, працювати в рабських умовах на підземних заводах, прислужувати, жебракувати. Трефікінг є сучасною формою рабства. Жертви зазнають насильства, фізичних і психологічних тортур. Права людини порушуються щодо них як в країні походження (постійного проживання), так і в країні прибуття.



Трефікінг дитини завдає їй важких фізичних і психологічних травм. Діти, жертви трефікінгу, ще менше, ніж дорослі, обізнані в питаннях безпеки. Вони не знають, як саме отримати допомогу, з ким треба контактувати, що робити.

Трефікінг дитини завдає їй важких фізичних і психологічних травм. Діти, жертви трефікінгу, ще менше, ніж дорослі, обізнані в питаннях безпеки. Вони не знають, як саме отримати допомогу, з ким треба контактувати, що робити.

Тепер у будь-яких міжнародних новинах висвітлюються питання міграції. Це зрозуміло: адже кількість осіб, що мігрують, велика. Уже нікого не дивує, що кожний тридцять п'ятий мешканець планети є мігрантом: люди у світі постійно перебувають у русі. Загальна кількість мігрантів становить 175 мільйонів – це приблизно три відсотки світової популяції, і число це повсякчас зростає. Але 175 мільйонів – це офіційні дані, вони не

дають інформації про нелегальних мігрантів. Тим більше, в офіційну статистику не входять жертви трєфікінгу.

Трєфікінг – це порушення прав людини. Трєфікінг стосується переважно (але не виключно) жінок і дітей.

Жертви торгівлі людьми вважають, що можуть розраховувати на захист і підтримку лише з боку тих, хто їх продав, – трєфікінгерів, бо саме вони платять за їхнє житло, утримують їх. Таким чином, жертва покладається на кримінального злочинця.

Мігранти, які стали жертвами трєфікінгу, виїжджають зі своїх країн саме через ті причини, що й легальні мігранти – вони перебувають у відчаї, бо не можуть знайти роботу й забезпечити собі засоби для прожиття. Деякі з них бояться повернутися додому, бо знають, що там потерпатимуть від дискримінації та порушення прав людини.

Рівень організованості та структура такого кримінального бізнесу, як торгівля людьми, можуть бути різними. Іноді запрошення на роботу чи подорож можуть надходити від знайомих, друзів чи родичів. Іноді людині, яка має намір виїхати з країни, пропонують таку специфічну послугу, як допомога в перетині кордону. У випадку трєфікінгу дітей їх часто просто залякують.

Існують кримінальні організації, які виготовляють фальшиві документи, займаються перевезенням, навіть проводять тренінги, навчаючи майбутніх жертв, як поводитися із представниками влади під час контролю на кордоні.

Торгівля людьми є надзвичайно прибутковою, вона забезпечує трєфікінгерам бiльйони доларів, так само, як торгівля наркотиками чи зброєю, підроблення грошей, і є серйозною проблемою для держав, громадяни яких зазнають трєфікінгу. Однією з причин існування торгівлі людьми є корупція серед урядовців. Жертвами трєфікінгу легко стають особи, які перебувають у країні без належних документів чи незаконно подовжили свій термін перебування в ній.

Реальну кількість жертв трєфікінгу важко підрахувати. Недоліки системи реєстрації та контролю мігрантів, нелегальність такого переміщення людей і низький рівень звертання жертв до органів влади робить статистику недостовірною.

Причини, через які інформація про кількість жертв трєфікінгу є не точною:

- трєфікінг – це кримінальна діяльність, яку не декларують;
- жертви трєфікінгу досить рідко звертаються по допомогу в офіційні установи;
- ще недостатньо спеціальних установ – як у межах країни, так і міжнародних – які б повідомляли одна одній дані, пов'язані з трєфікінгом; іноді певні державні організації можуть бути інтегровані в кримінальний бізнес;
- центри, де надається допомога жертвам торгівлі, не завжди публікують інформацію, щоб зберегти конфіденційність жертв трєфікінгу.

За даними ЮНІСЕФ приблизно 1,2 мільйона дітей упродовж року стають жертвами торгівлі. Кількість жертв торгівлі людьми в країнах Євросоюзу невідома, оскільки фактично значно перевищує офіційну статистику.



Згідно з даними МОМ орієнтовно від 10 до 30 % жінок – жертв торгівлі є неповнолітніми:

- щороку 5000–7000 дівчат з Непалу перевозять до Індії;
- щороку близько 2000 дітей продають у сексуальне рабство в Камбоджі;
- щороку кілька тисяч дітей продають у рабство для домашньої роботи, роботи в сільському господарстві у країнах Західної та Центральної Африки;
- понад 10 % жертв торгівлі в Південно-Західній Європі мають вік від 14 до 17 років, 7 % – менше 14 років.

Все більша кількість урядів країн починає розуміти необхідність попередження трєфікінгу та боротьби з ним. Конференція «Попередження та боротьба з торгівлею людьми» (Брюссель, вересень 2002 року) стала свідченням того, що тема має велике політичне значення. Тут було прийнято Брюссельську декларацію із рекомендаціями щодо попередження трєфікінгу та боротьби із цим явищем.

Як вважає МОМ, заходи, спрямовані на попередження трєфікінгу та на захист жертв сучасної работоргівлі, мають бути різними. Потенційних мігрантів у країнах їх проживання необхідно інформувати про небезпеку трєфікінгу. З цією метою можна проводити соціальні кампанії. У цій справі державам необхідно тісніше кооперуватися, обмінюватися інформацією щодо різних аспектів трєфікінгу – країн походження, шляхів транспортування.

МОМ допомагає урядам у регіональній співпраці з дослідження міграції. Спрямовує великі зусилля на захист жертв трєфікінгу, проводить юридичне та медичне консультування, надає допомогу в поверненні потерпілих на попереднє місце проживання.

Оскільки населення багатьох країн швидко «старіє», їм потрібні робочі руки мігрантів. Тому деякі з них нині намагаються створити легальні альтернативи нелегальній міграції, що сприятиме значному її зменшенню.

Кримінальний кодекс України (стаття 149) передбачає кримінальну відповідальність за торгівлю людьми, зокрема неповнолітніми, а також за незаконні дії із усиновлення дітей.

За злочин, що стосується продажу дітей, передбачається кара у вигляді позбавлення волі терміном від 5 до 10 років. За ті самі дії, пов'язані з незаконним вивезенням дітей або поверненням їх в Україну, з метою використання органів або тканин для трансплантації або насильницького донорства, скоєні організованою групою, передбачене покарання від 8 до 15 років позбавлення волі. За всиновлення з метою комерції або з метою подальшої експлуатації – встановлене позбавлення волі строком до 8 років.

Отже, дитяче обличчя рабства є трагедією сучасності. До боротьби з нею приєднуються всі люди, які вважають захист прав людини справою честі [12].

Григорів М. Сучасне рабство: торгівля дітьми / М. Григорів, В. Нечерда // Науковий світ. – 2015. – № 9. – С. 14–16.

Завдання 4. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 5. Закінчіть речення.

1. Щороку сотні тисяч жінок і дітей
2. Трефікінг є
3. Тим більше, в офіційну статистику
4. Таким чином, жертва покладається на
5. Реальну кількість жертв трефікінгу
6. За даними ЮНІСЕФ, приблизно 1,2 мільйона дітей
7. Понад 10 % жертв торгівлі в Південно-Західній Європі мають вік
8. Потенційних мігрантів у країнах їх проживання необхідно
9. Оскільки населення багатьох країн швидко «старіє», їм
10. Дитяче обличчя рабства є

Завдання 6. Назвіть основні проблеми, порушені в тексті.

Завдання 7. Висловіть своє ставлення до прочитаної інформації.

Завдання 8. Напишіть реферат прочитаного тексту.

2.2 Опрацювання текстів науково-професійної сфери

2.2.1 Інноваційна стратегія в діяльності промислових підприємств

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Інновація, прибуток, економічне зростання, обмежувальні фактори, циклічність економіки, нововведення, стратегія, суб'єкт господарювання, попит, бізнес-процес, конкурентоспроможність, моніторинг.

Завдання 2. Від поданих дієслів утворіть іменники.

Зростати, знижуватися, отримувати, використовувати, збільшувати, покращувати, забезпечувати, управляти, розробляти, впроваджувати.

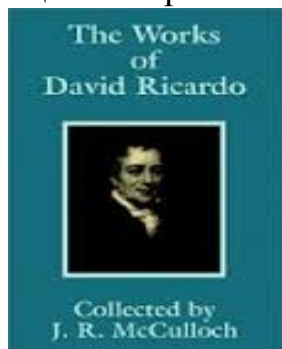
Завдання 3. Прочитайте текст. Напишіть тезовий план тексту.

І.Ю. Єпіфанова

Інноваційна стратегія в діяльності промислових підприємств

У сучасних економічних умовах для більшості українських підприємств єдиним джерелом забезпечення зростання є активне впровадження інновацій. Підприємства, що самостійно займаються інноваційною діяльністю, мають перевагу, оскільки вони не залежать від провідних фірм, мають можливість знижувати витрати, отримувати вищий рівень прибутку.

Питання впливу інновацій на економічний розвиток та зокрема інноваційного розвитку і стратегій опосередковано піднімалось ще представниками класичної політичної економії. Давид Рікардо у своїх працях дійшов висновку, що поява та ефективне використання машин приводять до збільшення чистого продукту та до покращення стану усіх соціальних класів.



Суттєвого розвитку питання інновацій як головного фактору економічного розвитку набуло у ХІХ – ХХ століттях. Значний внесок в теорію економічного зростання та впливу на нього інновації зробив відомий

український науковець М. І. Туган-Барановський, який проаналізував різні підходи до пояснення циклічного характеру розвитку виробництва і дійшов висновку, що перешкодою для безперервного акумулятивного розвитку виробництва є не стільки зовнішні обмежувальні фактори, скільки внутрішні властивості економічної системи, які, власне, і породжують циклічність її розвитку. Г. Менш, досліджуючи вплив інновацій на економічне зростання, пов'язує циклічність економіки саме із циклічністю нововведень і фазами розвитку нових підприємств і приходять до висновку, що висока концентрація базисних нововведень дає змогу подолати «технологічний пат» та започатковує економічне зростання на якісно новій основі.

Підприємство, яке є складовою зовнішнього середовища, для забезпечення ефективної діяльності, повинно вміти адаптуватись до наявних та можливих змін зовнішнього середовища. Зовнішньому середовищу, яке є динамічною системою, властиві постійні зміни. Підприємство, як складова системи, має завжди оперативно реагувати на такі зміни. Саме тому успіху можуть досягнути не ті підприємства, які здатні сформувавши вдалу стратегію, а такі, які здатні вчасно адаптувати її згідно із змінами.

Р. Каплан та Д. Нортон зазначають, що в 70 % підприємства отримують проблеми, які пов'язані не з поганою стратегією, а з невдалою її реалізацією. Саме тому досить важливим є не лише процес формування, але й управління реалізацією стратегії.

Особливе значення стратегічне управління має для інноваційної діяльності, що зумовлює формування інноваційної стратегії, яка є частиною загальної стратегії суб'єкта господарювання.

Основним критерієм вибору стратегій розвитку підприємств на сьогодні є матриці Ансоффа, Бостонської консалтингової групи, Мак Кінсі Дженерал Електрик, СВОТ-аналіз.

Досить актуальним питанням для українських підприємств є використання стратегічних карт, які користуються значним попитом в США та європейських країнах. Дані карти передбачають розроблення послідовності дій певного підприємства з метою узгодженості тактичних цілей підприємства з його місією і стратегією за допомогою визначення чотирьох основних аспектів діяльності і надають можливість контролювати вплив поточних операцій на її перспективи інноваційного розвитку за рахунок фінансових, ринкових чинників, внутрішніх бізнес-процесів, навчання і розвитку.

Отже, саме формування та ефективне впровадження інноваційної стратегії сприятиме покращенню діяльності українських підприємств, забезпеченню їх конкурентоспроможності. З цією метою підприємствам доцільно при формуванні інноваційних стратегій активно використовувати стратегічні карти, які за умови правильної побудови та постійного моніторингу сприятимуть економічному зростанню [14].

Єпіфанова І. Ю. Інноваційна стратегія в діяльності промислових підприємств / І. Ю. Єпіфанова // Матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Фінансове забезпечення сталого економічного зростання в умовах євроінтеграційних процесів». – Львів. – 20 лютого 2015 р. – С. 124–126.

Завдання 4. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 5. Закінчіть речення.

1. Інновація – це
2. Успіху можуть досягнути лише ті підприємства, які
3. Стратегічні карти передбачають
4. Забезпеченню конкурентоспроможності підприємств сприяє
5. При формуванні інноваційних стратегій доцільно

Завдання 6. Напишіть реферат прочитаного тексту.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про інноваційну стратегію в діяльності промислових підприємств Вашої країни.

2.2.2 Міжнародний валютний фонд

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Набути членства, пільгові умови, соціальний захист населення, міжурядове співробітництво, нерівновага, система голосування, «золотий стандарт», співпраця.

Завдання 2. Запишіть словосполучення, розкриваючи дужки.

Агентство (гарантії інвестицій), відкрити доступ (дешеві кредитні ресурси), підготовка (договірна база відносин), співпраця України (міжнародні фінансові організації), забезпечення стабільності (валютні курси), обмін грошей (країни), контролювати зміни (обмінні курси).

Завдання 3. Утворіть словосполучення за зразком: кредитні ресурси.

Банк, асоціація, база, стабільність, курси, співвідношення, торгівля, сектори, операції.

Міжнародний, європейський, договірний, фінансовий, валютний, фіксований, приватний, світовий, законодавчий, кредитний.

Завдання 4. Прочитайте текст. Запишіть визначення МВФ та його основні функції.



Міжнародний валютний фонд

Протягом 1992–1994 рр. Україна була членом у Міжнародному валютному фонді (МВФ), Міжнародному банку реконструкції та розвитку (МБРР), Багатосторонньому агентстві з гарантій інвестицій (БАГІ), Міжнародній фінансовій корпорації (МФК) і Європейському банку реконструкції та розвитку (ЄБРР), що відкрило доступ до порівняно дешевих кредитних ресурсів, які надавалися на пільгових умовах. У 1998 р. Україна вступила до Чорноморського банку торгівлі і розвитку (ЧБТР), 27 травня 2004 р. приєдналася до Міжнародної асоціації розвитку (МАР) і стала 165-м членом цієї організації. Завершується підготовка договірної бази відносин між Україною та Європейським інвестиційним банком (ЄІБ).

Головним результатом співпраці України з міжнародними фінансовими організаціями стало формування на основі світового досвіду всіх атрибутів ринкової економіки, докорінна реформа господарського комплексу та оновлення системи управління в умовах підтримання макроекономічної та фінансової стабільності, врегулювання проблемних питань соціального захисту населення та удосконалення системи соціального захисту.

Міжнародний валютний фонд – це валютно-фінансова організація міжурядового співробітництва. Специфіка МВФ порівняно з іншими міжурядовими організаціями полягає у виконанні ним одночасно функцій регулювання, фінансування, нагляду та консультування держав-членів у сфері валютно-фінансових відносин. Головним завданням МВФ є скорочення тривалості та зменшення нерівноваги у міжнародному балансі розрахунків членів, забезпечення стабільності валютних курсів.

МВФ розпочав свою діяльність у Вашингтоні в травні 1946 р. у складі 39 країн. Зумовила його створення часткова відмова від золотого стандарту, який, беручи за міру вартості кожної валюти певну кількість золота, визначав протягом багатьох років вартість грошей як незмінну величину. Невизначеність вартісного виміру грошей, які не мали фіксованого співвідношення з відповідною кількістю золота призвела до того, що обмін грошей між країнами, котрі зберегли золотий стандарт, і країнами, котрі відмовились від нього, значно ускладнився. Країни почали запасати золото, а також гроші, які можна було використати для його купівлі. Скоротилась кількість і частота грошових операцій, ліквідовувалися робочі місця, знижувався рівень життя. Порушилось співвідношення між грішми та вартістю товарів, а також між вартістю різних валют.

Новостворений МВФ був покликаний регулювати валютно-розрахункові відносини між державами і здійснення фінансової допомоги країнам-членам шляхом надання їм за виникнення валютних труднощів, зумовлених порушенням рівноваги платіжних балансів, короткострокових позик в іноземній валюті. Сьогодні Фонд здійснює свою діяльність як спеціалізована установа ООН. Практично МВФ є інституціональною основою сучасної міжнародної валютної системи.

У МВФ діє досить складна система голосування. Кожен член МВФ має певну кількість голосів, що, як правило, залежить від фінансового внеску кожної країни в МВФ.

Спочатку метою МВФ було забезпечити стабільність курсів валют країн-членів. Кожна держава брала на себе зобов'язання підтримувати курс своєї валюти на певному рівні щодо долара США. Курс долара також був закріплений на певному рівні щодо золота. Ця система зазнала краху між 1971 і 1973 рр., багато в чому в результаті рішення США припинити використання «золотого стандарту».

До 1978 р. МВФ встановив плаваючі валютні обмінні курси. Роль МВФ тепер полягала в тому, щоб здійснювати моніторинг проблем платіжного балансу, змін валютних курсів і контролювати зміни в обмінних курсах тощо.

У 1969 р. МВФ створив «спеціальні права запозичення» (СПЗ). СПЗ – штучна «валюта», курс якої формувався на основі декількох конвертованих валют (долара США, фунта стерлінгів, німецької марки, французького франка, японської єни). Оскільки МВФ має можливість контролювати пропозицію СПЗ, він у такий спосіб може стати міжнародним

макроекономічним регулятором. Багато країн, у тому числі США, виступали і виступають проти цього, і попит на СПЗ завжди відставав від зростання світової торгівлі. З іншого боку, останнім часом зростає підтримка збільшення ролі СПЗ із боку таких країн, як Японія.

Програмна системна позика (ПСП) становить основу фінансової допомоги Світового банку для підтримання конкретних досягнень в реалізації програми структурних реформ уряду України у різних секторах і спрямована на вдосконалення структурної та інституційної бази, а передусім – на завершення і прискорення процесу формування інституційної законодавчої бази та на удосконалення управління в державному і приватному секторах.

Проект ПСП – приклад комплексного підходу до вирішення проблем вітчизняної економіки й суспільства і передбачає здійснення заходів щодо п'яти ключових напрямків: посилення фінансової дисципліни; поліпшення підприємницького середовища шляхом удосконалення державної регуляторної політики; удосконалювання правової бази прав власності; підвищення ефективності державного сектору і забезпечення його підзвітності; пом'якшення соціальних та екологічних ризиків перехідного етапу економіки.

Проект складається з трьох гнучких системних кредитних операцій по 250 млн дол. США на загальну суму 750 млн дол. США [31].

Політологічний енциклопедичний словник / уклад. : Л. М. Герасіна, В. Л. Погрібна, І. О. Поліщук та ін.; за ред. М. П. Требіна. – Х. : Право, 2015.

Завдання 5. Складіть простий номінативний план тексту. Перекажіть текст за планом.

Завдання 6. Напишіть реферат прочитаної статті.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про співпрацю країн Вашого регіону з МВФ, Світовим банком.

2.2.3 Світова організація торгівлі

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Спадкоємниця, угода, інтелектуальна власність, суперечка, врегулювання, країна-здобувач, обговорення, протиправні дії, переговори, повноваження, скарга, безумовне виконання, ратифікація, удосконалення.

Завдання 2. Запишіть словосполучення, розкриваючи дужки.

Угода (заснування СОТ), документи є (правовий базис), врегулювання (торговельні суперечки), обговорення (глобальні проблеми), відповідність (норми і правила СОТ), ринок (товари і послуги), країна-кандидат отримує (статус члена СОТ).

Завдання 3. Утворіть складні прикметники від поданих слів.

Зразок: залік і екзамен – заліково-екзаменаційний.

Торгівельний і політичний, між народами, багато сторін, дві сторони, зовнішня економіка, половина століття, країна кандидат.

Завдання 4. Прочитайте текст. Знайдіть скорочення у тексті, запишіть їхнє тлумачення.

А. Ю. Мартинов

Світова організація торгівлі

Світова організація торгівлі (СОТ), що є спадкоємницею діючої з 1947 р. Генеральної угоди з тарифів і торгівлі (ГАТТ), почала свою діяльність з



1 січня 1995 р. СОТ покликана регулювати торговельно-політичні відносини учасників Організації на основі пакета Угод Уругвайського раунду багатосторонніх торговельних переговорів (1986–1994 рр.). Ці документи є правовим базисом сучасної міжнародної торгівлі.

Угода про заснування СОТ передбачає створення постійно діючого форуму країн-членів для врегулювання проблем, які впливають на їхні багатосторонні торговельні відносини, і контролю за реалізацією угод та домовленостей Уругвайського раунду. СОТ функціонує багато в чому так само, як і ГАТТ, але при цьому здійснює контроль за більш широким спектром торговельних угод (включаючи торгівлю послугами і питання торговельних аспектів прав інтелектуальної власності) і має значно більші повноваження у зв'язку з постійним удосконалюванням процедур прийняття рішень та їхнього виконання членами організації. Невід'ємною частиною СОТ є унікальний механізм врегулювання торговельних суперечок.

З 1947 р. обговорення глобальних проблем лібералізації і перспектив розвитку світової торгівлі проходить у рамках багатосторонніх торговельних переговорів (БТП) під егідою ГАТТ. До 2002 р. проведено 8 раундів БТП, включаючи Уругвайський, і вже почався дев'ятий. Головним завданням цієї впливової міжнародної економічної організації є лібералізація світової торгівлі.

Вироблений за півстоліття існування ГАТТ/СОТ процес вступу багатоплановий і складається з декількох етапів. Як засвідчує досвід країн-здобувачів, цей процес займає в середньому 6–7 років. Усі зазначені нижче процедури приєднання повністю поширюються і на Україну.

На першому етапі в рамках спеціальних Робочих груп (РГ) відбувається детальний розгляд на багатосторонньому рівні економічного механізму і торговельно-політичного режиму країни, що приєднується, на предмет їхньої відповідності нормам і правилам СОТ. Після цього починаються консультації і переговори про умови членства країни-здобувача в цій

організації. Консультації і переговори, як правило, проводяться на двосторонньому рівні з усіма зацікавленими країнами – членами РГ. Насамперед переговори стосуються «комерційно значущих» поступок, що країна, яка приєднується, буде готова надати членам СОТ щодо доступу на її ринок товарів і послуг, а також щодо формату і термінів прийняття на себе зобов'язань за Угодами, які впливають із членства у СОТ. У свою чергу країна, що приєднується, як правило, дістає права, якими володіють і всі інші члени СОТ, що практично буде означати припинення її дискримінації на зовнішніх ринках. Хоча, наприклад, Китай не зміг домогтися отримання всіх цих прав у повному обсязі.

У разі протиправних дій з боку будь-якого члена організації, будь-яка країна зможе звертатися з відповідною скаргою до Органу із врегулювання суперечок (ОВС), рішення якого обов'язкові для безумовного виконання на національному рівні кожним учасником СОТ.

Відповідно до встановленої процедури результати всіх проведених переговорів щодо лібералізації Доступу до ринків та умови приєднання оформляються офіційними документами.

Однією з головних умов приєднання нових країн до СОТ є приведення їхнього національного законодавства і практики регулювання зовнішньоекономічної діяльності у відповідність до положень пакета угод Уругвайського раунду. На заключному етапі приєднання відбувається ратифікація національним законодавчим органом країни-здобувача всього пакета документів, погодженого в рамках Робочої групи і затвердженого Генеральною радою. Після цього зазначені зобов'язання стають частиною документів СОТ і національного законодавства, а сама країна-кандидат отримує статус члена СОТ [25].

Мартинов А. Ю. Світова організація торгівлі / А. Ю. Мартинов // Енциклопедія історії України : у 10 т. – К. : Наук. думка, 2012. – Т. 9 : Прил. – С. 478.

Завдання 5. Складіть та запишіть складний питальний план тексту.

Завдання 6. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про імпорт та експорт Вашої країни, а також про співпрацю Вашої країни із СОТ.

2.2.4 Про тлумачення та визначення поняття «кібербезпека»

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, поясніть їхні значення.

Загроза, кібербезпека, кіберпростір, кібератака, кіберсередовище, кіберінцидент, інформаційна система, конфіденційна інформація, несанкціонований доступ, маніпуляція, інформаційна інфраструктура.

Завдання 2. Утворіть ступені порівняння прикметників.

Широкий, активний, ефективний, швидкий, бажаний, доступний, необхідний, небезпечний, надійний, важливий.

Завдання 3. Від іменників-географічних назв утворіть прикметники.

Німеччина, Франція, Канада, Нідерланди, Австралія, Україна, Туреччина, Європа.

Завдання 4. Прочитайте текст. Напишіть складний номінативний план тексту.

О. А. Баранов

Основні визначення терміна «кібербезпека»



Все більш широке використання в останні 30–40 років у найрізноманітніших сферах життєдіяльності соціуму комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, у тому числі Інтернет-технологій, разом з великою кількістю переваг привнесло також і чималу кількість загроз. Реалізація цих загроз може зав-

дати значної шкоди як на мікро, так і на макрорівні в рамках суверенних держав, а також і в світовому масштабі. Це привело до розуміння необхідності вирішення проблеми нейтралізації або мінімізації цієї нової сукупності загроз. Одночасно з цим виникає термін «кібербезпека». Вважають, що вперше він виник у середині 1990-х років, коли уряд США став досліджувати цю тему.

З того часу відбулося досить багато міжнародних і національних форумів, конференцій, семінарів на різних рівнях, опубліковано багато наукових робіт, присвячених найрізноманітнішим аспектам кібербезпеки. Велика кількість країн прийняли або розробляють стратегії кібербезпеки (США, Німеччина, Франція, Канада та багато інших). Частина з них активно створюють інституційні системи кібербезпеки. Проблема кібербезпеки в силу своєї специфіки є глобальною і тому найбільш ефективно може бути вирішена лише за умови об'єднання зусиль найширших кіл міжнародних гравців як на державному рівні, так і на рівні приватних корпорацій і асоціацій. Тому для забезпечення ефективності взаємодії на міжнародному рівні необхідно узгоджене розуміння терміна кібербезпека. Безсумнівно, ці та ряд інших факторів і визначають необхідність якомога якнайшвидшої «стандартизації» терміна «кібернетична безпека».

Деякі експерти, також як і Д. Франсело, вважають, що останнім часом термін *cybersecurity* все частіше і частіше використовується, але при цьому багато керівників служб безпеки і просто експерти з інформаційної безпеки досі плутаються в тому, коли і як використовувати цей термін.

У стратегії Франції, присвяченій питанням кібербезпеки, дано таке визначення: кібербезпека – це бажаний стан інформаційної системи, за якого вона може протистояти подіям з кіберпростору, що можуть поставити під загрозу доступність, цілісність або конфіденційність даних, які зберігаються, обробляються або передаються, і пов'язаних з ними послуг, які ці системи пропонують або роблять доступними.

У німецькій стратегії під кібербезпекою розуміється деяка сукупність необхідних і відповідних заходів, в результаті реалізації яких досягається мінімізація ризиків. При цьому в стратегії стверджується, що кібербезпека повинна базуватися на комплексному підході. Це досить прагматична точка зору, яка дозволяє розробляти практичні кроки щодо забезпечення кібербезпеки, проте вона не надає достатніх методологічних підстав для проектування та оцінки систем, що забезпечують цю безпеку.

У Канаді стверджують, що з метою забезпечення найсучаснішого використання кіберпростору, який є стратегічним активом, необхідно передбачати і протистояти кіберзагрозам, що виникають. У канадській стратегії кібербезпеки не міститься чіткого визначення того, що являє собою кібербезпека. Відповідно до цього документа під кібербезпекою можна розуміти захист кіберсистем від шкідливого неправильного використання та від інших деструктивних атак.

Кібератаки включають ненавмисні або несанкціонований доступ, використання, маніпуляції, переривання або знищення (через електронні засоби) електронної інформації та/або електронної та фізичної інфраструктури, що використовується для обробки, зв'язку, та/або баз даних. При цьому рівень кібербезпеки визначається рівнем шкоди, що може бути завданий від кібератаки. В цілому, канадська стратегія таки розглядає основний збиток від реалізації кіберзагроз як збиток, який можуть мати системи життєзабезпечення та підтримки діяльності всієї країни, бізнесу та окремого громадянина.

Одна із найостанніших за часом національних стратегій кібербезпеки (Турецька Республіка) містить таке визначення: кібербезпека – захист інформаційних систем, що входять до складу кіберпростору, від нападів, забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації, яка обробляється в цьому просторі, виявлення та протидія атакам і кіберінцидентам. При цьому під кіберпростором розуміється середовище, що складається з інформаційних систем, розподілених по всьому світу, в тому числі мереж, що з'єднують ці системи. Національний кіберпростір визначається як простір, який складається з інформаційних систем суб'єктів, що перебувають під юрисдикцією Турецької Республіки.

У Нідерландах також приділяють велику увагу наявності загроз інформаційній інфраструктурі в умовах широкого застосування цифрових (комп'ютерних) технологій. Національним координатором з безпеки та боротьби з тероризмом в 2013 році була опублікована Національна стратегія кібербезпеки. На думку авторів стратегії, кібербезпека –



це сукупність зусиль щодо запобігання шкоди, що може бути заподіяна внаслідок збоїв у роботі ІКТ або неправильного їх використання, а також з відновлення ІКТ після реалізації цих загроз. До збоїв стратегія відносить зниження надійності ІКТ, обмеження доступності та порушення конфіденційності та/або цілісності інформації, що зберігається в системах ІКТ. Таке тлумачення робить вельми складним вирішення проблеми визначення критеріїв забезпечення кібербезпеки. Однак у цій стратегії було зроблено вельми важливий в методологічному аспекті висновок – кібербезпека може бути досягнута тільки в системній кореляції з вирішенням проблем захисту та забезпечення основних прав, цінностей і соціально-економічних вигод членів соціуму.

Метою політики кібербезпеки австралійського уряду є підтримка безпечної, стійкої і надійної роботи електронного операційного середовища, яке підтримує національну безпеку Австралії та максимізує переваги цифрової економіки. В опублікованій у 2009 році Стратегії під кібербезпекою розуміється забезпечення доступності, цілісності та конфіденційності ІКТ Австралії, а також захист людей, особливо дітей, від впливу незаконного та образливого контенту, кіберзнущань, переслідувань і від використання ІКТ для цілей сексуальної експлуатації.

В українському законопроекті запропоновано свій варіант визначення кібербезпеки, під якою розуміється стан захищеності життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави в кіберпросторі. При цьому в законопроекті кіберпростір – середа, яка виникає в результаті функціонування на основі єдиних принципів і за загальними правилами інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем. Дане визначення має дуже низький методологічний потенціал і не дозволяє конкретизувати особливості кібербезпеки. Більше того, абсолютно необґрунтовано до кібербезпеки віднесені проблеми функціонування інформаційних систем в загальному сенсі, внаслідок чого до проблематики кібербезпеки можуть бути віднесені телебачення і радіо, а також навіть бібліотеки та архіви.

З урахуванням того, що проблема кібербезпеки носить глобальний характер, вельми цікавою видається позиція міжнародних організацій. Так, Міжнародний телекомунікаційний союз (International Telecommunication Union, ITU) у своїй Рекомендації дає таке визначення: кібербезпека – це

набір засобів, стратегії, принципи забезпечення безпеки, гарантії безпеки, керівні принципи, підходи до управління ризиками, дії, професійна підготовка, практичний досвід, страхування та технології, які можуть бути використані для захисту кіберсередовища, ресурсів організації та користувача. При цьому ресурси організації та користувача включають під'єднані комп'ютерні пристрої, персонал, інфраструктуру, додатки, послуги, системи телекомунікацій і всю сукупність переданої та/або збереженої інформації в кіберсередовищі, а мета кібербезпеки полягає в спробі досягнення і збереження властивостей безпеки ресурсів організації або користувача, спрямованих проти відповідних загроз безпеки в кіберсередовищі. Загальні завдання забезпечення безпеки включають таке: доступність; цілісність, яка може включати автентичність і безвідмовність; конфіденційність.

У Європейському Союзі у зв'язку з розумінням важливості проблеми кібербезпеки в 2004 році було створено Європейське агентство з мережевої та інформаційної безпеки. У 2012 році це Агентство опублікувало огляд «Національні стратегії кібербезпеки. Практичний посібник з розвитку та виконання». Щодо визначення терміна «кібербезпека» в цьому огляді сказано таке: в національних стратегіях не існує ні загальноприйнятого, ні однозначного визначення кібербезпеки.

Таким чином, можна констатувати, що на рівні національних та міжнародних стратегічних документів визначення кібербезпеки значно різняться. А значить, розрізняються і підходи не тільки до змісту відповідних стратегій, а й до змісту планів дій із забезпечення кібербезпеки. Однак транскордонний характер цієї проблеми настійливо диктує необхідність координації зусиль як на національному, так і на міжнародному рівні [4].

Баранов О. А. Про тлумачення та визначення поняття «кібербезпека» / О. А. Баранов // Правова інформатика. – 2014. – № 2 (42). – С. 54–62.

Завдання 5. Дайте визначення термінам кіберпростір, кібератака, кіберсередовище, кібербезпека.

Завдання 6. Перекажіть текст за планом.

Завдання 7. Напишіть реферат статті.

2.2.5 Програмне забезпеченням зловмисного характеру

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Програмне забезпечення, інформаційна система, несанкціонований доступ, інфікований, некоректний, перевантажувати, продуктивність комп'ютера, шпигунська програма, користувач, зловмисник, крадіжка, пароль, облікові дані.

Завдання 2. До поданих слів доберіть антоніми.

Більшість, пошкоджувати, незалежний, наступний, створювати, зниження, шкідливий, дозволяти, часто, розширювати, виводити, платний, отримати, схожий, небезпечний.

Завдання 3. Від поданих іменників утворіть прикметники.

Програма, інформація, захист, пошта, адреса, продуктивність, шпигун, фінанси, банк, зловмисник, безпека.

Завдання 4. Прочитайте текст. Складіть тезовий план тексту.

А. П. Бондарчук, Г. С. Сорочинська, М. Г. Твердохліб

Програмне забезпечення зловмисного характеру

Величезна кількість різновидів програмного забезпечення зловмисного характеру і його постійне поповнення рядів не дає можливості раз і назавжди вирішити проблеми захисту інформації та реалізувати універсальну систему програмно апаратного захисту інформації, придатної для більшості інформаційних систем. Шкідливе програмне забезпечення, спрямоване на порушення системи захисту інформації від несанкціонованого доступу можна розділити на:

Вірус – це програма, яка копіює саму себе. Вона поширюється шляхом копіювання самої себе на жорсткий диск комп'ютера або впровадження комп'ютерного коду в програми та інші файли операційної системи. Віруси не завжди пошкоджують файли, жорсткі диски або комп'ютери, зазвичай вони впливають на продуктивність (часто інфікований комп'ютер починає «гальмувати») і стійкість системи. Щоб вірус міг «заразити» комп'ютер або почати поширюватися, зазвичай необхідно виконати будь-яку дію, наприклад, відкрити інфіковане вкладення електронної пошти. Некоректно написаний вірус може заповнити жорсткий диск комп'ютера так, що його доведеться повністю переформатувати.

Мережний і поштовий черв'як – це комп'ютерна програма, комп'ютерний код якої поширюється незалежно від бажання користувача. Більшість черв'яків містяться у вкладеннях електронної пошти. Зараження комп'ютера відбувається при відкритті вкладень електронної пошти. Черв'як працює за наступним алгоритмом: він сканує комп'ютер у пошуках файлів з адресами електронної пошти (наприклад, адресні книги або тимчасові веб-сторінки). Черв'як використовує адреси для розсилки інфікованих електронних повідомлень і часто використовує (або підробляє) адреси в наступних електронних повідомленнях, щоб ці інфіковані повідомлення виглядали досить правдоподібно. Черв'яки поширюються автоматично за допомогою електронної пошти або по мережі. Черв'яки, поширюючись по мережах, можуть перевантажувати канали зв'язку, створюючи несанкціонований трафік. Різке зростання несанкціонованого трафіку може призвести до перевантаження або відмови. Черв'яки не завжди пошкоджують комп'ютери, проте зазвичай викликають істотне зниження продуктивності комп'ютера і мережі, а також їх нестабільність.

Троянський кінь – це шкідливе програмне забезпечення, яке заховано всередині іншої програми. Звідси і назва. Троянський кінь впроваджується на комп'ютер користувача, маскуючись шляхом впровадження в звичайну програму.



Після того, як троянський кінь потрапив на комп'ютер, він впроваджує в операційну систему код, який дозволяє хакеру (або іншому зловмисникові) отримати доступ до інформації, що зберігається на інфікованому комп'ютері. Троянський кінь (троянська програма) часто використовується для

того, щоб викрадати і передавати паролі та логіни, номери кредитних карт і іншу конфіденційну інформацію. Троянські коні зазвичай не мають механізму поширення і поширюються за допомогою комп'ютерних вірусів, мережових або поштових черв'яків, а так само за допомогою завантаженого на комп'ютер програмного забезпечення.

Шпигунська програма – програма-шпигун. Завданням шпигунської програми є збір інформації про користувача і скритна передача цієї інформації на сайт розробників. Зазвичай шпигунські програми на відміну від троянських програм не викрадають і не передають паролі, номери кредитних карт і іншу інформацію, на підставі якої можна згодом завдати серйозної шкоди користувачеві комп'ютера. Програми-шпигуни можуть передавати дані про конфігурацію комп'ютера, встановленому програмному забезпеченні, діях користувача і т. п. Нерідко шпигунські програми представляють собою панелі, що розширюють можливості браузера. Подібне рішення дуже зручно для шпигунства за роботою користувача в мережі Інтернет. Шпигунські програми можуть виводити на екран рекламу (наприклад, спливаючі оголошення), збирати відомості про користувача, змінювати параметри комп'ютера або втручатися в роботу браузера без згоди користувача. На основі програм-шпигунів створюються програми-вимагачі, які показують спливаючі оголошення. Ці спливаючі оголошення закривають екран і не дають нормально працювати на комп'ютері. Для видалення такого оголошення творці програми-здірника просять надіслати платне SMS повідомлення, обіцяючи надіслати код, що прибирає це спливаюче оголошення.



Фішинг (англ. Fishing – рибна ловля) – це спосіб обманним шляхом отримати (виловити) з комп'ютерів користувачів приватну інформацію. Наприклад, логіни, паролі, коди активації, особисту або фінансову інформацію. Фішинг можливий через шахрайське повідомлення електронної пошти або спеціально створений сайт. Часто фішинг в мережі Інтернет починається з отримання користувачем повідомлення по електронній пошті, яке імітує електронного листа, отримане з

надійного джерела, відомого користувачеві. В електронному листі якраз і міститься посилання на підроблений веб-вузол або сайт, де потрібно ввести особисту інформацію, наприклад номер банківського рахунку, логін або пароль. Наприклад, користувач отримує електронний лист, в якому повідомляється, що він може прочитати нове повідомлення в «Однокласниках». У листі дається посилання на сайт, нібито для зручності користувача. Перейшовши за посиланням, користувач потрапляє на сайт, зовні дуже схожий на сайт «Однокласників», де йому необхідно ввести адресу електронної пошти та пароль. Користувач вводить свої дані, які потім потрапляють зловмисникові. Запобігти фішингу можна шляхом уважного ставлення до адрес сайтів, на які відбувається перехід за посиланням.

Перехоплювач паролів – програмний комплекс для крадіжки паролів та облікових даних в процесі обігу користувачів до терміналів аутентифікації інформаційної системи. Програма не намагається обійти службу інформаційної безпеки безпосередньо, а лише здійснює спроби заволодіти обліковими даними, що дозволяють не викликаючи жодних підозр абсолютно санкціоновано проникнути в інформаційну систему, минаючи службу інформаційної безпеки, яка нічого не запідозрить. Звичайно програма ініціює помилку при аутентифікації, і користувач, думаючи, що помилився при введенні пароля повторює введення облікових даних і входить в систему, однак, тепер ці дані стають відомі власнику перехоплювача паролів, і подальше використання старих облікових даних небезпечно [5].

Бондарчук А. П. Програмне забезпечення зловмисного характеру. Основи інфокомунікаційних технологій: навчальний посібник / Бондарчук А. П., Сорочинська Г. С., Твердохліб М. Г. – К., 2015. – С. 69–72.

Завдання 5. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 6. Напишіть реферат прочитаного тексту.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про найшкідливіше, на Вашу думку, сучасне програмне забезпечення та методи боротьби з ним.

2.2.6 Андроїд перемагає ПК

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Андроїд, смартфон, електронна книга, технології Manager, двомірна графіка, движок, ера, перегляд.

Завдання 2. Від поданих дієслів утворіть форми доконаного виду. Складіть з ними речення

Використовувати, зустрічати, встановлювати, проводити, визначати, дозволяти, застосовувати, підтримувати, пізнавати, порівнювати.

Завдання 3. Розкажіть, що Ви знаєте про технічні засоби (ПК, смартфон, Андроїд та ін.).

Завдання 4. Прочитайте текст. Висловіть власне ставлення щодо розвитку сучасної техніки.

Є. Мишко

Андроїд перемагає ПК

Андроїд – це операційна система, яка використовується не тільки в смартфонах, але і електронних книгах. Додатково її можна зустріти у деяких ігрових приставках і навіть наручних годинниках. Надалі зазначена операційна система буде встановлюватися на автомобілі. Відразу варто



відзначити, що Андроїд проводиться на ядрі Лінукс. Раніше всі права на операційну систему належали торговій марці Андроїд, але зараз технологія знаходиться у власності Google.

Серед основних переваг системи варто відзначити наявність відкритої платформи. Таким чином, Андроїд відмінно підходить для серфінгу в Інтернеті. Додатково Андроїд здатна похвалитися інтеграцією з багатьма сервісами Google. Зараз багато компаній займаються створенням нових додатків для системи. Ще однією перевагою є те, що Андроїд дозволяється застосовувати на таких платформах як ARM і MIPS. Остання версія цієї операційної системи підтримує режим, який чекали багато користувачів смартфонів.

Додатково важливо визначитися з програмним забезпеченням. Додатки під систему робляться на байт коді. Найчастіше з цією метою застосовується віртуальна машина Далвік і використовуються настановні пакети APK. Відмінною рисою системи вважається доступність безлічі бібліотек. Зокрема мова йде про мультимедійні архіви, які працюють з движком двомірної графіки. При цьому є можливість обробляти файли з форматом HTM. Природно, операційна система підтримує програми з тривимірною графікою. Окремо варто згадати про безпечну передачу даних. На відміну від iOS, є можливість працювати з протоколами різних версій. Андроїд може давати доступ до рядка стану. Також є опція для обміну даних між додатками. Завдяки технології Manager є доступ до ресурсів, які дозволяють працювати з файлами не тільки PNG, але і XML. Ще Андроїд дає можливість відстежувати активні програми.

Відомо, що мобільна операційна система Андроїд користується величезною популярністю. Але іноді ми можемо навіть не здогадуватися, наскільки багато користувачів Андроїд. Зрозуміло, все пізнається в порівнянні. Сьогодні є можливість порівняти кількість користувачів Андроїд з

кількістю користувачів інших ОС, і не тільки мобільних. Порівнювати будемо на основі активності користувачів в мережі Інтернет.

Смартфони на Андроїд мають доступ до Інтернету, і власники цих пристроїв активно його використовують. Stat Counter підвели підсумки за популярністю різних операційних систем серед користувачів Інтернету з усього світу за лютий 2017 року. З'ясувалося дивовижне. Користувачів Андроїд майже так само багато, як користувачів Windows. Залишилося почекати ще зовсім небагато, і Андроїд буде найпопулярнішою операційною системою для виходу в Інтернет.

Ви можете бачити, як змінювалася статистика з 2012 року по 2017 рік. Користувачі Windows завжди були активні і залишаються найактивнішими, але їх частка стрімко впала до 38,6 відсотка. Користувачі Андроїд тільки нарощують свою активність, і частка цієї ОС зросла до 37,4 відсотка. Активність користувачів OS X і iOS в усьому світі практично непомітна на тлі двох основних лідерів.

Ми дійсно перейшли в еру відмови від ПК. Усього п'ять років тому 82 відсотки користувачів використовували Windows для виходу в Інтернет, а сьогодні таких 38,6 відсотка. Ті ж п'ять років тому лише 2,2 відсотки використовували для серфінгу в Мережі Андроїд.

Чи можна вірити даним від Stat Counter? Для складання цього графіка вони аналізують 15 мільярдів переглядів сторінок і понад 2,5 мільйона сайтів щомісяця. Їх дані можна назвати досить точними [27].

Мишко Є. Операційні системи мобільних пристроїв [Електронний ресурс] / Є. Мишко. – Режим доступу :

http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Операційні_системи_мобільних_пристроїв_
Автор-Мишко_Єгор.

Завдання 5. Дайте відповіді на запитання.

1. Де використовується операційна система Андроїд?
2. Які основні переваги системи Андроїд?
3. Що вважається відмінною рисою системи?
4. Чому мобільна операційна система Андроїд користується величезною популярністю?
5. Що свідчить про те, що Андроїд буде найпопулярнішою операційною системою для виходу в Інтернет?

Завдання 6. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про сучасні електронні технології та перспективи їх розвитку.

2.2.7 Що таке оргтехніка?

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Оргтехніка, документообіг, друкарська машинка, фотокопіювальний апарат, факс, ПК, ноутбук, нетбук, мобільний зв'язок, принтер, струменеві, матричні і лазерні принтери, сканер, різograf, телефон-факс, факс-копір-сканер, копір-сканер-принтер, мультимедіапроектор і overhead (проекційний апарат).

Завдання 2. Запишіть словосполучення, розкриваючи дужки.

Комплекс (електронні і механічні пристрої), робота пов'язана (ведення документообігу), виведення (потрібна інформація), апаратура ділиться (три класи), засоби (телефонний, мобільний, факсимільний зв'язок), система обміну (текстова та графічна інформація), створення (брошури, буклети, рекламні матеріали).

Завдання 3. Вставте потрібні слова у речення.

1. Оргтехніка – це комплекс електронних і механічних телефонного, мобільного, факсимільного зв'язку.

2. Електронна пошта – це ... обміну текстовою, фото – чи графічною інформацією.

3. Залежно від способу друку ця ... ділиться на три класи: струменеві, матричні і лазерні принтери.

4. Принтер являє собою периферійний комп'ютерний

5. Успішна робота підприємства – це його реклама

Для довідки: пристрої, засоби, діяльність, система, апаратура, пристрій.

Завдання 4. Поясніть фразеологізм канути в лету.

Довідка: Літа – це не літо, слово Літа перекладається з грецької мови, як забуття. Але насправді Літа – це річка в давньогрецькій міфології. Літа була однією з річок підземного царства Аїда. Померлі, потрапивши в підземне царство, пили воду з цієї річки і забували про все, що відбулося.

Фразеологізм «канути в Лету» означає

Завдання 5. Прочитайте текст. Складіть та запишіть складний питальний план тексту.

К. Нефьодова

Оргтехніка – що це таке?

На запитання: «Що таке оргтехніка?» можна відповісти, що це комплекс електронних і механічних пристроїв, які призначені для того, щоб підвищити ефективність роботи сучасних установ.

Ще років 50 тому канцелярський працівник мав у своєму арсеналі лише пачку аркушів та друкарську машинку (а якщо пощастить, то ще й фотокопіювальний апарат). Сьогодні рівень розвитку сучасних технологій значно спрощує життя і клеркам, і секретарям, і журналістам, і медпрацівникам, і представникам багатьох інших професій, чия робота так чи інакше пов'язана з веденням документообігу.



Сучасні засоби оргтехніки діляться залежно від області призначення на:

1. Комунікаційні. До них належать засоби телефонного, мобільного, факсимільного зв'язку, а також електронна пошта.

За розташуванням телефони поділяються на стаціонарні, мобільні, із систем зв'язку – на радіо і дротяні телефони. Остання категорія оргтехніки є основним засобом зв'язку в будь-якому сучасному офісі.

Мобільним зв'язком визнається будь-який радіозв'язок (стільниковий, пейджинговий, рації та ін.), який дозволяє абоненту виконувати комунікативні функції без прив'язки до певного місця.

Факсимільні засоби зв'язку (факс, ПК з факс-модемом) дозволяють передавати зображення по телефонному каналу (радіо- чи проводовому).

Електронна пошта як комунікаційна оргтехніка – це система обміну текстовою, фото – чи графічною інформацією із співрозмовником, яка здійснюється через ПК або стільниковий телефон, що мають підключення до Інтернету.

2. Електронні. До цього класу належать такі пристрої, як персональний комп'ютер, ноутбук, нетбук і т. п. Як правило, через них координується робота деяких інших видів оргтехніки (зокрема сканера, принтера).

3. Друкарські. Друкарські машинки сьогодні практично канули в лету і використовуються, напевно, тільки любителями (наприклад, письменниками, звиклими працювати по-старому). Тепер їх вдало і ефективно замінило поєднання комп'ютера та принтера.

Принтер являє собою периферійний комп'ютерний пристрій, який використовується для виведення потрібної інформації на паперовий або інший (пластик, тканина) носій. Залежно від способу друку ця апаратура ділиться на три класи: струменеві, матричні і лазерні принтери.

4. Розмножувальні. Копіювальна оргтехніка – це копіювальні машини, сканери, різграфи, які значно спрощують процес розмноження документів. Загалом, принцип роботи таких пристроїв зводиться до зчитування вихідної інформації з аркуша (тексту, малюнка, фотографії), введення її в комп'ютер (на відміну від сканерів ксерокси працюють без цього етапу), розпізнавання і виведення в заданій кількості копій.

Різограф використовується для створення брошур, буклетів, рекламних матеріалів великим накладом, розмноження яких є трудомістким для копіювальних апаратів і економічно не вигідним для професійних друкарень.

5. Багатофункціональні. Багатофункціональна оргтехніка – це пристрої «все в одному», які дозволяють істотно заощадити офісний простір, оскільки один такий апарат одночасно може бути або телефоном-факсом, або факсом-копіром-сканером, або копіром-сканером-принтером. У сучасних моделях МФУ, як правило, присутні роз'єми під найбільш поширені формати карт пам'яті, що дає можливість друкувати зображення та інші документи без участі комп'ютерного пристрою.

6. Презентаційні. Одна з необхідних умов успішної роботи підприємства – це його рекламна діяльність. Хтось займається просуванням своїх товарів і послуг через Мережу, хтось публікує інформацію про себе в періодичній пресі, а хтось бере участь у різних семінарах і виставках. Для останнього випадку необхідною умовою є наочність, барвистість і динамічність експонованих матеріалів. Презентаційна оргтехніка – це такі технічні засоби, як мультимедіа проектор і overhead (проекційний апарат), без яких сьогодні складно уявити повноцінну доповідь або рекламну презентацію [29].

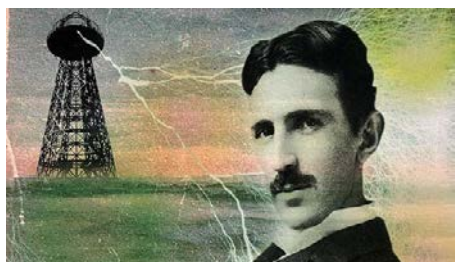
Нефёдова К. Тематический словарь в картинках. Аудиотехника. Видеотехника. Оргтехника и средства связи / К. Нефёдова. – В 9 книгах. – Книга 7, 2010.

Завдання 6. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 7. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 8. Підготуйте повідомлення про технічні засоби, які Ви використовуєте під час написання курсових робіт.

2.2.8 Геній поза часом і простором



Завдання 1. Прочитайте відомості про видатного ученого.

Нікола Тесла (1856 р. н.) – сербський та американський винахідник і фізик. Походив із сербської сім'ї, згодом став громадянином США. Тесла найбільш відомий своїми винаходами у галузі електрики, магнетизму та електротехніки. Зокрема йому належать винаходи змінного струму, поліфазової системи та електродвигуна зі змінним струмом. Був ключовою фігурою при побудові першої гідроелектростанції на Ніагарському водоспаді. Одиниця вимірювання магнітної індукції в системі СІ названа на честь дослідника.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Винахідник, патент, внесок у науку, військове вторгнення, зміцнення оборони, випробовувати винахід, здивування, страх, передбачати.

Завдання 3. Запишіть словосполучення, розкриваючи дужки.

Створив (перша конструкція судна), винахід (змінний струм) можна зрівняти з (винахід колеса), використати (зміцнення оборони), Tesla опи- сав прообраз (Інтернет й мобільний телефон).

Завдання 4. Доберіть синоніми до слів.

Дослідник, винахід, оборона, експеримент, гігантський, демонструвати, обладнання.

Завдання 5. Прочитайте текст. Запишіть коротко основну інформацію про досягнення вченого.

А. Шестаков

Геній поза часом і простором

Нікола Tesla розробив багатофазні електричні машини й схеми розпо- ділу багатофазних струмів. Він зрозумів принципи та розробив пристрої високочастотної техніки (генератори, трансформатор та ін.). У 1893 р. Tesla одержує патент на перший радіопередавач, у 1895 р. вперше демон- струє радіоприймач, а в 1897 р. одержує патент на нього.

У 1898 році створив першу конструкцію судна, керованого радіо- сигналами на значній відстані.

Зі всіх своїх винаходів він запатентував понад 300, заробивши на них 15 мільйонів доларів (у нинішніх цінах – приблизно 250–300 мільйонів). Таким чином, суспільство гідно оцінило його внесок у науку.

Винахід змінного струму можна зрівняти з винаходом колеса. Це прорив не тільки в науці, але у всіх сферах життя й побуту людини. «Я не працюю для сьогоднішнього, я працюю для майбутнього», – говорив Tesla.

У 1934 році «New York Times» повідомила, що Tesla відкрив «проме- ні», здатні збити 10000 літаків на відстані 250 миль. Tesla оприлюднює цей винахід як систему захисту від військового вторгнення іншої країни. Він не був прихильником війни, однак розумів, що вона можлива, і тому серед його винаходів було чимало такого, що могло бути використане для зміцнення оборони.

Цікаво, що Tesla намагався продавати свої винаходи відразу кільком країнам. І то принципово – не заради вигоди. На його думку, причиною



воєн є різниця потенціалів країн, тому він намагався зробити все, аби потенціали військових суперників були приблизно рівними. Що стосується відкритих ним «променів», Нікола Tesla пропонував викорис- тати їх також для бездротової передачі електро- енергії. Однак, за іронією долі, саме ці проекти Tesli лягли в основу післявоєнних розробок променевої зброї в США й Росії.

У 1891 році Нікола Тесла створює перший високочастотний (резонансний) трансформатор. На відміну від інших трансформаторів, у ньому немає феромагнітного сердечника: потрапляючи в резонанс, котушки передають один одному струм буквально по повітрю. Коли він випробовував свій винахід, повітря в окрузі наелектризувалося так, що світилися будь-які предмети, що перебували у полі експерименту, і навіть люди випускали блакитне сяйво. Періодично виникали електричні розряди – блискавки. Вони були величезні, їхній заряд досягав кілька мільйонів вольтів. Все це викликало здивування і страх у людей, які поки ще не були знайомі з електрикою.

Задоволений результатами експериментів, Тесла писав: «Я досягнув успіху у створенні розрядів, потужність яких значно перевершує силу блискавок».

Котушки Тесли дотепер використовуються саме для одержання штучних блискавок. У 1998 році інженер зі Стенфорда Грег Лей продемонстрував публіці ефект «блискавки на замовлення», стоячи в металевій клітці під гігантським контуром Тесли й керуючи блискавками за допомогою металевої «чарівної палички».

Тесла виношував ідею передачі енергії на будь-яку відстань без дротів. Таким чином, з'явився головний винахід його життя, який він не зміг довести до кінця, – Всесвітня бездротова система передачі інформації й енергії. Енергопередаюча станція могла б направляти електричну енергію в будь-яку точку Землі, відбиваючи її від іоносфери – верхніх шарів атмосфери, і через саму Землю.

Користуватися нею могли б усі – кораблі, літаки, фабрики, їм досить було б мати енергонакопичувальну установку. Ця ж система могла б транслювати на весь світ сигнали точного часу, музику, малюнки, факсимільні тексти. А за допомогою звичайного телефону можна було б подзвонити в будь-яку точку світу. По суті, Тесла описав прообраз Інтернету й мобільного телефону.

Тесла передбачив можливість лікування хворих струмом високої частоти, появу електромобілів, дистанційного керування, електропечей, люмінесцентних ламп, роботів, електронного мікроскопа та багато чого іншого. Ще за життя Тесли на підприємствах працювали його електромотори, випрямлячі, електрогенератори, трансформатори, високочастотне обладнання [41].

Шестаков А. Повелитель блискавок // Україна молода. – 2008. – 11 липня. – С. 3.

Завдання 6. Дайте відповіді на запитання.

1. Які пристрої розробив Нікола Тесла?
2. Коли Тесла одержує патент на перший радіопередавач?
3. Що на думку Тесли, є причиною воєн?
4. Який головний винахід життя Тесли?
5. Як сучасна наука використовує наукові відкриття ученого?

Завдання 7. Трансформуйте запитання із завдання 6 у номінативні речення. Складіть простий номінативний план тексту.

Завдання 8. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 9. Підготуйте повідомлення про наукові дослідження у галузі науки і техніки у Вашій країні.

2.2.9 Екологічні проблеми туризму та шляхи їх вирішення

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, поясніть їхні значення.

Навколишнє природне середовище, природні ресурси, ландшафт, забруднення, екологічна криза, деструктивний процес, екологічно чистий регіон, природоохоронні заходи, раціональне природокористування.

Завдання 2. Запишіть словосполучення, розкриваючи дужки.

Використання (природні ресурси), поглиблювати (екологічна криза), екологічні проблеми пов'язані із (забруднення, пошкодження та передчасне виснаження ресурсів), зміни відбуваються в (рекреаційна зона), порушення (екологічна рівновага), збереження (біологічне та ландшафтне різноманіття), зберегти (недоторкана дика природа).

Завдання 3. Запишіть антоніми до поданих слів.

Цінний, діяльність, кожний, інтенсивний, руйнування, навколишній, короточасний, тимчасовий, сприяти, дозволяти.

Завдання 4. Прочитайте текст. Напишіть складний номінативний план тексту.

О. Пригара

Екологічні проблеми туризму

Туристична діяльність, як і інші галузі народного господарства, спрямована на використання природних ресурсів і природних об'єктів та залежить від якості навколишнього природного середовища. Основними туристичними цінностями, як відомо, є різноманітність ландшафтів, чисте атмосферне повітря, незабруднена вода, розмаїття рослинного та тваринного світу.



В умовах поглиблення екологічної кризи, зростання масштабів забруднення, вичерпання природних ресурсів зростає загроза інтенсифікації деструктивних процесів у навколишньому природному середовищі, які призводять до зменшення біорізноманіття та руйнування природних

об'єктів. З кожним роком туристична галузь вимагає залучення все більшої кількості природних ресурсів та створення особливих природно-соціальних ландшафтів, де рекреаційне використання є основним. Найбільшого антропогенного навантаження зазнають курортні, лікувально-оздоровчі та рекреаційні зони та території, де здійснюється інтенсивне використання вичерпних та не відновлюваних природних ресурсів. Стихійне та нераціональне використання таких територій породжує цілий ряд екологічних проблем, пов'язаних із забрудненням, пошкодженням та передчасним виснаженням лікувальних та рекреаційних ресурсів. Деструктивні зміни, що відбуваються в рекреаційній зоні часто призводять до руйнування самого природного об'єкта.

Особливо небезпечною для окремих регіонів та й для біосфери в цілому є створення спеціалізованих великих туристичних центрів та інтенсивне використання місцевих туристичних ресурсів. Перенаселеність і перевантаження туристичної інфраструктури, що викликано концентрацією туристів в обмежених місцях, призводить до понаднормативного використання природних ресурсів, значного забруднення довкілля, зростання обсягів відходів, наслідком чого є порушення екологічної рівноваги, виникнення незворотних змін у навколишньому природному середовищі, зменшення привабливості природного об'єкта та його деградації. Однак для успішного розвитку туристичної галузі стан навколишнього природного середовища є визначальним.

Справжньому ризику піддаються і ті місця перебування туристів, де відсутня необхідна та створена неналежна інфраструктура. Туристів приваблюють, насамперед, екологічно чисті регіони, де вони можуть повноцінно відпочити та отримати емоційне задоволення від спілкування з природою. Однак, прогресуюче захоплення природою, споживче ставлення до природи нині стає дуже небезпечним. Туристи, короткочасно задовольнивши свої проблеми, ставлять їх вище довгострокового використання природних багатств.

Негативні, а іноді й катастрофічні наслідки інтенсивного розвитку туризму на природне середовище мають найрізноманітніші прояви. Насамперед, це виснаження природних ресурсів (вирубання лісів, споживання великої кількості водних ресурсів, руйнування ґрунтового покриву тощо), забруднення довкілля (забруднення атмосферного повітря транспортними засобами, збільшення об'єму каналізаційних стоків, накопичення твердих відходів тощо), погіршення екологічної ситуації в регіоні. Значної шкоди навколишньому природному середовищу завдає самовільне розміщення тимчасових баз відпочинку, самовільне розпалювання вогнищ, незаконне полювання, рибальство, збирання лікарських та декоративних рослин, заготівля деревних соків, створення ботанічних та зоологічних колекцій тощо.



Негативний вплив туризму на довкілля часто призводить до порушення екологічної рівноваги, створення загрози зникнення окремих видів рослинного і тваринного світу, виникнення незворотних процесів в біосфері, руйнації природного середовища.

Для збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, підтримання якості навколишнього природного середовища необхідно вживати ряд взаємопов'язаних заходів.

Насамперед, це встановлення та неухильне дотримання допустимого негативного впливу на навколишнє природне середовище (лімітів використання природних ресурсів, викидів та скидів забруднюючих речовин, розміщення відходів), при якому підтримується екологічна рівновага та не втрачається здатність природних комплексів та об'єктів до самовідновлення. Однак успіх природоохоронних заходів немислимий на основі лише дозвільних та заборонних заходів. Інтенсивна рекреаційна експлуатація територій обов'язково має включати заходи щодо покращення територіальної структури, відновлення природних ресурсів та мінімізації негативного антропогенного впливу на довкілля. Одним із шляхів вирішення проблеми «туризм-довкілля» є залучення природоохоронних інвестицій, економічне стимулювання екологічно спрямованої діяльності у сфері туризму. Серед заходів стимулювання раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища є надання пільг при оподаткуванні підприємств при переході на ресурсозберігаючі технології та впровадження очисного обладнання і устаткування для утилізації забруднюючих речовин і переробки відходів.

Ефективним напрямком вирішення проблеми «туризм-навколишнє природне середовище» є розвиток екологічного туризму. Екологічний туризм пропонує унікальне рішення, яке забезпечить робочі місця та стабільно високі доходи населення і збереже недоторканою дику природу.

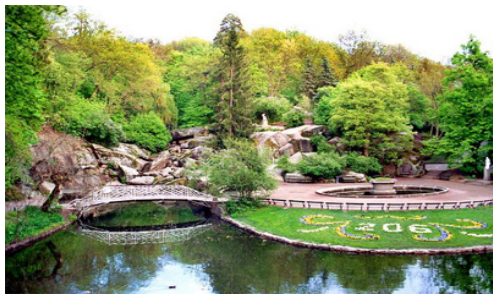


Екологічно орієнтовані напрямки туризму передбачають обмеження будівництва туристичної інфраструктури, використання екологічних видів транспорту, впровадження екологічних технологій для найбільш поширених видів туризму, підвищення екологічної свідомості туристів та місцевого населення.

Екологічний туризм володіє величезними рекреаційними, пізнавальними, еколого-освітніми, виховними можливостями, формує суспільну думку щодо охорони та раціонального використання природних ресурсів, важливості захисту навколишнього природного середовища. Розвиток екологічного туризму сприяє пошуку альтернативних варіантів сталого розвитку території, раціоналізації природокористування та сприяє формуванню ресурсозберігаючої політики регіону та країни.

У багатьох країнах екологічний туризм стає супутником і невід'ємною частиною всіх видів туризму, інтегрує їх у загальний процес раціонального природокористування та охорони довкілля. Завдяки своєму просвітницькому та освітньому потенціалу екологічний туризм дозволяє пом'якшити удари, що завдає природі бездумне ставлення до неї людини, зберігає кутки незайманої природи і сприяє примноженню природних цінностей не тільки за допомогою екологічної просвіти, але і за рахунок коштів, що спрямовуються з прибутків від екологічного туризму на вирішення цих завдань.

Вирішення екологічних проблем туризму вимагає комплексного підходу, який повинен включати різноманітні та взаємопов'язані правові, економічні, екологічні, організаційно-технічні, освітньо-виховні та інші заходи, спрямовані на раціональне використання природних ресурсів та охорону навколишнього природного середовища.



Для зменшення негативного впливу туристичної діяльності на довкілля, збереження біологічного і ландшафтного різноманіття необхідно забезпечити взаємозв'язок управлінської діяльності у сфері туризму з раціональним використанням природних ресурсів та ефективністю заходів по охороні довкілля; удосконалити систему економіко-правових засобів охорони довкілля; здійснювати діяльність по екологізації всіх видів туристичної діяльності; підвищити рівень екологічної грамотності фахівців у сфері туризму; забезпечити належний рівень екологічної освіти та виховання населення [32].

Пригара О. Екологічні проблеми туризму та шляхи їх вирішення / О. Пригара // Екологія та охорона навколишнього середовища. – 2014. – Вип. 8. – С. 404–408.

Завдання 5. Дайте відповіді на питання.

1. Чому туристична діяльність негативно впливає на навколишнє природне середовище?
2. Якими є наслідки інтенсивного розвитку туризму?
3. Що призводить до порушення екологічної рівноваги?
4. Яких заходів необхідно вживати для підтримання якості навколишнього середовища?
5. Що являє собою екологічний туризм?
6. Що необхідно робити для зменшення негативного впливу туристичної діяльності на довкілля?

Завдання 6. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 7. Висловіть власне ставлення до проблеми забруднення навколишнього середовища туристами.

Завдання 8. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 9. Підготуйте повідомлення про екологічні проблеми у Вашій країні.

2.2.10 Сучасний екодiм

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Поясніть їхні значення.

Деревина, очерет, цегла, піноблок, каркас, глина, солома, ракушняк, споруда, джерело, прихильник, навколишнє середовище, безпечні технології, природна сировина, шкідливі домішки.

Завдання 2. Від поданих дієслів утворіть іменники

Зразок: навчатися – навчання.

Будувати, використовувати, створювати, виконувати, вдосконалювати, планувати, захищати, розміщувати.

Завдання 3. Запишіть фрази правильно.

Житло з (деревина, очерет, цегла, піноблоки); багато (хімічні матеріали); шкідливі для (люди, навколишнє середовище); (останній час) стають популярними будинки; завдяки (особливі технології); крім (безпечні матеріали); рослини будуть (гарне доповнення); споруда (такий будинок).

Завдання 4. Поясніть вислови.

Екологічно чистий, стіни «дихають», поновлювані джерела енергії.

Завдання 5. Прочитайте текст. Висловіть власну думку щодо сучасного екодому.

Д. Мостовенко

Сучасний екодiм

З давніх часів наші предки будували своє житло з деревини або очерету, а не з цегли і піноблоків. І були набагато здоровішими, адже матеріали для будівництва – екологічно чисті. Зараз, коли в більшості будматеріалів є хімія, люди повертаються до забутих технологій.



У наш час люди досить часто обирають життя за містом, адже там повітря чистіше. Не менш важливим є і ще один факт – із чого побудовано наше замiське житло. Зараз у будівництві використовується багато хімічних матеріалів, які мають шкідливий вплив на здоров'я.

Екологічний дім, або екодім – це не просто приміщення, а ціла філософія. Причому її прихильниками повинні бути не тільки архітектори, конструктори і будівничі, а й самі мешканці.

Загалом, екодім може бути створений як з природних, так і штучних будівельних матеріалів, головне, щоб вони не були джерелом шкідливих для людини і навколишнього середовища речовин.

Екологічна садиба зазвичай має дерев'яний каркас, а стіни та покрівлю виконують з використанням енергозберігаючих та природних матеріалів, вікна та двері – з натурального дерева, а внутрішня і зовнішня обробка виконується з найбільшим використанням природних і екологічно безпечних матеріалів і технологій.

Останнім часом стають популярними будинки, створені повністю з природної сировини за стародавніми вдосконаленими технологіями. Глина, деревина, саман, солома, очерет, ракушняк – вони не містять шкідливих речовин і мають властивість поглинати зайву вологу з повітря в приміщенні і віддавати її, коли необхідно. Таким чином, стіни «дихають».

Побудований з ретельно відібраних будівельних та оздоблювальних матеріалів екодім нагадує курорт. Тут панує сприятливий для людини мікроклімат-температура, нормальна вологість повітря і у складі повітря відсутні шкідливі домішки.

При цьому, завдяки особливим технологіям будівництва і планування, а також дбайливому ставленню мешканців, екодім споживає мінімальну кількість енергії, яка виробляється завдяки використанню місцевих поновлюваних джерел енергії (енергія вітру, сонця, тепла Землі тощо).

Крім безпечних матеріалів і економного енергоспоживання, екологічний будинок відрізняється раціональним використанням усіх природних ресурсів. Водопостачання здійснюється з місцевих поверхневих або підземних вод.



Такі будинки вимагають серйозного і ретельного підходу в проектуванні. Адже саме на цьому етапі варто враховувати скільки енергії споживає будинок для обігріву та охолодження. Житлові кімнати краще розташовувати ближче до південної сторони. Якщо у північній стіні розташувати гараж або іншу технічну споруду, то вона буде захищати від тепловтрат. А ось кухня, розміщена з північної сторони, взимку додатково зігріє, а влітку, навпаки, не буде перегріватися сама. Також необхідно враховувати, що гарним і корисним доповненням будуть рослинні огорожі.

Звичайно, споруда такого будинку вимагає чималих грошових витрат, однак через кілька років ваш енергоекономний та екологічно чистий будинок повністю окупиться. І найголовніше, про що треба пам'ятати, так це про те, що в такому екологічно чистому будинку ви будете почувати себе здоровими! [28].

Мостовенко Ю. Сучасний екодім / Ю. Мостовенко // Матеріали науково-практичної конференції «Інноваційні технології в архітектурі». – КНАУ, 2015. – Вип.11. – С. 116–118.

Завдання 6. Дайте відповіді на питання.

1. Чому люди повертаються до забутих технологій будівництва?
2. Чому екодім – це не просто приміщення, а ціла філософія?
3. Які матеріали і технології є екологічно безпечними?
4. Чому екодім порівнюють з курортом?
5. Який етап є найважливішим у будівництві екодому?

Завдання 7. Складіть та запишіть простий номінативний план тексту.

Завдання 8. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 9. Підготуйте повідомлення про традиційне житло у Вашій країні.

2.2.11 Сучасний стан діяльності теплоелектроцентралей

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, поясніть їхні значення.

Реконструкція, зношення, устаткування, інвестиційний клімат, встановлений тариф, собівартість, регулювання, дефіцит, компенсація, програми субсидування та дотування, відшкодування, реінжиніринг.

Завдання 2. Запишіть складні слова. Поясніть, як вони утворилися.

Теплоелектроцентрально, пиловловлювач, теплоенергетичний, теплоелектростанція, теплопостачання, водопостачання, сірко очисний, азотоочисний, електрофільтр, капіталовкладення, бізнес-процес.

Завдання 3. Запишіть фрази, розкриваючи дужки.

1. Дослідження (сучасний стан).
2. Технічне забезпечення галузі потребує (негайна реконструкція).
3. Різниця між (витрати на виробництво) і (встановлені тарифи).
4. Очищення від (надмірна концентрація шкідливих викидів).
5. Безперебійність подання води належить до (кількісні показники).
6. Важливе значення для (вихід із кризи) і (розвиток ТЕЦ).

Завдання 4. Прочитайте текст. Напишіть складний номінативний план тексту.

М. Я. Гвоздь, У. З. Горін

Сучасний стан діяльності теплоелектроцентралей



Дослідження сучасного стану діяльності теплоелектроцентралей показали, що негайної реконструкції та модернізації потребує технічне забезпечення галузі, адже основними проблемами системи тепло-енергетичної галузі є:

- технічне забезпечення та рівень зношення основних фондів, не вводиться нове устаткування ТЕЦ і котельні, а ста-

ре практично відпрацювало свій технічний ресурс і потребує заміни;

- незадовільний фінансовий стан підприємств;
- неефективна структура паливного балансу, в якому більша частина належить природному газу;
- низький рівень енергетичної ефективності теплової енергетики (низький ККД установок, які виробляють тепло та значні втрати під час транспортування теплової енергії);
- неефективне споживання теплової енергії, особливо у житлово-комунальній сфері;
- низький рівень якості послуг з тепlopостачання населення;
- несприятливий інвестиційний;
- негативний вплив на довкілля.

Одна із причин неефективної роботи теплоелектроцентралей є різниця між витратами на виробництво енергії і встановленими тарифами. Собівартість теплової енергії охоплює понад 55 % – це вартість природного газу, близько 15 % становить вартість електроенергії і 8 % – води. Тарифи встановлює Національна комісія регулювання електроенергетики України (НКРЕ) відповідно до технологічних та економічних показників підприємств, що надають послуги з централізованого опалення, виробництва електроенергії та постачання води. Граничний рівень ціни на природний газ для суб'єктів господарювання, які виробляють теплову енергію на 2015 р. становить 2994,30 грн за 1000 м³, до цього часу він не переглядався з 2010 р. і відшкодував близько 10 % ціни імпортованого газу. Різниця між цінами закупівлі і реалізації природного газу призводить до дефіциту, що потребує компенсації Національній акціонерній компанії «Нафтогаз Україна».



Тариф є сегментованим за споживачем, бюджетні та комерційні споживачі сплачують ринкову вартість, а населення та релігійні організації мають тариф у 2,5 рази менший – це призводить до того, що одні споживачі вимушені переплачувати за інших. Наявні механізми формування тарифів у галузі енергопостачання забезпечують умови гарантованого отримання коштів програмами субсидування і дотування. Своєю чергою, підвищення середньозваженого тарифу 2015 р. майже не змінило рівень відшкодування собівартості тарифом, вона залишається на рівні близько 75 %. Подібна тенденція спостерігається і з тарифом на гаряче водопостачання.

Більшість теплоелектростанцій України, зокрема ТЕЦ, були побудовані в СРСР, в цей час не піддавалося контролю кількість шкідливих викидів, відповідно, не було сіркоочисних і азотоочисних установок. Достатнім заходом очищення від надмірної концентрації шкідливих викидів була побудова електрофільтрів і пиловилловлювачів, а відсутність установок очищення димових газів від оксидів сірки і азоту призвело до концентрації викидів 8000 мг/м^3 і 2000 мг/м^3 відповідно. Порівнюючи ці показники з європейськими вимогами (400 мг/м^3 і 600 мг/м^3), очевидним є значний негативний вплив на навколишнє середовище.

Якість надання послуг ТЕЦ з тепlopостачання можна оцінити за кількісними і якісними показниками. До кількісних показників належить безперебійність та своєчасність подання води (гарячої і холодної) та централізованого опалення, якісними показниками є температура повітря в



житлових приміщеннях, склад, властивості і температура води, що відповідають нормативним вимогам. За оцінкою експертів, споживачі цього виду послуг незадоволені рівнем якості. У багатьох житлових приміщеннях температура повітря за норми 18°C є нижчою, негативним показником є склад води, адже у більшості населених пунктів

питна вода не є належної якості.

Вивчення практичних рекомендацій фахівців галузі та досвіду функціонування вітчизняних ТЕЦ дали можливість сформулювати способи виведення підприємств енергетичної галузі з кризового стану:

1. повне оновлення застарілого обладнання і введення новітнього;
2. реінжиніринг бізнес-процесів ТЕЦ;
3. модернізація обладнання до сучасних потреб ТЕЦ.

Повна заміна застарілого обладнання новим потребує залучення масштабних капіталовкладень, не лише в технологічний, але й в інтелектуальний напрями, що є фінансово неможливим для української галузі.

Оптимальнішими та реальними для України є другий і третій варіанти, які дадуть можливість підвищити ефективність діяльності енергетичної галузі.

Важливе значення не лише для виходу із кризи, але й розвитку української ТЕЦ має практичне застосування реінжинірингу бізнес-процесів як сучасного вискоєфективного напряму менеджменту. Реалізація проектів реінжинірингу на підприємствах теплової електроенергетики дасть можливість ідентифікувати ключові бізнес-процеси, виявити най-проблемніші бізнес-процеси та забезпечить проект нових або комплексне чи часткове перепроєктування чинних об'єктів теплової енергетики, їхніх потужностей та систем, що значно підвищить показники ефективності діяльності ТЕЦ [9].

Гвоздь М. Я. Проблеми сучасного стану та перспективи модернізації вітчизняних теплоелектростанцій [Електронний ресурс] / М. Я. Гвоздь, У. З. Горін. – Режим доступу :

http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/34863/1/13_75-80.pdf.

Завдання 5. Дайте відповіді на запитання.

1. Які основні проблеми системи теплоенергетичної галузі?
2. Якою є основна причина неефективної роботи теплоелектроцентралей?
3. Хто встановлює тарифи на теплову енергію?
4. Чому більшість теплоелектростанцій України негативно впливають на навколишнє середовище?
5. За якими показниками можна оцінити якість надання послуг ТЕЦ?
6. Які основні способи виведення підприємств енергетичної галузі з кризового стану?
7. Що може сприяти виведенню з кризи та розвитку українських ТЕЦ?

Завдання 6. Перекажіть текст за планом.

Завдання 7. Напишіть реферат прочитаного тексту.

Завдання 8. Підготуйте повідомлення про сучасний стан теплоелектроцентралей своєї країни.

2.2.12 Заходи покращення енергоефективності українських теплоелектроцентралей

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, поясніть їхні значення.

Переоснащення, реінжиніринг, монополія, капіталовкладення, інвестиційна програма, енергоефективність, енергоносії, інфраструктура, мінімізація витрат, стратегічне планування.

Завдання 2. Утворіть форми доконаного виду від поданих дієслів.

Проводити, надавати, здійснювати, враховувати, характеризувати, переосмислювати, перетворювати, забезпечувати, залучати, оновлювати, покращувати, змінювати, споживати, розподіляти.

Завдання 3. Запишіть фрази правильно.

1. Реалізація (організаційні та науково-технічні заходи).
2. Наявність монополій в (окремі галузі і сфери діяльності ПЕК).
3. Заміна (конвекторна частина котлів).
4. Регулювання на (приводи, полоси, вентилятори, димососи).
5. Застосування (попередньо ізольовані труби).
6. Технологічне переоснащення мереж через (сучасна модернізація).

Завдання 4. Прочитайте текст. Напишіть складний питальний план тексту.

М. Я. Гвоздь, У. З. Горін

Заходи покращення енергоефективності українських теплоелектроцентралей

Починаючи з 1970-х рр. багато країн впроваджували політику і програми з підвищення енергоефективності. Сьогодні на промисловий сектор припадає майже 40 % річного світового споживання первинних енергоресурсів і приблизно така ж частка світових викидів вуглекислого газу. Прийнято міжнародний стандарт ISO 50001, який регулює в тому числі енергоефективність.

Українські теплоелектростанції та теплоелектроцентралі, зокрема Дарницька ТЕС, Сумська ТЕЦ і Чернігівська ТЕЦ, на даний час реалізують проекти із заміщення дорогого газу дешевшим вугіллям внутрішнього виробництва, проводячи для цього реконструкцію відповідних блоків та котлів.

Енергоефективність – раціональне використання енергетичних ресурсів, використання меншої кількості енергії для забезпечення будівель або технологічних процесів на виробництві. На відміну від енергозбереження, головним чином спрямованого на зменшення енергоспоживання, енергоефективність – це корисне витрачання енергії.

Для населення – це значне скорочення комунальних витрат, для країни – економія ресурсів, підвищення продуктивності промисловості і конкурентоздатності, для екології – обмеження викиду парникових газів в атмосферу, для енергетичних компаній – зниження витрат на паливо і необґрунтованих витрат на будівництво.

Можна виділити чотири основні напрями, які становлять цінність для споживача енергії та визначають економічну ефективність енергетичної компанії:

- технічне переоснащення основних фондів;
- організація матеріально-технічного постачання для забезпечення безперебійного надання послуг;
- проведення ремонту енергетичного обладнання;
- формування економічно обґрунтованих витрат виробництва.

Зважаючи на доцільність здійснення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах енергетики, потрібно також описати особливості його реалізації, враховуючи специфіку галузі:

1) неможливість здійснення реінжинірингу ізолювано на будь-якому підприємстві з огляду на наявний високий ступінь інтеграції бізнес-процесів у галузях ПЕК;

2) залежність основних орієнтирів реінжинірингу бізнес-процесів (якість, швидкість, обслуговування, додавання цінності, витрати) нафтових і газових компаній від станів світового енергетичного ринку;

3) наявність монополій в окремих галузях і сферах діяльності ПЕК;

4) незначний практичний досвід здійснення реінжинірингу бізнес-процесів у діяльності енергетичних підприємств.

Загалом здійснюваний в енергетичній галузі реінжиніринг можна охарактеризувати як трансформаційний, для якого характерно переосмислення підходів до управління виробничо-економічними системами у відповідь на докорінне перетворення їх з метою адаптації до умов зовнішнього середовища.

Реалізація організаційних і науково-технічних заходів модернізації вітчизняних ТЕЦ забезпечить досягнення модернізованим обладнанням техніко-економічних показників близьких до іноземних аналогів за порівняно невеликих капіталовкладеннях.

У цей час енергогенерувальні компанії повинні істотно збільшити обсяги фінансування наукового супроводу програм, що забезпечують технічне переозброєння галузі. Для створення нового технічного забезпечення слід ширше використовувати можливості залучення іноземних інвестицій. Крім того, необхідна ефективно чинна урядова підтримка на законодавчому рівні, що стимулює впровадження перспективних науково-технічних інновацій в енергетику й оновлення парку технологічного обладнання на вітчизняних підприємствах енергетичної галузі.

Планування інвестиційної програми виробниками теплової енергії повинно містити заходи енергоефективності, впровадження яких знизить рівень втрати енергоносіїв. Вони передбачають в інвестиційних програмах переважно такі заходи з покращення енергоефективності:

Назва заходу	Середній термін окупності, рр.
Заміна застарілих насосів на енергозбережні	0,85
Заміна на котлах газових пальникових пристроїв	1,53
Модернізація котлів, яка відбувається із встановленням утилізаторів теплоти	1,66
Заміна конвективної частини існуючих котлів ПТВМ, НІСТУ, КВГМ тощо	2,25
Впровадження частотного регулювання на приводах наявних насосів, вентиляторів, димососів	4
Заміна застарілих котлів на енергозбережні котли з низьким ККД на нові енергоефективні	6,17
Реконструкція теплових мереж із застосуванням попередньо ізолюваних труб	7,42

Більшість із запропонованих заходів покращення енергоефективності передбачають поліпшення активної частини основних виробничих засобів підприємства галузі теплоенергетики.



Досвід інших країн щодо модернізації електромереж показав, що новітня електрична мережа має поєднувати всі види генерації та будь-які типи споживачів для ситуаційного керування попитом на їхні послуги; змінювати в режимі реального часу параметри і топологію мережі за поточними режимними умовами; забезпечувати розширення ринкових можливостей інфраструктури шляхом взаємного надання послуг суб'єктами ринку та інфраструктурою; мінімізувати втрати, розширити системи самодіагностики і самовідновлення під час виконання умов надійності та якості електроенергії.

Технологічне переоснащення мереж через модернізацію необхідно проводити створенням сучасних систем автоматизованого диспетчерського і технологічного управління. У стратегічному плануванні це можна здійснювати методом побудови мереж на основі концепції Smart Grid, що враховує світові тенденції розвитку мереж на основі застосування сучасного високотехнологічного устаткування та передових технологій керування передачею, розподілом і споживанням електроенергії. Головний принцип, на якому має базуватися Smart Grid, полягає у визнанні споживача рівноправним суб'єктом електроенергетики і максимальному використанні його технічних можливостей для керування режимами електромережі. Так, сукупний ефект від модернізації енергетичних систем в інтелектуальні Smart Grid є технологічним прискорювачем у галузі електроенергетики.

Використання новітніх технологій дає змогу отримати такі переваги: зниження або зсув піку навантаження і вирівнювання графіка навантаження; можливість двостороннього обміну енергією з енергосистемою; автоматичну синхронізацію; обмеження струмів КЗ та забезпечення якості електроенергії; можливість безперебійного електропостачання [9].



Гвоздь М. Я. Проблеми сучасного стану та перспективи модернізації вітчизняних теплоелектростанцій [Електронний ресурс] / М. Я. Гвоздь, У. З. Горін. – Режим доступу :

http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/34863/1/13_75-80.pdf.

Завдання 5. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 6. Напишіть реферат статті.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про ефективність теплоцентралей у Вашій країні.

2.2.13 Модернізація електричних мереж як засіб підвищення їх економічності

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, поясніть їхні значення.

Закономірність, концентрація виробництва, навантаження, споживання, потужність, втрата, експлуатація, екологічно чистий, діагностика, устаткування, диспропорція, модернізація, інфраструктура.

Завдання 2. Запишіть складні слова, поясніть, як вони утворилися.

Електромережа, електростанція, електроенергія, електроенергетика, електрообладнання, енергосистема, енергопостачання, високоефективний, повномасштабний, високотехнологічний, самовідновлення.

Завдання 3. Від поданих дієслів утворіть іменники.

Зростати, споживати, відставати, загострювати, вирішити, знизити, проектувати, забезпечити, керувати, формувати, створити, використовувати, застосовувати, підвищити, впровадити.

Завдання 4. Прочитайте текст. Напишіть складний номінативний план тексту.

Т. В. Сердюк, А. С. Огородник

Модернізація електричних мереж як засіб підвищення їх економічності

Ріст втрат енергії в електричних мережах визначається об'єктивними закономірностями розвитку енергетики в цілому. Основними з них є: тенденція до концентрації виробництва електроенергії на великих електростанціях; безперервне зростання навантажень електричних мереж, пов'язане з зростанням навантажень споживачів і відставанням темпів приросту



пропускної здатності мережі від темпів приросту споживання електроенергії і генеруючих потужностей.

Різде загострення проблеми втрат електроенергії в електричних мережах вимагає активного пошуку нових шляхів її вирішення, нових підходів до вибору відповідних заходів, головне, до організації роботи із зниження втрат. Втрати електричної енергії характерні

для всіх систем розподілу електричної енергії. Правильне проектування та експлуатація електричних систем дозволяють не тільки звести їх до мінімуму, а й забезпечити зниження витрат на електроенергію.

Для побудови сучасних електричних розподільних мереж необхідно формування ефективної інноваційної політики і створення сучасних систем автоматизованого диспетчерського і технологічного керування. Електроенергетика є основним рушійним фактором розвитку економіки. У розвинутих країнах світу доля електроенергії у структурі використання енергії досягла 40 %.

Сучасні електричні мережі повинні бути екологічно чистими та безпечними для суспільства, високоефективними, надійними та якісними. Для цього необхідно провести діагностику стану існуючої електромережі та електрообладнання, впровадити нові системні технології, створити й упровадити нове устаткування підстанцій і ЛЕП (повністю автоматизовані підстанції, надпровідні й інтелектуальні пристрої і т. д.), забезпечити ефективне застосування мікропроцесорних автоматизованих систем управління, захисту, передачі інформації, зв'язку і т. д.

Структура електроенергетичної системи нашої країни, що склалася на початку ХХІ ст., вкрай різноманітна за широкою сукупністю техніко-технологічних та інших параметрів і характеристик, що стримує процес ліквідації існуючих диспропорцій і потребує впорядкування в рамках єдиного підходу, який доцільно сформулювати на нових принципах побудови енергосистем.

На сьогодні в Україні актуальними є забезпечення ефективної передачі та збуту електроенергії, підвищення якості енергопостачання, рівня обслуговування населення при зниженні технологічних втрат і забезпеченні найбільш повних розрахунків населення в умовах функціонування єдиної енергосистеми України. Потребує свого розв'язання проблема підвищення ефективності вирішення оперативних, поточних питань в електромережевому комплексі України.

Відповіддю нашої країни на енергетичні виклики ХХІ ст. має стати модернізація української електроенергетики з впровадженням системних інноваційних рішень. Важливо сформулювати власний підхід до створення в Україні інтелектуальної електроенергетичної (ЕЕС) системи, спираючись на зарубіжний досвід і тенденції розвитку світової та вітчизняної електроенергетики. Досвід інших країн модернізації електромереж показав, що сучасна електрична мережа має інтегрувати всі види генерації (у тому числі малу генерацію) та будь-які типи споживачів для ситуаційного керування попитом на їх послуги; змінювати в режимі реального часу параметри і топологію мережі за поточними режимними умовами; забезпечувати розширення ринкових можливостей інфраструктури шляхом взаємного надання послуг суб'єктами ринку та інфраструктурою; мінімізувати втрати, розширити системи самодіагностики і самовідновлення при виконанні умов надійності та якості електроенергії; інтегрувати

електромережеву та інформаційну інфраструктури для створення всережимної системи керування з повномасштабним інформаційним забезпеченням.



Одним із основних завдань оновлення Енергетичної стратегії України до 2030 року, яке включено до переліку пріоритетних напрямків діяльності Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, є модернізація магістральних та розподільних електричних мереж. Основною метою реалізації інноваційної політики в розподільному електромережевому комплексі України є побудова мереж нового покоління на основі концепції Smart Grid, що враховує світові тенденції розвитку мереж на основі застосування сучасного високотехнологічного устаткування та передових технологій керування передачею, розподілом і споживанням електроенергії [35].

Сердюк Т. В. Модернізація електричних мереж як засіб підвищення їх економічності / Т. В. Сердюк, А. С. Огородник // [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

http://sn-econmanag.crimea.edu/arhiv/2012/uch_25_1_econ/pd.

Завдання 5. Перекажіть текст за складеним планом.

Завдання 6. Поясніть, чому модернізація електричних мереж є найкращим засобом підвищення їхньої ефективності?

Завдання 7. Напишіть реферат прочитаного тексту.

Завдання 8. Підготуйте повідомлення про стан електричної системи Вашої країни.

2.2.14 Машинобудівна та металообробна промисловість України

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення, поясніть їхні значення.

Підприємство, вважати, устаткування, паровоз, трудові ресурси, галузь, металургія, турбіна.

Завдання 2. Доберіть антоніми до слів.

Виникнути, об'єднати, важкий, точний, вантажний (автомобіль), висококваліфікований, імпорт.

Завдання 3. Визначте, від яких слів утворені складні слова, поясніть їх значення.

Машинобудування, електротехнічний, верстатобудування, автотранспорт, тепловозобудування, автомобілебудування, літакобудування, приладобудування, суднобудування, сільськогосподарський, паливно-енергетичний, електротехнічний, електромеханічний.

Допишіть складні слова.

Авто..., мото..., радіо..., теле..., електро... .

Завдання 4. Від поданих дієслів утворіть іменники, складіть з ними речення.

Будувати, розміщувати, випускати, створювати, обчислювати. Входити, виробляти, комплектувати, споживати, виникати.

Завдання 5. Прочитайте текст. Дайте характеристику машинобудівній галузі України.

Машинобудівна промисловість України

Машинобудування виникло в Україні у першій половині XIX ст. Першим промисловим машинобудівним підприємством України можна вважати машинобудівний комбінат на Чернігівщині, де з 1841 р. почали випускати сільськогосподарські машини, парові котли, устаткування для цукрових, текстильних і швейних підприємств. У кінці XIX ст. активно працювали Луганський та Харківський паровозобудівні заводи. У 1913 р. на українській території вироблялось 25 % продукції машинобудування всієї Російської імперії. На початку XX ст. акцент у розвитку машинобудування робився на сільськогосподарському й транспортному машинобудуванні (виробництво паровозів, вагонів, суден). У післявоєнний час створено нові галузі – приладобудування, авіаційна електронна промисловість, виробництво обчислювальної техніки та ін.



галузі машинобудівного комплексу.

Машинобудування є дуже складною галуззю, до якої входять декілька десятків спеціалізованих галузей. Залежно від продукції, що випускається,

вони об'єднуються у групи: важке, транспортне, сільськогосподарське, точне машинобудування, верстатобудування.

Підприємства, що виробляють машини й устаткування для металургії, гірничодобувної, хімічної промисловості, паливно-енергетичного комплексу, відносять до важкого машинобудування. До найбільших належать турбінний завод. Великими центрами важкого машинобудування є також Новокраматорськ та Горлівка, Харків, Артемівськ, Дніпро, Донецьк, Луганськ, Кривий Ріг, Нікополь, Львів, Одеса.



Транспортне машинобудування спеціалізується в Україні на виробництві майже всіх транспортних засобів: промислові електровози, трамваї, цистерни, вантажні та пасажирські вагони.

Розвинуте в Україні суднобудування, найбільшим центром якого є Миколаїв. Центрами морського суднобудування є також Херсон, Одеса, Керч, а річкового – Київ, Запоріжжя, Херсон, Ізмаїл.

Літакобудування і виробництво космічної техніки – це наукомісткі галузі, які, орієнтуються на потужні конструкторські бюро. Основні центри літакобудування – Київ, Харків, а виробництва космічної техніки – Харків і Дніпро. Стратегічними партнерами в цій галузі для України є США, Німеччина, Франція.

Автомобілебудування розвинуте у Львові (автобусний завод та завод автотранспорту), Кременчуку (завод великовантажних автомобілів, де налагоджено й випуск мікроавтобусів «Івеко»), Запоріжжі (завод легкових автомобілів), Луцьку (завод легкових автомобілів), Мелітополі (моторний завод). Розпочато випуск тролейбусів у Львові, Дніпрі та Києві, автобусів малої місткості у Черкасах та Херсоні. Складання легкових автомобілів проводиться в Іллічівську, Сімферополі, Чернігові, Чопі, Мукачеві. Виробництво мотоциклів та велосипедів сконцентровано в Чернігові, Харкові та Києві.

Електротехнічне машинобудування, яке спеціалізується на випуску електричних двигунів, апаратів, приладів, кабелю та іншої продукції, що призначена для передачі і споживання електроенергії, репрезентоване заводами в Харкові, Києві, Запоріжжі, Полтаві, Львові, Миколаєві, Донецьку тощо.

Підприємства електронної й радіотехнічної промисловості розташовані переважно у великих містах, де зосереджені висококваліфіковані трудові ресурси, науково-дослідні інститути. Серед них виділяються Львівські заводи телевізорів, кінескопів, Київські заводи телевізорів, магнітофонів, транзисторів, радіоприймачів, електронно-обчислювальних машин, а також заводи з виробництва телевізорів у Дніпрі і Сімферополі, електронних мікроскопів у Сумах.

Найбільші центри верстато- і приладобудування в Україні зосереджені в містах Київ, Харків, Дніпро, Одеса, Краматорськ, Запоріжжя, Львів.

Основні підприємства тракторного і сільськогосподарського машинобудування розміщені в Харкові (тракторний завод), Дніпрі, Тернополі, Ромнах (бурякозбиральних комбайнів), Херсоні (кукурудзозбиральних комбайнів), Кропивницькому (тракторних сівалок), Одесі (плугів і культиваторів), Хмельницькому (кормозбиральних комбайнів), Вінниці (тракторних агрегатів), Кременчуці, Чугуєві, Білій Церкві (комплектуючі до тракторів).

Загалом підприємства машинобудівного комплексу рівномірно розміщені на території України. Особливо виділяються вісім великих машинобудівних центрів: Харків, Київ, Одеса, Дніпро, Запоріжжя, Львів, Донецьк, Луганськ.

Зараз машинобудівній галузі важливо налагоджувати випуск різноманітних комплектуючих деталей усередині країни, урізноманітнювати асортимент і якість продукції [26].

Машинобудівна промисловість України [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://zno.academia.in.ua>.

Завдання 6. Закінчіть речення.

1. Машинобудування виникло в Україні у
2. У 1913 р. на українській території вироблялося
3. Підприємства машинобудівного комплексу побудовані переважно в містах, де
4. Машинобудування має такі галузі
5. До важкого машинобудування належать
6. В Україні є 8 великих машинобудівних центрів
7. У сучасній машинобудівній галузі важливо
8. Транспортне машинобудування в Україні спеціалізується на

Завдання 5. Складіть простий план.

Завдання 6. Напишіть реферат поданої статті.

Завдання 7. Підготуйте повідомлення про машинобудівну галузь у Вашій країні.

РОЗДІЛ 3 НАУКОВІ СТАТТІ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО РЕФЕРУВАННЯ

Стаття 1

О. А. Баранов

Проблема визначення терміна «кібербезпека»

Термін «кібербезпека» отримав значне поширення не тільки в середовищі фахівців, а й у різних міжнародних і національних документах, пропонується

не розгортати дискусію власне про назву самого терміна, незважаючи на те, що вона викликає обґрунтовані нарікання у багатьох фахівців.



Деякі західні фахівці запевняють, що слово «cyber» пов'язане з використанням інформаційних технологій і комп'ютерів. Цю ж позицію займає і Д. В. Грибанов, який обґрунтовуючи необхідність застосування в правовій науці терміна «кібернетичний простір», розуміє під ним сукупність суспільних відносин, що виникають

в процесі використання функціонуючої електронної комп'ютерної мережі, що складається з приводу інформації, яка обробляється за допомогою ЕОМ, і послуг інформаційного характеру, що надаються за допомогою ЕОМ та засобів зв'язку комп'ютерної мережі.

В цілому слід зазначити, що практично всі національні стратегії щодо забезпечення кібербезпеки і переважна більшість експертів пов'язують проблематику кібербезпеки саме з використанням у процесі людської діяльності комп'ютерних систем і телекомунікаційних мереж (до останніх належить і мережа Інтернет).

Існує й інша точка зору, яку М. С. Соколов висловив таким чином: використання термінів, похідних від терміна «кібернетика», наприклад, таких як «кібернетична атака», «кібернетична безпека», «кіберпростір», «кіберсфера», «кіберзлочинність», «кібервійна», «кібероборона», є виправданим у разі опису явищ або фактів, безпосередньо пов'язаних із системами і процесами управління.

Дійсно, процеси управління нерозривно пов'язані з інформаційними процесами як у процесі підготовки управлінських рішень, так і безпосередньо у процесі управління. Сучасні системи управління, особливо великими територіально-розподіленими соціотехнічними системами (системи управління енергетичною інфраструктурою, повітряним і залізничним рухом, банківськими та фінансовими системами, великими промислово-виробничими комплексами тощо), неможливо уявити без використання комп'ютерних систем і телекомунікаційних мереж. Тому розуміння кібербезпеки як проблеми, пов'язаної із системами управління, не суперечить тим поглядам, які висловлюють більшість експертів за умови того, що ця проблема буде розумітися як часткова проблема у всій проблематиці кібербезпеки.

Українські дослідники пропонують своє бачення терміна кібербезпеки. Так деякі з них вважають, що в контексті нормативно-правового розуміння національної та інформаційної безпеки кібербезпека може визначатися як захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам у сфері функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем. Цим визначенням автори визначають в якості об'єк-

та загроз – національні інтереси у сфері функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем, що значно звужує поле можливих життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави. Крім того, пропозиція використовувати в якості критерію захищеності життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави критерій «стабільний розвиток суспільства» не дозволяє сформулювати методологічну основу для оцінки рівня такої захищеності, оскільки важко дати кількісні оцінки «стабільного розвитку».

Методологічно важливим для визначення обсягу юрисдикції поняття кібербезпеки є знання об'єкта можливих загроз, а також видів і типів можливого збитку. Ці знання і розуміння мають високу практичну цінність, оскільки саме від них залежить зміст стратегій кібербезпеки, охоплення об'єктів, які підпадають під заходи щодо забезпечення кібербезпеки, рівень і перелік інституцій та органів, склад і обсяги ресурсів, які повинні бути при цьому задіяні.

Виходячи з цільового призначення систем, що містять в якості складових комп'ютерні системи та телекомунікаційні мережі, можна зробити висновки про те, що кіберзагрози насамперед спрямовані на порушення обігу інформації. При цьому мова може йти як про фундаментальні системні загрози, пов'язані з порушенням власне обігу інформації на будь-якому з його етапів – створенні, поширенні, використанні, зберіганні і знищенні інформації, так і про загрози, пов'язані з недостовірністю, несвоєчасністю і неповнотою інформації. Крім того, до цього класу загроз слід віднести загрози, пов'язані з несанкціонованим використанням та поширенням інформації, порушенням її цілісності та конфіденційності.

Широке використання в останні роки комп'ютерних систем і телекомунікаційних мереж для створення та розповсюдження інформації істотно підвищило ефективність цих процесів, а отже, і ефективність інформаційного впливу. Однак поряд з позитивом комп'ютерні системи та телекомунікаційні мережі також дозволили істотно підвищити ефективність негативного інформаційного впливу. Не проводячи детальний аналіз видів і типів таких впливів, скажемо тільки, що лєвова частка з них пов'язана з використанням інтернет-технологій. Тому протидія негативному інформаційному впливу іноді здійснюється не на контентному рівні, а на технологічному. Тобто у цьому випадку протидія може бути віднесена до заходів із кібербезпеки.

Непоодинокі випадки, коли функціонування соціальних і соціотехнічних систем повністю базується на використанні якихось технічних комплексів комп'ютерних систем і телекомунікаційних мереж. Тому досягнення цілей функціонування цих соціальних і соціотехнічних систем залежить від якості, надійності та стабільності роботи цих комплексів. Або іншими словами, порушення функціонування комп'ютерних систем і телекомунікаційних мереж може призвести до погіршення або навіть припинення роботи соціальних і соціотехнічних систем, елементами яких вони є.

Деякі експерти при дослідженні об'єктів кібербезпеки не уникають спокуси перерахувати конкретні види або навіть типи технічних систем, що містять комп'ютерні та телекомунікаційні технології. Але тоді в якості збитку доведеться розглядати тільки збої у функціонуванні цих технічних систем. Насправді технічні системи є лише складовими елементами систем більш високого порядку – соціальних та соціотехнічних систем і призначені для забезпечення їх функціонування чи діяльності. Прикладом можуть служити банківські автоматизовані системи «банк-банк» або «банк-клієнт», які являють собою сукупність комп'ютерних і телекомунікаційних технологій. Збої у функціонуванні цих автоматизованих систем призводять, насамперед, до порушення інформаційного обміну між банками та їх клієнтами. А вже системним збитком для банків є зрив фінансового обороту, для якого інформаційний обмін є необхідною умовою.

Кібербезпека не є річчю в собі, замкнутої тільки на комп'ютерних системах та/або телекомунікаційних мережах. Із системних позицій заходи щодо забезпечення кібербезпеки насамперед спрямовані на збереження якості функціонування соціальних і соціотехнічних систем, до складу яких входять відповідні комп'ютерні системи та телекомунікаційні мережі. Тому основними критеріями ефективності заходів щодо забезпечення кібербезпеки повинні бути критерії, що базуються на оцінці якості функціонування соціальних і соціотехнічних систем. Наприклад, якщо реалізація кіберзагроз навіть і призводить до порушення роботи комп'ютерних систем, але це майже не позначається на якості функціонування відповідної соціальної або соціотехнічної системи, гострота проблеми забезпечення кібербезпеки різко падає.

Отже, на основі зіставлення результатів аналізу проблем визначення терміна «кібербезпека», що були отримані вище, та законодавчого визначення терміна «інформаційна безпека» можемо зробити висновок про те, що кібербезпека – це окремий випадок інформаційної безпеки, поява якого зумовлена використанням комп'ютерних систем та/або телекомунікаційних мереж. У такому випадку можемо дати таке визначення: кібербезпека – це такий стан захищеності життєво важливих інтересів особистості, суспільства і держави в умовах використання комп'ютерних систем та/або телекомунікаційних мереж, за якого мінімізується завдання їм шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки функціонування інформаційних технологій; несанкціоноване поширення, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації [4].



Баранов О. А. Про тлумачення та визначення поняття «кібербезпека» / О. А. Баранов // Правова інформатика. – 2014. – № 2 (42). – С. 54–62.

Екобудинки

Сьогодні в деяких країнах Європи та Америки почав формуватися новий погляд на масове житло. Сучасні технології відкрили можливість побудови житла, з одного боку, що забезпечує людині гідне життя, а з іншого, – кардинально знижує негативний вплив його на навколишнє середовище. Стали будувати житло нового типу, яке назвали екологічним, або екобудинки.

Перші експериментальні зразки подібних будинків викликали великий інтерес з боку населення і засобів масової інформації. У Голландії так званий «будинок майбутнього» за 5 років відвідали 2,5 мільйони людей. А



в експериментальному енергоефективному будинку у Фрейбурзі фахівці зіткнулися з підвищеною витратою електроенергії через паломництво до будинку телеоператорів.

Екодім представляє собою інтегрально-ефективний індивідуальний або блокований упорядкований будинок з ділянкою землі, що є максимально ресурсозберігаючим, маловідходним, здоровим і не агресивним щодо природного середовища.

Прихильники здорового способу життя, різних видів творчого самовираження, відродження ремесел, екологи всіх напрямків вважають такий будинок ідеальним. Як інтегрально-ефективний об'єкт екологічний будинок має різновиди.

Енергоефективний будинок

Це, по-перше, енергоекономний, по-друге, енергоавтономний будинок. Оскільки велика частина енергії в будівлі втрачається у вигляді тепла, то перша умова для створення енергоекономного будинку – зробити ці втрати мінімальними. У наш час існує безліч засобів, що дозволяють настільки скоротити тепловтрати будинку, що в помірному кліматі йому не потрібна буде система опалення.

Досягти цього можна за допомогою нових будівельних технологій і матеріалів з підвищеними теплоізоляційними властивостями. Це, наприклад, керамічна пориста цегла, утеплювачі з пінопластмаси, пориста штукатурка із суміші гіпсу, вапна, цементу і води. Останнім часом стали популярними стіни з прозорою теплоізоляцією, які добре вловлюють сонячне тепло і передають його всередину будівель, а також нові конструкції вікон з досить великим опором теплопередачі.

Частково зменшити тепловтрати можливо за допомогою комплексу архітектурно-композиційних заходів. Це може бути надання будинку закруглених форм, виділення всередині будівлі буферно-теплової зони, захист будівлі від панівних холодних вітрів посадками дерев і т. д. Таким чином, енерговитрати можна скоротити на 20–30 %.



Енергоавтономний будинок може задовольняти всі свої енергетичні потреби за рахунок відновлюючих джерел, тобто використовуючи енергію сонця і вітру. Для перетворення сонячного випромінювання в тепло застосовуються теплові колектори різної конструкції. ККД їх досить високий: до 60 % і більше. Розміщують геліоколектори на найменш затінених частинах будинку.

Компенсувати брак сонячної енергії може вітрова, тим більше що в багатьох регіонах вона має зимовий максимум. У деяких районах вітро-ресурси виявляються настільки великі, що ними можна задовольнити потреби будинку з надлишком, продаючи надлишки в зовнішню мережу. І приклади таких енергонадлишкових будинків, що експортують енергію, вже існують.

Ресурсозберігаючий і маловідходний будинок

Ефективне використання водних ресурсів – одна з найактуальніших проблем, і екобудинки вирішують її, в першу чергу, завдяки економним побутовим процесам, водозберігаючій сантехніці, що скорочують споживання води в кілька разів. Тоді стає реальним водопостачання екодому від індивідуальних чи колективних джерел. Крім того, немає необхідності очищати всю воду до стандарту питної – у залежності від видів використання її можна подавати в будинок з різним ступенем очищення.

Здоровий будинок

Найкращими будівельними матеріалами для екобудинку є матеріали біогенного походження – дерево, солома та інші рослинні матеріали, необпалені ґрунтоблоки і т. д. Екодім – це обов'язково здоровий будинок, де зведено до мінімуму застосування хімічних і синтетичних препаратів і матеріалів. Тому внутрішня обробка приміщення і меблі не повинні містити пластиків, синтетичних і багатокомпонентних матеріалів, які є джерелами шкідливих впливів всередині будинку.

Природний будинок

Завдяки сучасній ресурсозберігаючій техніці, яка знижує «тиск» на навколишні природні системи, екологічний будинок може гармонійно вписатися в ландшафт. Подібно живій істоті, він влітку запасав енергію, за рахунок якої існує в зимові місяці, і в нього, як і у рослин, є здатність використовувати сонячну енергію.

Залежність екодому від природної інфраструктури (сонце, вітер тощо, які не можна відключити) забезпечує його стійкість до техногенних катаклізмів.

Сучасне екожитло

У різних країнах здійснюється безліч проектів будівництва високо-ефективних будинків. Уже існують будинки всіх градацій по енергоефективності, в т. ч. будинків як нульового енергоспоживання, так і енергонадлишкових. Надлишків енергії вистачає для поїздок на серійному автомобілі SAAB з двигуном, переробленим на водневе паливо [42].

Юрченко Л. Екобудинки / Л. Юрченко // Будівництво. – 2015. – Вип. 10. – С. 76–81.

Стаття 3

В. Єлістратов

Поновлювані джерела енергії

На початку XXI століття відбулась зміна уявлень людства про шляхи його розвитку і, зокрема, про шляхи розвитку енергетики. Сучасна енергетика заснована на використанні органічних паливно-енергетичних ресурсів. Вона вже не відповідає сучасним уявленням людства про екологічно безпечний і енергетично незалежний розвиток.



Органічна енергетика в силу своєї природи утворення, природи транспортування пов'язана зі значною кількістю кризових явищ, які відбуваються в економіці при використанні такого роду паливно-енергетичних ресурсів, прикладом чого є сучасна енергетична криза, що спостерігається в усьому світі і пов'язана зі зміною вартості бареля нафти. Все це визначається ще й тим, що органічні джерела енергії є вичерпними. Вони вимагають все більшого подовження шляхів видобутку, подовження відстаней до місць видобутку, подовження транспортних шляхів і, як наслідок, відбувається подорожчання вартості видобутку цього палива.

Наступний аспект – це екологічні проблеми, пов'язані з використанням органічного палива. Всім відомі екологічні проблеми, пов'язані з викидами парникових газів. Слід зазначити, що близько 60 % викидів парникових газів походить від паливно-енергетичного комплексу, що працює на органічному паливі. Не можна забувати і про екологічні проблеми, пов'язані з транспортуванням і видобутком цього палива, з аваріями гігантських транспортних суден, з аварією в тій же Мексиканській затоці, коли в навколишнє середовище вилилося понад 5 мільярдів барелів нафти, які привели до колосальних екологічних наслідків аж до зсування на 200 кілометрів течії Гольфстріму. Про це мало говорять, але це так.

Альтернативними джерелами енергії, які не мають таких недоліків, є поновлювані джерела енергії. Перш за все, це енергія Сонця і її похідні: енергія водних мас, енергія сонячного випромінювання, вітрова енергія, енергія біомаси. Ці джерела є невичерпними доти, поки існує наше світило, і тому вони доступні в тому місці, де вони формуються, і тим самим можуть використовуватися децентралізовано і не вимагати довгих ліній електропередач і довгих транспортних шляхів доставки цього енергетичного ресурсу. Ці аспекти змушують в сучасних умовах активно розглядати технології перетворення поновлюваних джерел енергії. Також не слід забувати про енергетичну безпеку кожної держави. Енергетична безпека визначається наявністю паливно-енергетичних ресурсів, інших енергетичних ресурсів на території даної держави або, якщо говорити про регіональну безпеку, на території конкретного регіону. Наприклад, Росія є країною з високою енергетичною безпекою, перш за все з точки зору наявності великої кількості органічних паливно-енергетичних ресурсів, які вона значною мірою експортує в інші країни. Ці країни залежні від постачання цих паливно-енергетичних ресурсів та всіляко прагнуть позбутися цієї проблеми, зокрема, шляхом розвитку власної енергетичної бази відновлюваних джерел енергії на своїй території.

Розглядаючи сучасні тренди розвитку відновлюваної енергетики в світі, можна відзначити, що розвиток поновлюваних джерел енергії з початку ХХІ століття йде семимильними кроками. Наприклад, приріст вітроенергетики, приріст будівництва вітроелектричних станцій становить щорічно близько 30–35 %, і в даний час, на рівень 2015 року, потужність вітроелектричних станцій в світі складає понад 450 мільйонів кіловат. Потужність сонячних електростанцій приростає ще більшими темпами. Але оскільки тут все починалось з менших значень, то наразі потужність сонячних фотоелектричних станцій в світі складає близько 300 мільйонів кіловат. Якщо говорити про гідроенергетику, то потужність гідроелектричних станцій в світі складає понад 1000 гігават – це 1000 мільйонів кіловат встановленої потужності.

Якщо скласти ці три складові, можна говорити про те, що близько 30 % всіх встановлених потужностей у світі становлять електричні станції на поновлюваних джерелах енергії. Це вже дуже серйозна частина, це вже ніякі не нетрадиційні джерела енергії, а справжнісінькі сучасні енергетичні



технології, які розвиваються і значною мірою тягнуть за собою розвиток інноваційного комплексу даних держав. Чому? Тому що створення, наприклад, вітроенергетичної установки потужністю 3 мегавати має дуже велику інноваційну складову і несе в собі значний обсяг науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт, нових технологій,

нових матеріалів. Уявіть собі, вітроенергетична установка потужністю 3

мегавати має вітроколесо діаметром понад 100 метрів. Довжина лопаті близько 50 метрів, і навіть доставка цієї лопаті до місця установки вимагає величезної транспортної логістики. Тому створення вітроенергетичних установок дає дуже серйозну можливість для розвитку науково-технічного прогресу, для розвитку інноваційних технологій.

В даний час вітроенергетика розвивається як шляхом будівництва великих мережевих вітропарків на території країни, так і шляхом так званої офшорної вітроенергетики, коли вітропарки виносяться в мілководну зону океану і тому не займають, з одного боку, територію суші, а з іншого боку, мають значно більші ресурсні можливості.

Слід відзначити екологічні аспекти, пов'язані зі створенням тих же вітроелектричних станцій. Часто доводиться чути про те, що це не зовсім екологічно чисті джерела енергії, що вони мають свої недоліки, мають так звані шуми, звуковий вплив, мають низькочастотний шумовий вплив і так далі. Безумовно, як і будь-яке енергетичне джерело, вітроенергетика має свої позитивні і негативні сторони. Якщо говорити про екологічні проблеми, то зараз розроблені норми, стандарти, які передбачають будівництво вітроелектростанцій в певних місцях, на певній відстані від житлових селищ, з тим щоб не завдавати екологічної шкоди населенню. Там, де вони можуть або завдають цієї шкоди, очевидно, не були виконані певні екологічні вимоги. А в цілому можна сказати, що під вітропарками ростуть всі рослини, пасеться худоба, всі жучки і черв'ячки нормально розвиваються, птахи не розбиваються об лопаті, як про це намагаються нам говорити. Статистика показує, що, наприклад, під лапами котів у світі гине щорічно близько одного мільярда птахів, а ось під вітротурбінами в світі – приблизно від 100 тисяч до півтора мільйонів тисяч особин. Об лінії електропередач розбивається понад 10 мільйонів птахів. Тому ми повинні розуміти ці проблеми в порівнянні.

Якщо говорити про сонячну енергетику, вона розвивається в двох аспектах: з одного боку, аспекти, пов'язані зі створенням технологій, що підвищують ККД сонячних елементів, а з іншого боку, створення технологій, що знижують вартість виробництва енергії від сонячної електростанції. Зараз можна говорити, наприклад, про те, що ККД сучасних сонячних електростанцій вже досяг близько 20 %, тобто це дуже істотне зростання, і технології не стоять на місці, відбувається збільшення. Експериментальні каскадні елементи вже мають ККД понад 35 %, ці технології розвиваються. З іншого боку, вартість цих систем енергопостачання в останні роки зазнала дуже істотного зниження. Наприклад, якщо два-три роки тому, у 2011–2012 роках, вартість одного пікового вата сонячного елемента становила 3,5–4 євро, то в даний час ця вартість 0,5 євро за піковий ват. Тобто питома вартість сонячної електростанції становить 500 євро за один кіловат. Порівняємо: тепла електростанція – 2000 євро за кіловат, атомна станція – 3500 євро за кіловат. Тобто можна говорити про те, що вона потрапляє в зону конкурентоздатних технологій використання енергії.

Таким чином, проаналізувавши сучасні тенденції розвитку відновлюваних джерел енергії, можна говорити про те, що не дарма встановлюються прогнози і Міжнародного енергетичного агентства, і інших поважних організацій, які говорять, що в середині ХХІ століття частка використання відновлюваних джерел енергії в енергопостачанні може скласти до 50 % від загального енергоспоживання [13].

Єлістратов В. Поновлювані джерела енергії [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/ponovluvani-dzherela-energii?page=1>.

Стаття 4

В. Р. Сердюк, Лі Дань

Будівництво житла на фоні економічного зростання Китаю

У 1978 році Ден Сяопін (Deng Xiaoping) розпочав експеримент – будівництво ринку. У результаті чого до 2000 року ВВП країни збільшився в 4 рази, що дозволило вивести з бідності сотні мільйонів чоловік. За паритетом купівельної спроможності в 2004 році Китай був другою країною світу за величиною економіки, хоча за доходами на душу населення він значно відставав від інших країн.



Згідно з даними міністерства житлового, міського та сільського будівництва Китаю обсяг будівництва доступного житла з січня по кінець серпня 2009 року склав 47,18 млн квадратних метрів. На ці цілі було інвестовано 65,9 млрд юанів (9,69 млрд доларів). З четвертого кварталу 2008

року і по серпень 2009 в Китаї стартувало будівництво 1,33 млн квартир, призначених для здачі в оренду за доступними цінами. Головне завдання – ліквідація старого житлового фонду і бараків на території лісгоспів, держгоспів, вугільних шахт, а також у міських районах.

У КНР проводиться цілеспрямована політика збільшення обсягів будівництва доступного житла. Під доступним житлом розуміють:

- житло (гуртожитки, квартири для сімейних), яке в обов'язковому порядку зводять фабрики і заводи для своїх співробітників. Таке житло, в обов'язковому порядку має кондиціонери, і всі побутові зручності;
- житло, яке будує держава для малозабезпечених громадян і здає його в оренду за соціальними тарифами;
- приватне або комерційне житло; житло, що купується в особисту власність. Це можуть бути як квартири, так і приватні будинки.

Стрімке зростання будівельної галузі пов'язане у тому числі з доступністю іпотечних кредитів, які видаються під 2–4 % на 20–30 років. Рівень інфляції утримується на рівні декількох відсотків. Вартість житла в Китаї залежить від конкретного регіону, і конкретної місцевості. Середня вартість 1 кв метра в Китаї становить 550–570 доларів США. В сільській місцевості можна придбати квартиру за 30–50 доларів за кв метр. А саме розкішне житло в китайській столиці продається по 80 тис. юанів (11,8 тис. доларів) за квадратний метр.

Підйом економіки країни сприяє зростанню кількості міських жителів і збільшення показника рівня урбанізації. В кінці 2006 року рівень урбанізації становив 43,9 %, до кінця 2007 року – уже 44,9 %, а згідно з прогнозами, міське населення Китаю буде зростати, і надалі стабілізується на позначці середньорічного приросту від 0,8 % до 1 %. Це означає, що до 2010 року рівень урбанізації може досягти 47 %, а до 2020 року складе приблизно 56 %.

У містах континентального Китаю спостерігається бурхливий «будівельний бум». Згідно з даними Дослідницького центру з питань розвитку при Держраді КНР постійно спостерігається тенденція до збільшення житлової площі: якщо в 1998 році на душу населення припадало 18,7 кв. м/люд., то в 2004 році середня житлова площа вже становила 25 кв. м/люд., в 2006 році житлова площа досягла 27 кв. м/люд., за прогнозом в 2010 році очікується його збільшення до 36 кв. м/люд.

З початку 2010 року уряд підвищив ставки по іпотеці і повернув знятий рік тому податок на продаж житлових будинків протягом 5 років після їх придбання. Передбачається в майбутньому в країні введення податку на купівлю нерухомості. З 2007 року іноземцям заборонено купувати в Китаї більше однієї квартири або будинку саме з метою запобігання спекуляції.

Національне бюро статистики Китаю повідомило дані про ринок житлової нерухомості країни за 2008 рік. Дослідження фахівців охоплювало 70 найбільших китайських міст. Жорсткий контроль держави за ціноутворенням захищає громадян від ошукування. Ціни на житло в цих населених пунктах виросли за 2008 рік в середньому на 6,5 %. У минулому році темпи росту склали 5,4 %, повідомив керівник Національного бюро статистики Ма Цзянтан. Керівництво КНР всіляко прагне розвивати капітальне будівництво і всебічно підтримує його законодавчими актами та економіко-фінансовими важелями. Приватні інвестори, підтримуючи ідеї уряду, так само вкладають величезні кошти в даний сектор економіки. Китайський ринок нерухомості почав формуватися порівняно недавно, але стрімко набрав обертів і став привабливим об'єктом для капіталовкладень, у тому числі іноземних інвестицій. Останні десятиліття відбувається постійне зростання іноземних інвестицій в КНР, причому прямі інвестиції становлять більшу їхню частину.

Голова Державного статистичного управління Китаю пан Се Фучжань оприлюднив наступні дані: загальний обсяг інвестицій в основний капітал у Китаї в 2007 році виріс приблизно на 25 % і досяг 1370000000000 юанів (1,9 трлн дол.) Найбільш привабливою залишається сфера нерухомості, де інвестиції зросли на 30 % у порівнянні з минулим роком, загальний обсяг склав 2,5 трлн юанів (352 млрд дол.). Другий за значимістю залишається міське будівництво, де зростання капіталовкладень зафіксовано на позначці 25 %.

У Китаї створюються сприятливі інвестиційні умови для вітчизняного та іноземного бізнесу, тим самим залучаючи на ринок іноземні компанії. Найбільш привабливими для іноземних інвестицій у сфері нерухомості стали Пекін, Шанхай, Гуанчжоу.

Уряд Китаю намагається вживати заходів для приборкання спекуляцій на ринку житлової нерухомості та стримувати темпів зростання цін у цьому секторі. Незважаючи на те, що переважна більшість населення не може дозволити купити собі квартиру або будинок (84,5 % респондентів проведеного Народним банком Китаю опитування назвали ціни «неприйнятними»), вартість новобудов продовжує рости, і попит на цей товар не падає. Китайський уряд підвищив початковий платіж при купівлі в розстрочку другої квартири або будинку з нинішніх 40 % до 50 %. Покупці першого житла повинні тепер будуть сплатити початковий внесок у розмірі не менше 30 % від його вартості, якщо площа такого перевищує 90 кв м. Таке рішення було ухвалено на нараді Держради КНР, яке пройшло під головуванням прем'єра Веня Цзябао.

Згідно з прийнятою програмою на 2009–2011 роки уряд має забезпечити вирішення житлової проблеми 7,47 млн міських сімей з низькими доходами, у тому числі шляхом будівництва житла для здачі в оренду за доступними цінами. Китайське керівництво не рефінансує борги будівельних фірм, а стимулює попит населення. Відсутність «пірамід» та ошуканих пайовиків пояснюється тим, що осіб, які здійснюють такі злочини розстрілюють. Іпотечне кредитування в світі являється основним фінансовим механізмом кредитування житла. У Китаї іпотечний кредит коштує від 2 до 4 %. Дається на 20–30 років. Інфляція в 2009 році склала 1,2 %. Очевидно, що саме ці фактори забезпечують успіх Китаю у вирішенні проблеми житла [34].

Сердюк В. Р. Будівництво житла на фоні економічного зростання Китаю / В. Р. Сердюк, Лі Дань // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві : Науково-технічний збірник. – 2011. – № 1. – С. 138–143.

Інформаційне суспільство

З розвитком продуктивних сил, ускладненням виробництва, його спеціалізацією і кооперацією спостерігалось прискорення процесу обробки інформаційних потоків шляхом залучення до інформаційної сфери додаткової кількості людей. Таке зростання викликане тим, що продуктивність праці людей, зайнятих в інформаційній сфері, зростає набагато повільніше, ніж тих, що безпосередньо створюють матеріальні цінності. Принципові зміни у відношенні людини до інформації відбулися з переходом від ручної обробки інформації до автоматизованої.

Зараз, коли екстенсивні шляхи розвитку виробництва практично вичерпані, інформація стає найважливішим ресурсом, товаром та продуктом сучасного виробництва.

Інформаційне суспільство – це суспільство, в якому більшість працездатного населення зайнята в інформаційній сфері. Воно характеризується широким застосуванням мережних технологій, єдиним інформаційним простором, зростанням інформаційної культури. Найближче до інформаційного суспільства знаходяться країни з розвинутою інформаційною інфраструктурою, такі, як Японія, США, Німеччина.

В інформаційному суспільстві процес комп'ютеризації дає людям змогу працювати з надійними джерелами інформації, вивільняє їх від монотонної рутинної роботи, забезпечує високий рівень автоматизації оброблення інформації в виробничій та соціальних сферах. Велику роль набуває виробництво та використання знань, що приводить до збільшення вкладу розумової праці. Матеріальною та технологічною базою інформаційного суспільства стають різноманітні системи на базі комп'ютерної техніки, телекомунікаційних мереж, інформаційних технологій.

Поняття інформаційного середовища містить у собі усі чинники, що впливають на інформаційні процеси протягом усього їх життєвого циклу – від проектування до закінчення використання. Це – апаратні засоби, банки даних, програмне забезпечення, телекомунікації, рівень підготовки фахівців і користувачів, форми стимулювання, контролю, методи і засоби керування, відповідні документопотоки, процедури, регламенти, юридичні норми, штатні розклади, організаційно-економічні структури і т. п.

Згідно визначення ЮНЕСКО, інформаційні технології – це комплекс взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих обробленням та зберіганням інформації, обчислювальну техніку, методи організації взаємодії з людьми та виробничим обладнанням, їх практичне застосування, а також пов'язані з цим обробленням соціальні, економічні та культурні проблеми.

Іншими словами, інформаційна технологія – це сукупність методів, процесів та програмно-технічних засобів, об'єднаних в технологічний ланцюг, що забезпечує збір, зберігання, обробку та передачу інформації з метою отримання нових знань про об'єкти, необхідних для ефективної організації діяльності людей.

Інформаційна система (ІС) – це сукупність засобів для зберігання, передачі, обробки інформації в предметній області, як правило, з використанням обчислювальної техніки для досягнення поставленої мети.

Якщо ІТ – це процес, який складається з чітко регламентованих правил виконання операцій та етапів над даними з ціллю отримати корисну для користувача інформацію, то ІС призначено для організації обробки та передання інформації. Реалізація функцій ІС неможлива без знання орієнтованої на неї ІТ. Проте, наприклад, бібліотечна картотека на паперових носіях також являє собою інформаційну систему, хоч і неавтоматизовану.

Інтернет – глобальна і сильно децентралізована мережа, що не має єдиного органу керівництва. З технічної точки зору, Інтернет – об'єднання транснаціональних комп'ютерних мереж, що працюють по різних протоколах. Інтернет об'єднує в глобальну мережу величезну кількість локальних мереж. Важлива складова Інтернет WWW (World Wide Web) – це мережа інформаційних ресурсів, призначена для подання розподіленої гетерогенної інформації на базі архітектури – клієнт-сервер.

WWW забезпечує доступ до інформації за допомогою трьох механізмів: 1. єдиної системи іменування ресурсів; 2. протоколів доступу до цих іменованих ресурсів; 3. засобів гіпертексту та мультимедіа для ефективної навігації по цих ресурсах.

Протоколи сімейства TCP/IP є основою Інтернет. Вони визначають, як дані розбиваються на пакети для передачі по мережі, а також як застосування можуть пересилати файли і відправляти електронну пошту.

Мережі, що працюють за протоколами TCP/IP, народилися як проект агентства DARPA міністерства оборони США. Мережа створювалася «на випадок ядерної війни» і припускала, що будь-який комп'ютер у мережі може перестати функціонувати в будь-який момент, так само як і лінії зв'язку між комп'ютерами. Протокол IP (Internet Protocol) описує формат пакета даних, переданого по мережі. Протокол TCP (Transmission Control Protocol) призначений для контролю передачі і цілісності інформації. Комп'ютери обмінюються пакетами протоколу IP, контролюють їхню передачу за протоколом TCP, і поєднуючись у глобальну мережу, утворюють Інтернет.

Хоча протоколи TCP/IP не вписуються точно в сім рівнів моделі OSI, вони мають усі необхідні функціональні можливості для продуктивної роботи мережі. Мережний і транспортний рівні – ядро сімейства TCP/IP, де основний протокол – IP (Internet Protocol). IP представляє адресний простір для міжмережних взаємодій і керує маршрутизацією пакетів даних по мережах.

До найбільш важливих прикладних протоколів належать FTP (File Transfer Protocol) для WWW (World Wide Web) і SNMP (Simple Network Management Protocol) для керування мережними пристроями. FTP – протокол для передачі файлів із серверу на комп'ютер користувача через Інтернет. На застосовному рівні діють і інші протоколи, що регулюють окремі аспекти роботи застосувань. До них відносять протоколи електронної пошти POP (Post Office Protocol), IMAP (Internet Mail Access Protocol) і MIME (Multimedia Internet Mail Extensions).

Кожний комп'ютер, підключений до мережі Інтернет, має унікальну IP-адресу, що складається з чотирьох наборів цифр, розділених точками. Оскільки ці числа важко запам'ятати і ввести без помилок, створена доменна система іменування DNS (Domain Name System). DNS дозволяє присвоювати IP-адресам короткі зрозумілі імена для визначення місцезнаходження комп'ютера.

За допомогою DNS кожний ресурс Інтернет отримує власну адресу – URL (Uniform Resource Locator). URL задає метод доступу, сервер, до котрого треба звернутися, а також і місцезнаходження ресурсу на сервері. Найпростіший URL містить: протокол, двокрапку, адресу ресурсу. Адреса починається з подвійної косої риси. Наприклад, адреса Web-серверу Microsoft: <http://www.microsoft.com>.

Сервіси Інтернет поділяють на 3 групи: інтерактивні (on-line), прямі і відкладеного читання (off-line). Сервіси, що відносяться до класу відкладеного читання, найбільш поширені, найбільш універсальні і найменш вимогливі до ресурсів комп'ютерів і ліній зв'язку. Основною ознакою цієї групи є те, що запит і одержання інформації можуть бути досить сильно розділені у часі. Типові сервіс відкладеного читання (off-line) – електронна пошта та телеконференції.

Прямі сервіси характерні тим, що інформація за запитом повертається негайно, проте від одержувача інформації не потрібно негайної реакції. Сервіси, де потрібна негайна реакція на отриману інформацію, тобто одержувана інформація є теж запитом, відносять до інтерактивних сервісів. В звичайному зв'язку аналогами сервісів інтерактивних, прямих і відкладеного читання є, наприклад, телефон, факс і письмова кореспонденція.

Мережні новини Usenet (телеконференції), на відміну від електронної пошти, що повідомлення за принципом «від одного – одному», передають повідомлення «від одного – багатьом». Кожний вузол мережі, що отримує нове повідомлення, переказує новину всім тим вузлам, з якими він обмінюється новинами. Новини розділені по ієрархічно організованих тематичних групах, а ім'я кожної групи складається з імен підрівнів ієрархії, розділених точками, причому більш загальний рівень пишеться першим.

Існують глобальні ієрархії, наприклад, comp, і ієрархії, локальні для якоїсь організації, країни або мережі. Набір груп, що одержує певний сервер Usenet, визначається адміністратором цього серверу і наявністю таких груп

на серверах, із якими обмінюється новинами цей сервер. Звичайно сервер одержує усі глобальні ієрархії та групи, локальні для певної країни та організації.

Списки розсилання – це практично єдиний сервіс, що не має власного протоколу і програми-клієнта і працює винятково через електронну пошту. Ідея роботи списку розсилання полягає в тому, що існують спеціальні адреси електронної пошти, яка насправді списком адрес передплатників цього списку розсилання. Повідомлення, яке було послане на цю адресу, одержують усі передплатники. Організації часто створюють списки розсилання для оповіщення своїх клієнтів, користувачів своїх продуктів або просто зацікавлених осіб про випуск нових продуктів, комерційних пропозиціях, різноманітні новини компанії тощо Крім того, списки розсилання часто заводяться віртуальними робочими групами – людьми, що працюють над однією проблемою, але живуть в різних точках планети.

Ще один поширений сервіс Інтернет – ftp, що базується на протоколі передачі файлів ftp. Сервер ftp можна налаштувати таким чином, що з'єднатися з ним можна не тільки під своїм ім'ям, але і під умовним ім'ям anonymous – анонім. Тоді стає доступною не уся файлова система комп'ютера, але певний набір файлів на сервері, що складають уміст серверу anonymous ftp – відкритої для інших користувачів Інтернет інформації. Отже, якщо хтось хоче надати в публічне користування файли з даними та програмами, то йому достатньо організувати на своєму комп'ютері, включеному в Інтернет, сервер anonymous ftp. Зробити це достатньо просто, програми-клієнти ftp є практично на будь-якому комп'ютері – тому сьогодні публічні файлові архіви організовані в основному як сервери anonymous ftp. На таких серверах сьогодні доступна величезна кількість інформації і програмного забезпечення. Практично усе, що може бути надано у виді файлів, доступно із серверів anonymous ftp ftp – це сервіс прямого доступу, що вимагає повноцінного підключення до Інтернет.

WWW (World Wide Web) – найпопулярніший і найцікавіший сервіс Інтернет. WWW працює за принципом клієнт-сервер, точніше, клієнт-сервери: існує багато серверів, що за запитом клієнта повертають йому гіпермедійний документ – документ, що складається з частин із різноманітним поданням інформації (текст, звук, графіка, тривимірні об'єкти тощо), у якому кожний елемент може бути посиланням на інший документ або його частину. Ці посилання в документах WWW організовані таким чином, що кожний інформаційний ресурс у глобальній мережі Інтернет однозначно адресується [2].

Базилюк К. Ф. Інформаційне суспільство / К. Ф. Базилюк // Вісник ХНТУ. – 2009. – №3. – С. 33–37.

Стаття 6

В. В. Бальтюкевич

Ключові проблеми розвитку сільськогосподарського машинобудування

На сьогодні стан галузі сільськогосподарського машинобудування України експертами оцінюється як вкрай критичний. Зокрема протягом останніх років в країні суттєво знизилися обсяги виробництва та реалізації сільгосптехніки, скоротилась кількість підприємств сільгоспмашинобудування та ринків збуту, зменшилася наявність основних видів техніки в сільськогосподарських підприємствах та фермерських господарствах. Як показує світовий досвід, одним із найважливіших заходів, які здатні реанімувати галузь сільськогосподарського машинобудування є активізація інноваційної діяльності, яка дозволяє підвищити технічний рівень виробництва, суттєво знизити матеріало- та енергоємність виробничих процесів, збільшити обсяги виробництва сільгосптехніки, оновити асортимент продукції, підвищити її конкурентоспроможність, розширити внутрішні та зовнішні ринки збуту.



Разом з тим, активізувавши інноваційну діяльність, підприємства зможуть вирішити ряд негативних явищ, що існують в галузі та пов'язані із старінням основних виробничих фондів, застарілими технологіями, неефективною структурою та низькою ефективністю.

Таким чином, основними цілями та напрямками інноваційного розвитку галузі сільськогосподарського машинобудування є:

- інноваційне спрямування матеріально-технічного і стратегічного розвитку галузі;
- підвищення конкурентоспроможності продукції через залучення наукомістких технологій;
- спрямованість інвестиційних потоків.

Сьогодні рівень інноваційної активності підприємств сільськогосподарського машинобудування в країні є надзвичайно низький, а здійснювана інноваційна діяльність більшості підприємств протягом останніх декількох років не відповідає вимогам часу. Разом з тим, невисокою є питома вага інноваційно-активних підприємств досліджуваної галузі. Так, починаючи з 2007 року кількість її інноваційно – активних підприємств поступово знижувалась і у 2011 році становила 7,4 % у загальній кількості підприємств.

Аналіз наукової літератури дозволяє запропонувати наступну агрегацію проблем розвитку та активізації інноваційної діяльності підприємств сільськогосподарського машинобудування:

- низька конкурентоспроможність вітчизняної техніки та обладнання для агропромислового комплексу (за останні роки придбання вітчизняної техніки не перевищує 30 % загального придбання);

- фізично і морально застаріла виробнича база підприємств;

- низький рівень впровадження інноваційних технологій, адаптованих до потреб виробництва сільськогосподарської техніки для впровадження сучасних аграрних технологій (пропозиції на ринку вітчизняної сільськогосподарської техніки II та III поколінь не перевищують 10 % потреби);

- відсутність сприятливих умов для залучення інвестицій, у тому числі іноземних для налагодження виробництва конкурентоспроможної техніки (встановлене чинним законодавством обмеження рівня локалізації вітчизняного виробництва у вартості техніки суттєво обмежує як можливості машинобудівних підприємств в освоєнні виробництва сучасної техніки й обладнання для агропромислового комплексу з використанням сучасної елементної бази іноземного виробництва, так і можливості сільськогосподарських товаровиробників отримувати сучасну якісну і надійну техніку на пільгових умовах);

- відсутність сприятливих умов митно-тарифного та податкового регулювання питань техніко-технологічної модернізації галузі та здійснення підприємствами зовнішньоекономічної діяльності (ввезення сучасного високотехнологічного верстатного обладнання провідних світових виробників потребує сплати мита);

- потреба приведення існуючих законодавчих та нормативно – правових підстав стимулювання сільськогосподарського машинобудування для агропромислового комплексу до сучасних вимог (основні напрями державної підтримки розвитку сільгоспмашинобудування, передбачені Законом України «Про стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування для АПК» обмежені 2010 роком).

На наш погляд, шляхи вирішення цих проблем:

- переведення вітчизняного аграрного виробництва на якісно новий рівень господарювання, формування сучасної ринкової технологічної і технічної політики за рахунок техніки та обладнання вітчизняного виробництва;

- стимулювання виробництва техніки для впровадження сучасних аграрних технологій на основі контрольованої декларації виробниками техніки своїх намірів з відображенням графіку і динаміки локалізації її виробництва, відповідності технічним і технологічним вимогам;

- основним критерієм державної підтримки виробництва технічних засобів для виробництва сільськогосподарської продукції є позитивна динаміка їх конкурентоспроможності та перспектива досягнення світового рівня.

За результатами дослідження інноваційної активності підприємств, а також на основі вивчення статистичної інформації про стан інноваційної діяльності в галузі встановлено, що найбільш питому вагу в групі чинників (бар'єрів), що стримують інноваційну діяльність мають: техніко-економічні –

40 %, організаційно-управлінські – 30 %, політико-правові – 20 %, соціально-психологічні та культурні – 10 % у загальній кількості досліджуваних факторів.

Отже, як показує світовий досвід, лише при наявності трьох складових, а саме сучасної матеріально-технічної бази, висококваліфікованих, інноваційно-активних працівників, достатнього рівня державного фінансування та підтримки, в тому числі досконалої законодавчої та нормативно-технічної бази, можна активізувати інноваційну діяльність підприємств сільськогосподарського машинобудування. Наразі як на підприємствах, так і в країні в цілому, склалася критична ситуація з наявністю кожної із вищезазначених складових, що, у свою чергу, породжує небезпеку блокування розвитку галузі сільськогосподарського машинобудування.

Резюмуючи все вищевикладене, слід зазначити, що на сьогодні проблема пошуку шляхів активізації та стратегічного розвитку підприємств сільськогосподарського машинобудування є надзвичайно актуальною, а тому потребує першочергового вирішення та постійної уваги з боку керівництва держави та відповідних міністерств [3].

Бальтюкевич В. В. Ключові проблеми розвитку сільськогосподарського машинобудування : навчальний посібник. / В. В. Бальтюкевич. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 616 с.

Стаття 7

С. С. Куленко

Сигнальні перетворювачі теплових сенсорів потоку біомедичного призначення

Розвиток сучасної діагностичної апаратури біомедичного призначення характеризується стрімким розширенням фізичних методів вимірювального перетворення, функціональних можливостей, підвищенням технічних характеристик, широким впровадженням мікроелектронних технологій та мікропроцесорної техніки. Ці тенденції яскраво проявляються в одному з важливих класів діагностичної апаратури – пристроях вимірювання швидкості потоку газів та рідин (сенсорах потоку), що застосовуються для вимірювання параметрів дихальної системи (зокрема, при астматичних захворюваннях), в системах штучного дихання, засобах біохімічного аналізу. Крім того, сенсори потоку знаходять широке застосування в технологічних процесах фармакології та пристроях екологічного моніторингу.

З точки зору біохімічної сумісності матеріалів, високої надійності функціонування, мінімального впливу на параметри досліджуваного потоку та можливості вимірювати як малі, так і великі потоки рідин та газів пріоритетність в біомедичній апаратурі мають теплові сенсори потоку (термоанемометри) – пристрої, вимірювання яких базується на визначенні температурного поля в локально нагрітій речовині потоку.

Розвитку наукового напрямку сигнальних перетворювачів теплових сенсорів потоку загального та біомедичного призначення потрібно завдячити, насамперед, видатним науковцям, а саме це відомі вітчизняні та зарубіжні школи: В. Д. Ціделка, З. Ю. Готри, В. С. Осадчука, О. В. Осадчука, Г. С. Тимчика, О. Д. Азарова, В. П. Кожем'яка, Р. Л. Голяки, В. В. Кухарчука, В. О. Поджаренка, В. С. Гутнікова, А. І. Биха, а також Allen B. Holmes, Richard Miller, David W. Spitzer, N. T. Nguyen, D. Lee та ін.

Актуальність розробки нового покоління інтегральних сигнальних перетворювачів для мікроелектронних теплових сенсорів потоку обумовлено декількома факторами. По-перше, структурно-схемні рішення, що застосовуються в традиційних сигнальних перетворювачах, зокрема, для вимірювальних кіл терморезистивного типу, не забезпечують вимог щодо мінімізації енерговитрат мікроелектронних теплових сенсорів потоку. По-друге, з переходом на низьковольтні джерела живлення, набуває особливої важливості мінімізація паразитного впливу на результат вимірювання опорів ліній передачі сигналу. По-третє, в процесі розробки сенсорних пристроїв вимірювання швидкості потоку повинні враховуватися всі вимоги щодо їх відповідності сучасним напрямкам розвитку мікроелектронних сенсорів, зокрема, інтерфейсна сумісність, можливість програмного керування процесом вимірювання, розширені функціональні можливості, відповідність стандарту до інтелектуальних сенсорів IEEE1451.2 Intelligent Sensors, відповідність вимогам до техніки біомедичного призначення тощо.

Тому, принципово важливою є реалізація підходів на сучасній елементній базі, зокрема, інтегральних високопрецизійних CMOS rail-to-rail операційних підсилювачах, двонаправлених мультиплексорах типу ADG, мікроконвертерах типу ADuC, потужних D-MOS HEX FET транзисторах тощо.

Таким чином, задача розробки сучасних інтегральних сигнальних перетворювачів мікроелектронних теплових сенсорів потоку виходить за межі інженерних підходів та вимагає нових підходів та наукових досліджень.

Аналізуючи сучасний стан розвитку сенсорів потоку та розглянувши новітні конструктивно-технологічні рішення таких сенсорів та вимоги до них в апаратурі біомедичного призначення, відзначаю, зокрема, що такими вимогами є біохімічна сумісність матеріалів та здатність вимірювати малі значення швидкості (масопереносу) досліджуваного потоку рідини чи газу. У випадку використання сенсорів потоку для дослідження параметрів дихальної системи вимогою є мінімальна інертність та ергономічні показники. Сенсори для біомедичних in-situ досліджень повинні характеризуватися мінімальними габаритами та енергоспоживанням. Проведений аналіз показав, що з врахуванням вищевказаних вимог, для більшості задач біомедичних досліджень найбільш придатними є теплові сенсори потоку (термоанемометри, thermal flow sensors, hot-wire anemometers), принцип функціонування яких базується на вимірюванні модуляції температурного поля потоком речовини (газу чи рідини).

Відзначаю, що високий пріоритет мають питання оптимізації режимів живлення та підвищення точності сигнального перетворення функціонально інтегрованих елементів, які в теплових сенсорах потоку поєднують функції нагріву потоку та вимірювання зміни температури, обумовленої теплопереносом речовини рухомого потоку.

Треба зауважити, що інформативним сигналом первинних перетворювачів теплових сенсорів потоку є їх температура, яка залежить від інтенсивності теплообміну між структурою перетворювача та середовищем потоку. Модельні дослідження кіл вказаних вимірювальних перетворювачів, які проводяться з метою оптимізації їх структури та режимів живлення, вимагають поєднання аналізу електричних та теплових процесів в єдиному комплексі. Було розроблено комплексну методику електротеплового моделювання вимірювальних перетворювачів теплових сенсорів потоку. Для моделювання процесів теплової релаксації використовуються принципи електротеплової аналогії. Відповідно до цього проводять синтез електричної схеми заміщення, в якій імпульсне джерело струму формує перехідний процес у ланках паралельно з'єднаних електричних опорів та ємностей. Значення електричних опорів визначаються (є чисельно рівне) тепловим опорам в режимі постійного нагріву, а значення електричних ємностей визначається теплоємностям структур перетворювача.

Показано, що моделювання нагрівних елементів теплових сенсорів потоку з ділянкою від'ємного диференційного опору вольт-амперної характеристики (ВАХ), зокрема, напівпровідникових терморезистивних перетворювачів в режимі їх саморозігріву струмом живлення, може призвести до зриву ітераційного наближення або некоректного результату розрахунку. Проведено детальний аналіз цієї проблеми та метод експрес-аналізу стабільності модельного дослідження кіл первинних перетворювачів теплових сенсорів потоку. Експрес-аналіз базується на ітераційному процесі:

$$\Delta T[n+1] = P_Q[n]Z_Q = \frac{V_E^2 R_{QT}[n]Z_Q}{(R_0 + R_{QT}[n])^2}; \quad R_{QT}[n+1] = R_{QT0}(1 + \alpha \Delta T[n+1]),$$

де $P[n]$ та $R_{QT}[n]$ – відповідно, тепла потужність, що виділяється в перетворювачі та його опір в $[n]$ -ній ітерації; $\Delta T[n+1]$ – перегрів перетворювача в $[n+1]$ ітерації. Зокрема, для першої ітераційного розрахунку маємо:

$$\Delta T[1] = P_Q[1]Z_Q = \frac{V_E^2 R_{QT0}Z_Q}{(R_0 + R_{QT0})^2}; \quad R_{QT}[1] = R_{QT0}(1 + \alpha \Delta T[1]),$$

$$\text{для другого: } \Delta T[2] = P_Q[2]Z_Q = \frac{V_E^2 R_{QT}[1]Z_Q}{(R_0 + R_{QT}[1])^2}; \quad R_{QT}[2] = R_{QT0}(1 + \alpha \Delta T[2]) \text{ і т.д.}$$

На кожному етапі розрахунку визначається відносний коефіцієнт девіації D , який кількісно описує сходиність ітераційного процесу

$$D[n + 1] = \text{ABS} \left(1 - \frac{R_{\text{QT}}[n + 1]}{R_{\text{QT}}[n]} \right).$$

Виконання умови $D[n \rightarrow \infty] \rightarrow 0$, яка свідчить про коректний хід ітераційного процесу, дозволяє провести успішне електротеплове модельне дослідження кола первинного перетворювача сенсора потоку в пакетах PSpice та MicroCAP.

Запропоновано спосіб синтезу електротеплових моделей терморезистивних, діодних та транзисторних структур первинних перетворювачів теплових сенсорів потоку. На відміну від відомих пакетів схемного моделювання запропонований спосіб дозволяє за один цикл ДС аналізу отримати ВАХ з врахуванням самонагріву вищевказаних перетворювачів.

Відмінністю запропонованої нами моделі є наявність в ній двох керованих джерел напруги $E_{\text{СТ}}$, $E_{\text{ЕТ}}$ та керованого джерела струму $G_{\text{ІТ}}$. Крім того, модель містить кола імпульсної теплової релаксації G_{T} , R_{T1} , C_{T1} , R_{T2} , C_{T2} та теплового опору E_{T} , $R_{\text{ТL}}$.

Модельні дослідження показують, що з точки зору практичного використання транзисторів в схемах вимірювальних перетворювачів теплових сенсорів потоку необхідно забезпечити не лише достатній нагрів структури транзистора, але і достатню електротеплову стабільність роботи останнього. Для цього необхідно використати, зокрема, емітерні стабілізуючі резистори чи диференційне включення пари транзисторів з струмовим живленням [20].

Куленко С. С. Сигнальні перетворювачі теплових сенсорів потоку біомедичного призначення / С. С. Куленко // Вісник ХНТУ – 2009. – №3. – С. 33–37.

Стаття 8

Л. С. Глоба, Т. М. Кот

Проникнення інформаційних технологій у галузь телекомунікацій

У сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІКТ) і створюваних на їх засадах системах тісно переплітаються завдання формування, зберігання, вільного обміну в необмеженому просторовому ресурсі значних обсягів інформації, які рухаються від джерел до численних споживачів. Головним тут слід рахувати тенденцію до злиття раніше незалежних один від одного технологій: інформаційних і телекомунікаційних. Наслідком реалізації базового напрямку еволюції є технологічна конвергенція, тобто формування єдиної інтегрованої інформаційної платформи на основі злиття телекомунікаційної, комп'ютерно-електронної, аудіовізуальної техніки, і як наслідок – урізноманітнення інформаційних послуг.

Набуває швидкого розвитку процес створення потужних дата-центрів, «віртуальних» підприємств, розташованих в «хмарах», які надають повний спектр сучасних послуг пошуку, збереження та обробки інформаційних та

обчислювальних ресурсів як проблемно-орієнтованих сервісів кінцевих користувачів. Розміщення зазначених сервісів з ефективним доступом до них неможливе без застосування сучасних телекомунікаційних технологій та систем.

Одним із важливих інструментів, що об'єднує підприємства електрозв'язку та їх постачальників з метою вироблення стандартів, рекомендацій та моделей для інформаційних технологій у телекомунікаційній галузі, є галузева некомерційна асоціація TM Forum (англ. Tele Management Forum).

В рамках асоціації розроблені важливі міжнародні рекомендації, які включають:

1) Framework, раніше NGOSS (англ. New Generation Operation System and Software) – концепція побудови прикладного програмного забезпечення для операційної діяльності телекомунікаційних підприємств, призначена як для розробників, постачальників та інтеграторів програмних систем, так і для самих підприємств;

2) eTOM (англ. Enhanced Telecom Operations Map) – референтна розширена структурна модель бізнес-процесів підприємств електрозв'язку;

3) TNA (англ. Technology Neutral Architecture) – технологічно нейтральна архітектура для NGOSS, є постачальником структур і конструкцій, необхідних для підтримки процесів аналізу, проектування, розробки та розгортання програмних рішень, оснований на NGOSS;

4) SID – референтна модель даних для прикладного програмного забезпечення операторів зв'язку;

5) TAM – референтна карта прикладного програмного забезпечення в телекомунікаційній галузі.

Метою концепції Framework є визначення стандартів для бізнес-процесів операторів, форматів даних, що використовуються в системах управління та інтерфейсів взаємодії з середовищем, в яке інтегруються окремі програмні компоненти. Концепція Framework включає в себе моделі eTOM, SID, TAM і TNA та є комплексною методологією розробки, впровадження, експлуатації та розвитку систем підтримки операційної та управлінської діяльності оператора зв'язку (OSS/BSS). З її допомогою можна інтегрувати в єдину архітектуру бізнес-вимоги та технічні аспекти діяльності оператора зв'язку, автоматизувати бізнес-процеси в гетерогенних ІТ-середовищах, побудувати єдину інформаційну інфраструктуру, строго орієнтовану на виконання бізнес-завдань телекомунікаційної компанії. Використання інструментів і методологій життєвого циклу Framework може значно сприяти досягненню успіху в ефективному управлінні компанією зв'язку.

Розширена карта процесів діяльності телекомунікаційної компанії (eTOM) є базою для аналізу та проектування бізнес-процесів в галузі зв'язку та орієнтиром у разі проектування та розробки рішень OSS/BSS. Це еталонна модель, або архітектура бізнес-процесів, призначена для постачальників послуг зв'язку. Є складовою частиною Framework. Архітектура eTOM має наступні особливості:

- eTOM – це еталонна архітектура, враховує бізнес-процеси, можливі в діяльності телекомунікаційної компанії;

- при розробці eTOM акцент зроблено на зв'язках між процесами, визначенні інтерфейсів між ними і спільне використання різними бізнес-процесами інформації про клієнтів, послуги, ресурси і т. д.;

- в eTOM враховані взаємодії із зовнішнім середовищем: клієнтами, партнерами, постачальниками, регулюючими органами та ін.;

- eTOM відрізняє універсальність і відкритість, вона застосовна до будь-яких мережних технологій, послуг і типів компаній;

- eTOM інтегрується з іншими моделями, що широко застосовуються: ITIL (IT Infrastructure Library), RosettaNet та ін.;

- eTOM постійно вдосконалюється, в основу її принципів побудови покладено досвід провідних підприємств галузі.

Основне завдання технології TNA відокремлення бізнес-логіки та компонент реалізації для можливості повторного використання бізнес-логіки і незалежності бізнес-процесів від конкретних програмних рішень. Вона регламентує такі аспекти побудови програмного забезпечення як використання єдиних інтерфейсів між програмними компонентами, розподілену архітектуру та спільну мережу передачі даних, керування політиками та бізнес-процесами. Архітектура TNA не задає спосіб чи набір технологій для реалізації програмного забезпечення, а формує загальні принципи, яким повинна відповідати система, що розробляється.

Референтна модель даних SID, розроблена TM Forum з метою стандартизації використовуваних в галузі онтологій, понять, досягнення домовленості про взаємозв'язок сутностей, інформаційних потоків. Використання цієї моделі розробниками інформаційних технологій для електрозв'язку має забезпечити більш природну і прозору інтеграцію різних програмних компонентів, дозволить знизити ризики онтологічних помилок в інтеграційних проектах.

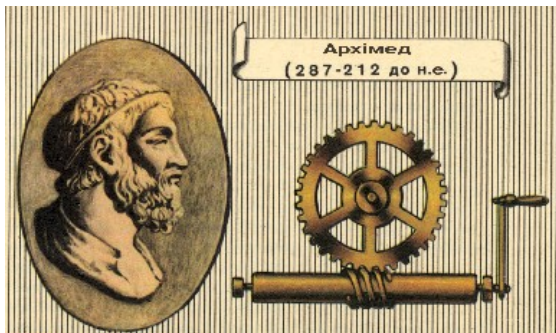
TAM представляє референтну модель угруповання процесів і класів прикладного програмного забезпечення в рамках концепції Framework, що дозволяє, зокрема вбудувати в концепцію Framework різні прикладні програмні продукти. TAM виділяє сім роздільних функціональних ніш верхнього рівня для пакетів прикладних програм на підприємстві електрозв'язку: керування збутом та маркетингом; керування продуктами та послугами; абонентське обслуговування; сервісне обслуговування; керування ресурсами; керування взаємовідносинами з поставниками [10].

Глоба Л. С. Проникнення інформаційних технологій у галузь телекомунікацій / Л. С. Глоба, Т. М. Кот // Науково-технічна конференція «Проблеми телекомунікацій» : Матеріали конференції. К. : НТУУ «КПІ», 2012. – С.31–34.

Історія розвитку машинобудування

Письмові свідчення про перші кроки і здобутки в галузі створення і застосування машин і механізмів можна віднайти в архівах різних суспільств стародавнього світу та середньовіччя всього людства.

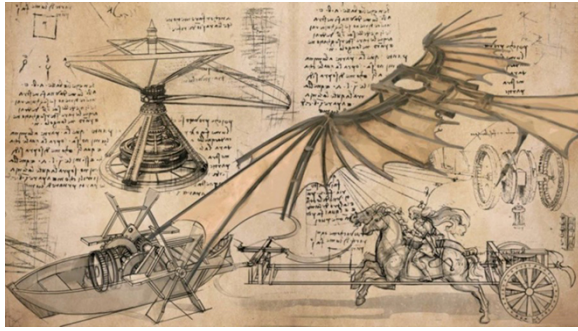
Роботи Архімеда (287–212 до н. е.) у Стародавній Греції в галузі механіки значно вплинули на становлення і розвиток машинобудування. Герон Александрійський (бл. 10–70 р. н. е.) створив перший «паровий двигун» (Парова турбіна Герона). Перші аналогові обчислювальні пристрої були винайдені і застосовувалися ще до нашої ери. Найбільш відомим з них є



астролябія, винайдена в Елліністичний період, приблизно, 150 років до н. е. Винахідник невідомий, хоча першість часто приписується Гіппарху. Більш складним і загадковим пристроєм є антикітерський механізм, який датується 70-ми роками до н. е., і який являє собою аналоговий обчислю-

вальний пристрій для астрономічних обчислень, можливості якого до кінця ще не досліджені.

У Стародавньому Китаї префект міста і тодішньої префектури Наньян, інженер і винахідник Ду Ши у 31-му році нашої ери вперше застосував поступально-зворотній механізм із приводом від водяного колеса для приведення в дію міхів, що надували повітря у домну для виплавляння чавуну. Чжан Хен (78–139 н. е.) поліпшив водяний годинник і винайшов сейсмометр. Ма Цзюнь (200–265 н. е.) виготовив немагнітний компас у вигляді візка із диференціалами. Дерев'яна фігурка на візку постійно вказувала потрібний напрямок руху незалежно від траєкторії за рахунок з'єднання із колесами за допомогою диференціалів. Якщо траєкторія не змінювалась і візок рухався по прямій, то кутові швидкості коліс були однаковими і фігурка не рухалась. Якщо траєкторія руху починала змінюватися, змінювалися і кутові швидкості обертання коліс, що спричиняло повертання фігурки. Якщо візок рухався по колу, фігурка, обертаючись, вказувала на одну і ту ж точку. Середньовічний китайський годинникар та інженер Су Сун (1020–1101 н. е.) впровадив спусковий механізм у свій астрономічний годинник-башту за два століття раніше, від того, як такий спуск можна було віднайти в годинниках середньовічної Європи, а також, першу в світі ланцюгову передачу, відому як «нескінченний привод». Бі Шен (990–1051), перший у світі у 1040-их роках винайшов прототип друкарського верстата із ручним набором порцелянових літер, а Ван Чжень (1290–1333), автор енциклопедичної праці «Нун шу», вдосконалив конструкцію та використав більш довговічні дерев'яні літери.



У роки золотої доби ісламу, приблизно з 7-го до 15-го століття, значний внесок у розвиток технологій механіки та машинобудування зробили ісламські винахідники. У 1206 році Аль-Джазарі, який був одним з них, написав свою знамениту «Книгу знань про геніальні механічні пристрої», у якій представив багато механічних конструкцій. Його також

вважають винахідником механічних елементів, які на даний час є основою таких поширених механізмів, як колінчастий і кулачковий вали.

Неоціненний вклад у розвиток машинобудування, як галузі знань, виду інженерної діяльності та проектування машин вніс найбільш визначний вчений, мислитель, літератор, художник, анатоміст, архітектор, винахідник та інженер епохи відродження Леонардо да Вінчі. Його винаходи та геніальні конструктивні передбачення набагато випередили епоху. До них відносяться ескізи проектів ливарної печі, прокатного стану, ткацьких, деревообробних, та друкарських верстатів, підводного човна, танка, серії планерів, парашута та інших.

Важливі досягнення в галузі наукових основ машинобудування відбулися в Англії в 17 столітті, коли сер Ісаак Ньютон сформулював свої три закони Ньютона, розробив основи математичного аналізу та заклав фундамент теоретичних засад класичної фізики.

Готфрід Вільгельм Лейбніц, якому приписують створення двійкової системи числення та механічного калькулятора (арифмометра), також вніс значний вклад у розвиток математичного аналізу та написав відомий трактат «Дунаміса» з аналітичної механіки.

Промислова революція XVIII-го століття призвела до винаходів прядильної машини, ткацького верстата, парової машини, як універсального двигуна, та інших машин. Це спричинило необхідність «створення машин для виробництва машин» і започаткувало виникнення верстатобудування, як окремої галузі машинобудування, забезпечивши виробництво машин і двигунів, необхідних для приведення їх в дію. У 1848-му році Йоганн фон Ціммерманн (англ. Johann von Zimmermann) (1820–1901) заснував перший завод шліфувальних верстатів у Хемніці, Німеччина.

Перехід від мануфактури до машинного виробництва відкрив епоху великої машинної індустрії, ознаменував технічний переворот, поділ праці, виникнення нових професій та їх вузької спеціалізації і загальне ламання суспільних відносин.

Інженери-механіки почали об'єднуватися у спілки та товариства. Перше британське професійне товариство інженерів-механіків було засно-

ване 1847 року як «Інституція інженерів-механіків, через тридцять років після цього британські інженери утворили таке ж професійне товариство – «Інституцію цивільних інженерів». 1880-го року в Сполучених Штатах було створене Американське товариство інженерів-механіків, яке стало третім таким професійним інженерним товариством, після «Американського товариства цивільних інженерів» (1852) і «Американського інституту гірничих інженерів» (1871).

Першими навчальними закладами в Сполучених Штатах, які започаткували інженерну освіту в галузі машинобудування, були: Військова академія Сполучених Штатів в 1817 році; навчальний заклад, тепер відомий як Норвічський університет) в 1819 році; Політехнічний інститут Ренселера у 1825 році.

Машинобудування України виникло ще в середині XIX сторіччя. Наявність металу, вигідне транспортно-географічне розташування, висока концентрація сільськогосподарського виробництва сприяли розвитку важкого, транспортного і сільськогосподарського машинобудування.

Основними елементами розвитку сучасного машинобудування є вдосконалювання засобів виробництва, методів організації виробництва (наприклад використання технологій серійного й масового виготовлення), перехід до стандартизації, автоматизації та інформаційного забезпечення процесів [43].

Buchanan R. A. The Economic History Review / R. A. Buchanan // New Series. – Vol. 38. – No. 1 (Feb., 1985). – P. 42–60.

ЛІТЕРАТУРА

1. Власова Г. В. Аналітико-синтетична переробка інформації [Текст] : навчальний посібник / Г. В. Власова, В. І. Лутовинова, Л. І. Титова. – Київ : ДАККіМ, 2006. – 290 с.
2. Базилюк К. Ф. Інформаційне суспільство / К. Ф. Базилюк // Вісник ХНТУ. – 2009. – №3. – С. 33–37.
3. Бальтюкевич В. В. Ключові проблеми розвитку сільськогосподарського машинобудування : навчальний посібник / В. В. Бальтюкевич. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 616 с.
4. Баранов О. А. Про тлумачення та визначення поняття «кібербезпека» / О. А. Баранов // Правова інформатика. – 2014. – № 2 (42). – С. 54–62.
5. Бондарчук А. П. Програмне забезпечення зловмисного характеру. Основи інфокомунікаційних технологій : навчальний посібник / Бондарчук А. П., Сорочинська Г. С., Твердохліб М. Г. – К., 2015. – С. 69–72.
6. Волков А. Погода может стать смертельным оружием [Электронный ресурс] / А. Волков. – Режим доступа : <http://www.inauka.ru/analysis/article66237.html> (12.11.2016).
7. Волошенюк І. Лицар гармонії / І. Волошенюк // Правда України. – 10 вересня 1997. – С. 3.
8. Гаврилов Л. А. Основы реферирования и аннотирования / Л. А. Гаврилов, Л. К. Латышев. – М., 1981.
9. Гвоздь М. Я. Проблеми сучасного стану та перспективи модернізації вітчизняних теплоелектростанцій [Електронний ресурс] / М. Я. Гвоздь, У. З. Горін. – Режим доступа : http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/34863/1/13_75-80.pdf.
10. Глоба Л. С. Проникнення інформаційних технологій у галузь телекомунікацій / Л. С. Глоба, Т. М. Кот // Науково-технічна конференція «Проблеми телекомунікацій» : матеріали конференції. – К. : НТУУ «КПІ», 2012. – С. 31–34.
11. Голос Большого Брата командует нарушителями порядка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ovideo.ru/articles/0060/index.html> (20.11.2016).
12. Григорів М. Сучасне рабство : торгівля дітьми / М. Григорів, В. Нечерда // Науковий світ. – 2015. – № 9. – С. 14–16.
13. Єлістратов В. Поновлювані джерела енергії [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/ponovluyani-dzherela-energii?page=1>.
14. Єпіфанова І. Ю. Інноваційна стратегія в діяльності промислових підприємств / І. Ю. Єпіфанова // Матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Фінансове забезпечення сталого економічного зростання в умовах євроінтеграційних процесів». – Львів. – 20 лютого 2015 р. – С. 124–126.

15. Івченко В. Руйнівні та непередбачувані / В. Івченко // Науковий світ. – 2016. – № 1. – С. 17–18.
16. Ільєнкова С. Д. Управління якістю : підручник / Ільєнкова С. Д., Ільєнкова Н. Д., Ягудін С. Ю. та ін. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006.
17. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Колесникова Н. И. – 4-е изд., перераб. и доп. – Флинта : Наука, 2008. – С. 54–78.
18. Князева Е. Г. Информационная обработка текстов : учебное пособие / Князева Е. Г. – М., 2001.
19. Кримський С. Наука як феномен цивілізації / С. Кримський // Вісник НАН України. – 2003. – №3. – С. 7–20.
20. Куленко С. С. Сигнальні перетворювачі теплових сенсорів потоку біомедичного призначення / С. С. Куленко // Вісник ХНТУ – 2009. – № 3. – С. 33–37.
21. Курочкін О. «Пришли, Боже, гостя – аби добрий» або світові традиції гостинності [Електронний ресурс] / О. Курочкін. – Режим доступу : <http://ethnography.org.ua/content/pryshly-bozhe-gostya-aby-dobryu-abo-svitovi-tradyciyi-gostynnosti>.
22. Кушнарєнко Н. М. Наукова обробка документів : підруч. / Н. М. Кушнарєнко, В. К. Удалова. – К. : Знання, 2006. – 334 с.
23. Лондонцев вовлекли в тотальную слежку друг за другом [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ovideo.ru/news/shownews.php3?num=2735> (20.11.2016).
24. Маркушевская Л. П. Аннотирование и реферирование : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов / Л. П. Маркушевская, Ю. А. Цапаева. – СПб. : ГУ ИТМО, 2008. – 51 с.
25. Мартинов А. Ю. Світова організація торгівлі / А. Ю. Мартинов // Енциклопедія історії України : у 10 т. / За ред. : В. А. Смолій ; Інститут історії України НАН України. – К. : Наук. думка, 2012. – Т. 9 : Прил. – С. 478.
26. Машинобудівна промисловість України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zno.academia.in.ua>.
27. Мишко Є. Операційні системи мобільних пристроїв [Електронний ресурс] / Є. Мишко. – Режим доступу : http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Операційні_системи_мобільних_пристроїв._Автор_-_Мишко_Єгор.
28. Мостовенко Ю. Сучасний екодім / Ю. Мостовенко // Матеріали науково-практичної конференції «Інноваційні технології в архітектурі». – К. : КНАУ, 2015. – Вип. 11. – С. 116–118.
29. Нефёдова К. Тематический словарь в картинках. Аудиотехника. Видеотехника. Оргтехника и средства связи / К. Нефёдова. – В 9 книгах. – Книга 7, 2010).

30. Основи наукового мовлення / уклад. О. А. Бобер, С. А. Бронікова, Т. Д. Єгорова та ін. ; за ред. І. М. Плотницької, Р. І. Ленди. – К. : НАДУ, 2012. – 48 с.
31. Політологічний енциклопедичний словник / уклад. Л. М. Герасіна, В. Л. Погрібна, І. О. Поліщук та ін. ; за ред. М. П. Требіна. – Х. : Право, 2015.
32. Пригара О. Екологічні проблеми туризму та шляхи їх вирішення / О. Пригара // Екологія та охорона навколишнього середовища. – 2014. – Вип. 8. – С. 404–408.
33. Семенов О. М. Культура наукової української мови : навчальний посібник / Семенов О. М. – Київ : Видавничий центр «Академія», 2010. – С. 62–99.
34. Сердюк В. Р. Будівництво житла на фоні економічного зростання Китаю / В. Р. Сердюк, Лі Дань // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві : науково-технічний збірник. – 2011. – № 1. – С. 138–143.
35. Сердюк Т. В. Модернізація електричних мереж як засіб підвищення їх економічності / Т. В. Сердюк, А. С. Огородник // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://sn-econmanag.crimea.edu/arhiv/2012/uch_25_1_econ/pd).
36. Сілкова Г. В. Методика інформаційного реферування як предмет викладання / Г. В. Сілкова // Поліграфія і видавнича справа. – 2008. – № 2. – С. 115–123.
37. Словник термінів із математики, фізики та хімії для іноземних громадян – слухачів підготовчого відділення / Л. Є. Азарова, Л. В. Горчинська, Н. Л. Франчук, Ю. В. Поздрань. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 92 с.
38. Тысячи новых видеокамер наружного наблюдения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zaistinu.ru/old/ukraine/press/ukscanstreets.shtml> (20.11.2016).
39. Українська мова : навчальний посібник для студентів негуманітарних спеціальностей та слухачів підготовчого відділення. Ч. 1. / Л. Є. Азарова, Л. В. Горчинська. – Вінниця : ВДТУ, 1999. – 123 с.
40. Українська мова для слухачів ІндП. Частина II. Синтаксис : навчальний посібник / Л. Є. Азарова, Л. В. Горчинська. – Вінниця : ВНТУ, 2006. – 150 с.
41. Шестаков А. Повелитель блискавок / А. Шестаков // Україна молода. – 2008. – 11 липня. – С. 3.
42. Юрченко Л. Екобудинки / Л. Юрченко // Будівництво. – 2015. – Вип. 10. – С. 76–81.
43. Buchanan R. A. The Economic History Review / R. A. Buchanan // New Series. – Vol. 38. – No. 1 (Feb., 1985). – P. 42–60.

Навчальне видання

**Азарова Лариса Євстахіївна
Абрамчук Оксана Володимирівна
Горчинська Людмила Володимирівна
Поздрань Юлія В'ячеславівна**

**УКРАЇНСЬКА МОВА
ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ
ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ
4-й КУРС**

Навчальний посібник

Редактор С. Сідак

Оригінал-макет підготовлено Л. Горчинською

Підписано до друку 26.12.2017 р.
Формат 29,7x42¼ . Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 6,47. Зам. № 2018-017.
Наклад 50 (1-й запуск 1–20) пр.

Видавець та виготовлювач
інформаційний редакційно-видавничий центр.
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Хмельницьке шосе, 95
м. Вінниця, 21021.
Тел. (0432) 65-18-06.
pres.vntu.edu.ua;
E-mail: kivc.vntu@gmail.com.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.